

PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
 Oficina Internacional
**SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION
 EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**



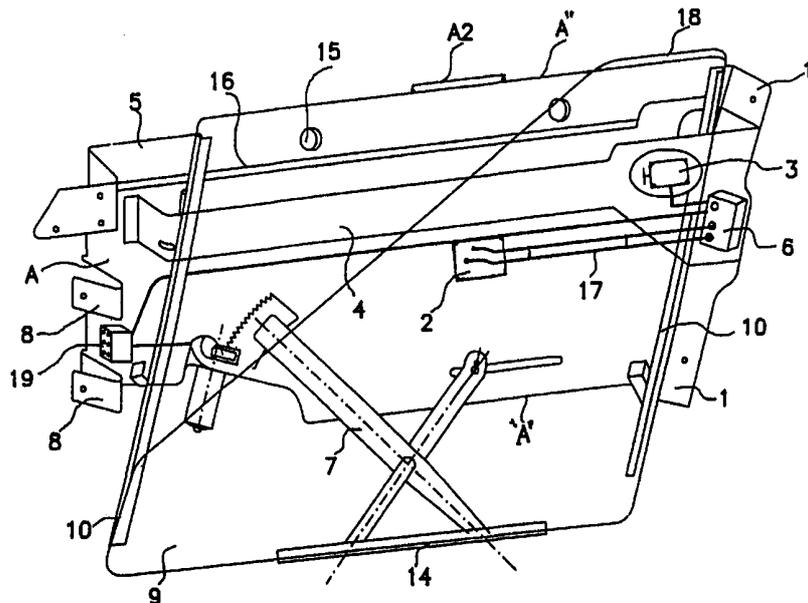
<p>(51) Clasificación Internacional de Patentes ⁶ : B60J 5/04</p>	A1	<p>(11) Número de publicación internacional: WO 99/25576</p> <p>(43) Fecha de publicación internacional: 27 de Mayo de 1999 (27.05.99)</p>
<p>(21) Solicitud internacional: PCT/ES98/00307</p> <p>(22) Fecha de la presentación internacional: 12 de Noviembre de 1998 (12.11.98)</p> <p>(30) Datos relativos a la prioridad: P 9702377 13 de Noviembre de 1997 ES (13.11.97)</p> <p>(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): IRAUSA INGENIERIA, S.A. [ES/ES]; Carretera Madrid-Irún, Km. 244.8, E-09007 Burgos (ES).</p> <p>(72) Inventores; e</p> <p>(75) Inventores/solicitantes (sólo US): BARRERO SERRANO, Felipe [ES/ES]; Nuestra Señora de Fátima, 5, E-09007 Burgos (ES). MARCOS GONZALES, César [ES/ES]; Cervantes, 22, E-09002 Burgos (ES). GONZALES SAIZ, José Ignacio [ES/ES]; Arquitecto Ricardo Velázquez Bosco, 15, E-09001 Burgos (ES). MARTINEZ MORAL, Francisco Javier [ES/ES]; Avenida General Yagüe, 10, E-09004 Burgos (ES). MANSO MONEO, Alberto [ES/ES]; Avenida General Yagüe, 10, E-09004 Burgos (ES). ROMERO MARIÑO, Antonio [ES/ES]; Avenida General Dávila, 27, E-09006 Burgos (ES). MANZANAS RODRIGUEZ, Ricardo [ES/ES]; Arrabal, 37, E-34230 Torquemada (ES).</p>	<p>(74) Mandatario: TRIGO PECES, José Ramón; Gran Vía, 40, E-28013 Madrid (ES).</p> <p>(81) Estados designados: AU, BR, CA, CN, CZ, JP, MX, US, Patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publicada Con informe de búsqueda internacional.</p>	

(54) Title: DOOR MODULE

(54) Título: MODULO DE PUERTA

(57) Abstract

A totally functional assembly includes on a base body (A) a lateral reinforcement, an internal opening control (2) and an external opening control (3) with antivibration sheet, an internal top reinforcement (5) of the base body, a lock assembly (6), a window-raiser (7), an antivibration bearing, a window and window-guides. This functional assembly can be mounted in the door after its appropriate operation has been verified. The window is introduced and placed on the rear guide of the door, bearing first on the locking area, and the fixing of the functional assembly is completed by using screws or the like in the zone of the hinges.



(57) Resumen

Un conjunto funcional totalmente que incluye sobre un cuerpo básico (A) un refuerzo lateral, un mando de apertura interno (2) y un mando de apertura externo

(3) con lámina antivibraciones, un refuerzo superior interno (5) del cuerpo base, un conjunto de cerradura (6), elevallas (7), apoyo antivibraciones, luna y guías de luna. Este conjunto funcional se monta en la puerta una vez comprobado su correcto funcionamiento, introduciendo el cristal que aflora de él sobre la guía trasera de la puerta, apoyándose en primer lugar en la zona de cerradura y completando posteriormente su fijación mediante tornillos ó similares en la zona de las bisagras.

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AL	Albania	ES	España	LS	Lesotho	SI	Eslovenia
AM	Armenia	FI	Finlandia	LT	Lituania	SK	Eslovaquia
AT	Austria	FR	Francia	LU	Luxemburgo	SN	Senegal
AU	Australia	GA	Gabón	LV	Letonia	SZ	Swazilandia
AZ	Azerbaiyán	GB	Reino Unido	MC	Mónaco	TD	Chad
BA	Bosnia y Herzegovina	GE	Georgia	MD	República de Moldova	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tayikistán
BE	Bélgica	GN	Guinea	MK	Ex República Yugoslava de Macedonia	TM	Turkmenistán
BF	Burkina Faso	GR	Grecia	ML	Malí	TR	Turquía
BG	Bulgaria	HU	Hungría	MN	Mongolia	TT	Trinidad y Tabago
BJ	Benin	IE	Irlanda	MR	Mauritania	UA	Ucrania
BR	Brasil	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarús	IS	Islandia	MX	México	US	Estados Unidos de América
CA	Canadá	IT	Italia	NE	Níger	UZ	Uzbekistán
CF	República Centroafricana	JP	Japón	NL	Países Bajos	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Noruega	YU	Yugoslavia
CH	Suiza	KG	Kirguistán	NZ	Nueva Zelandia	ZW	Zimbabue
CI	Côte d'Ivoire	KP	República Popular Democrática de Corea	PL	Polonia		
CM	Camerún	KR	República de Corea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kazakstán	RO	Rumania		
CU	Cuba	LC	Santa Lucía	RU	Federación de Rusia		
CZ	República Checa	LI	Liechtenstein	SD	Sudán		
DE	Alemania	LK	Sri Lanka	SE	Suecia		
DK	Dinamarca	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estonia						

"Módulo de puerta"

DESCRIPCIÓN

La invención se refiere a un módulo de puerta aplicable a vehículos automóviles.

5 En la medida de lo que se conoce los diversos componentes de la puerta de los vehículos, en su mayoría, se montan en la puerta ó en el módulo de puerta en la cadena de montaje, quedando sujeta a pruebas de funcionamiento unitario y conjunto a medida que los tales componentes se van incorporando al módulo base.

10 Esta forma de proceder, origina no pocos problemas en el montaje, los cuales provocan pérdidas de tiempo, así como inexactitudes y faltas de tolerancia, todo lo cual se traduce en un aumento de costos de producción.

15 Algunos intentos se han llevado a cabo con una parte de componentes de puerta a bordo de unidades primarias. Sin embargo, no se han llegado a producir conjuntos totalmente funcionales.

20 Es por tanto, un objetivo básico de la invención un módulo de puerta que es completamente funcional y operativo.

25 Es otro objeto de la invención, un módulo de puerta que se fija a la puerta de forma rápida y sencilla.

30 Para la puesta en ejecución de estos dos objetivos el módulo de puerta según la invención, se constituye a base de los siguientes elementos: una pieza base con un refuerzo superior determinado por una pieza que se extiende desde la posición de la cerradura hasta la zona de bisagras. En la porción de la cerradura se sitúa un refuerzo de cerradura vertical el cual se asegura al
35 extremo del citado refuerzo superior.

Aproximadamente en posición paralela al dicho refuerzo superior de la pieza base se posiciona un apoyo antivibraciones el cual, asimismo, circula desde la zona de bisagras hasta la zona de cerradura, extendiéndose en esta zona a base de una porción en forma de U en posición vertical que recoge la cerradura en su base interior, entretanto que por su exterior recibe el antedicho refuerzo de cerradura exterior.

10 La pieza base se extiende inferiormente recibiendo los extremos del dispositivo elevallunas incluido en el módulo así como las dos guías de luna que recogen a dicha luna entre ellas. El dispositivo elevallunas está dotado de dos extremos inferiores que se conectan al
15 borde inferior de la luna, el cual sistema elevallunas se actúa por medio de un motor alojado a bordo de la pieza base.

El refuerzo superior interno de la pieza base está
20 dotado de agujeros para la recepción del guarnecido correspondiente y también recibe el mando de apertura interno relacionado con los medios adecuados con la cerradura.

25 El apoyo anti-vibraciones incluye el mando de apertura externo el cual está a su vez relacionado con otros medios con la cerradura.

Con estos elementos básicos, el módulo se sitúa
30 en la puerta, introduciendo el cristal que aflora de éste sobre la guía trasera de puerta, apoyándose en primer lugar en la zona de cerradura, para completar su fijación mediante tornillos o similares en la zona de bisagras.

El módulo de puerta tal y como se ha descrito puede utilizar un conector macho-hembra para lograr la comunicación eléctrica entre los elementos eléctricos situados en el módulo y el resto del circuito situado en el automóvil.

De igual modo, es posible utilizar otro conector macho-hembra para conseguir la comunicación eléctrica entre los elementos eléctricos del propio módulo y los situados en el guarnecido interior de puerta.

El módulo según la invención puede complementarse mediante la incorporación de otros elementos o sistemas, sin limitación alguna en el número y calidad de los mismos y tales como lamelunas interior, altavoz, protecciones laterales u otros medios de seguridad anti impactos como airbag, e incluso retrovisor.

La hoja de dibujos que se acompaña nos permite apreciar una perspectiva de una realización práctica de la invención a efectos de una mayor comprensión de lo descrito hasta el momento, por supuesto, y sin carácter limitativo alguno.

Apreciamos en esta perspectiva la pieza base interior (A) del módulo de puerta en cuya porción superior apreciamos el refuerzo superior interno (5) que discurre desde la zona de la cerradura (6) hasta la zona de bisagras (8). Tal y como se advierte, esta zona superior se refuerza mecánicamente, por ejemplo a través de una doble placa (A2) y nervio (16) descritos.

La base (A) se extiende desde arriba (A'') hacia abajo (A') hasta recibir el sistema elevalamelunas (7), el motor de accionamiento, no numerado en esta represen-

- 4 -

tación gráfica, entretanto que en la porción superior advertimos los orificios (15) de fijación.

La base (A) incorpora las dos guías laterales (10) para la luna (9) la que se extiende hasta su extremo superior (18), obligado por la actuación del elevallunas (7) que se conecta en la porción inferior (14).

La pieza (4) ó apoyo anti-vibraciones se extiende hacia el extremo derecho donde se ubica la cerradura (6) incluyendo por el exterior el refuerzo vertical (1).

Advertimos las posiciones del mando interior (2) relacionado por (17) con la cerradura (6) y montado en la base (A), así como el mando exterior (3) conectado igualmente con la cerradura.

La pieza base (A) muestra la zona de bisagra (8), advirtiéndose también uno de los conectores eléctricos (19) anteriormente citados.

Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

30

35

REIVINDICACIONES

1ª.- Módulo de puerta, para su inserción en un cuerpo de puerta de un vehículo, dotado dicho módulo con una guía trasera correspondiente a la zona de la cerradura (6) y una zona delantera en la que se sitúan las bisagras (8), caracterizado en que está constituido por un cuerpo básico de sustentación (A) con un extremo superior en el cual se monta un refuerzo lateral correspondiente a la zona de la cerradura, la que queda recogida en el interior de dicho refuerzo, recibiendo el cuerpo un apoyo antivibraciones (4) por medio de una pieza longitudinal transversal que se extiende en paralelo al citado cuerpo básico en las proximidades del extremo superior de este último, disponiendo este apoyo de un hueco para recepcionar el mando exterior (3) de la puerta e incluyendo el cuerpo básico el mando de apertura interno (2) relacionado con la cerradura, en que dicho cuerpo básico recepciona los medios elevables adecuados que recogen y mantienen a la luna entre dos guías (10) delantera y trasera asociadas al módulo, presentando la zona del dicho módulo del lado de las bisagras (8) los medios adecuados para relacionarse con la zona de bisagras de la puerta, en que este módulo se sitúa en la puerta introduciendo el cristal que aflora del mismo, sobre la guía trasera de la puerta, con apoyo primero en la zona de cerradura, para completar dicha fijación mediante tornillos, similares en la zona de bisagras, siendo el módulo totalmente funcional antes de su montaje y presentando además los medios de recepción adecuados para recoger y permitir la fijación de un guarnecido interior.

2ª.- Módulo de puerta, según la 1ª reivindicación, caracterizado en que el módulo utiliza un conector

macho-hembra (19) para conseguir la comunicación eléctrica entre los elementos eléctricos situados en el propio módulo y el resto del circuito eléctrico situado en el automóvil.

5

3ª.- Módulo de puerta, según las 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado en que el módulo utiliza un conector macho-hembra para conseguir la comunicación eléctrica entre los elementos eléctricos del propio módulo y los dispuestos en el guarnecido interior de
10 puerta.

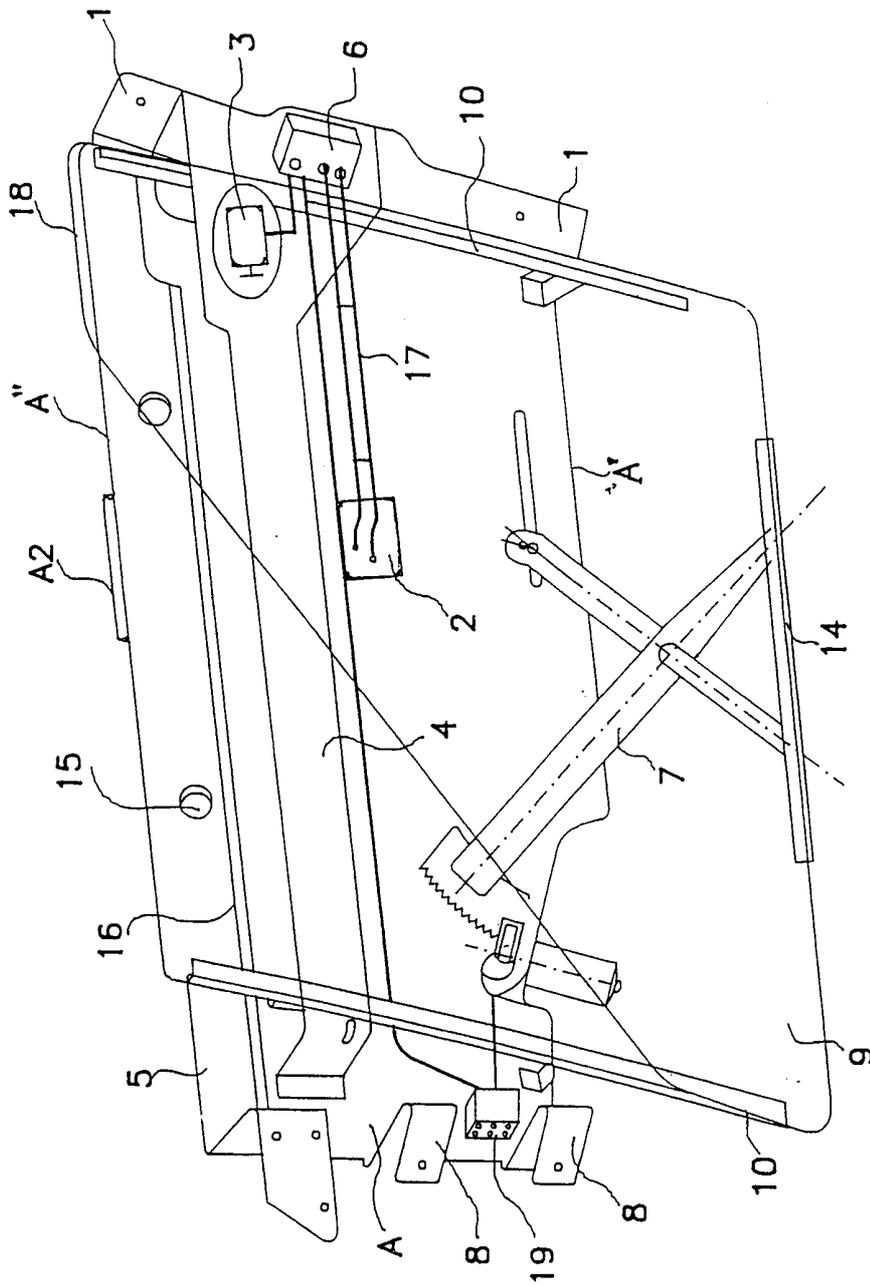
4ª.- Módulo de puerta, según las 1ª, 2ª y 3ª reivindicaciones, caracterizado en que se pueden completar
15 ó complementar mediante la incorporación de otros dispositivos tales como lamulunas interior, mandos de retrovisores, altavoz, kit de manos libres, padding de protección lateral u otros dispositivos de seguridad ante impactos como airbag.

20

25

30

35



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 98/00307

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER :

IPC6 : B60J 5/04

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)
IPC6 : B60J 5/00, 5/04, B60R 13/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
CAJETINES O.E.P.M

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	US 5226259 A (YAMAGATA et al.), 13 July 1993 (13.07.93) column 8, lines 32-67 ; column 9, lines 14-39 ; figures 7,21,24.	1-4
A	EP 0286923 A (THE BUDD COMPANY), 19 October 1988 (19.10.88), the whole document.	1-4
A	US 4882842 A (BASSON et al.), 28 November 1989 (28.11.89) column 6, line 28-column 7, line 26 ; figures 2A, 2B.	1-3
A	US 4827671 A (HERRINGSHAW et al.), 09 May 1989 (09.05.89) column 5, line 3-column 6, line 35 ; figures 3,4.	1,2
A	ES 2044315 A (BROSE GmbH & Co. KG), 01 January 1994 (01.01.94), column 8, line 5-column 10, line 9 ; column 15, lines 10-33 ; figures 1,8. -/--	1,4

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
29 January 1999 (29.01.99)

Date of mailing of the international search report
03 February 1999 (03.02.99)

Name and mailing address of the ISA/
S.P.T.O

Authorized officer
FELIX GARCIA SANZ

Facsimile No.

Telephone No + 34 1 349 5542

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES 98/00307

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5 226 259 A	13.07.1993	GB 2 250 534 A DE 4 139 192 A JP 4 197 827 A	10.06.1992 04.06.1992 17.07.1992
EP 0 286 923 A	19.10.1988	US 4 785 585 A DE 3 871 427 A JP 63 279 926 A	22.11.1988 02.07.1992 17.11.1988
US 4 882 842 A	28.11.1989	NONE	
US 4 827 671 A	09.05.1989	EP 0 304 769 A DE 3 879 586 A CA 1 309 435 A JP 1 070 224 A	01.03.1989 29.04.1993 27.10.1992 15.03.1989
ES 2 044 315 A	01.01.1994	EP 0 405 159 A DE 3 921 289 C US 5 033 236 A	02.01.1991 10.01.1991 23.07.1991

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 98/ 00307

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁶ B60J 5/04

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 consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁶ B60J 5/00, 5/04, B60R 13/02

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

CAJETINES O.E.P.M.

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

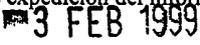
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 5 226 259 A (YAMAGATA et al.) 13.07.1993 Columna 8, líneas 32-67; columna 9, líneas 14-39; figuras 7, 21, 24	1-4
A	EP 0 286 923 A (THE BUDD COMPANY) 19.10.1988 Todo el documento	1-4
A	US 4 882 842 A (BASSON et al.) 28.11.1989 Columna 6, línea 28- columna 7, línea 26; figuras 2A, 2B	1-3
A	US 4 827 671 A (HERRINGSHAW et al.) 09.05.1989 Columna 5, línea 3- columna 6, línea 35; figuras 3,4	1,2
A	ES 2 044 315 A (BROSE GmbH & Co. KG) 01.01.1994 Columna 8, línea 5- columna 10, línea 9; columna 15, líneas 10-33; figuras 1, 8	1,4

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familia 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. (29.01.1999) 29 Enero 1999

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
 (03.02.99)

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

Funcionario autorizado
FÉLIX GARCÍA SANZ

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.
nº de fax +34 91 3495304

nº de teléfono + 34 1 349 5542

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
 Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 98/00307

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 5 226 259 A	13.07.1993	GB 2 250 534 A DE 4 139 192 A JP 4 197 827 A	10.06.1992 04.06.1992 17.07.1992
EP 0 286 923 A	19.10.1988	US 4 785 585 A DE 3 871 427 A JP 63 279 926 A	22.11.1988 02.07.1992 17.11.1988
US 4 882 842 A	28.11.1989	Ninguno	
US 4 827 671 A	09.05.1989	EP 0 304 769 A DE 3 879 586 A CA 1 309 435 A JP 1 070 224 A	01.03.1989 29.04.1993 27.10.1992 15.03.1989
ES 2 044 315 A	01.01.1994	EP 0 405 159 A DE 3 921 289 C US 5 033 236 A	02.01.1991 10.01.1991 23.07.1991