

(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  
21 de Febrero de 2002 (21.02.2002)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
WO 02/15134 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: G07F 11/00, A63F 13/00
- (21) Número de la solicitud internacional: PCT/ES01/00276
- (22) Fecha de presentación internacional:  
6 de Julio de 2001 (06.07.2001)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P 200002100 18 de Agosto de 2000 (18.08.2000) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS** [ES/ES]; Calle Serrano, 117, E-28006 Madrid (ES).
- (72) Inventores; e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **AKIN-FIEV, Teodor** [RU/ES]; Insto. Automatica Industrial, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ctra. Madrid-Valencia, km. 22, 800, E-28500 Arganda del Rey (ES). **ARMADA RODRÍGUEZ, Manuel, Angel** [ES/ES]; Insto. Automatica Industrial, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ctra. Madrid-Valencia, km. 22, 800, E-28500 Arganda del Rey (ES).
- (74) Mandatario: **OJEDA GARCÍA, Pedro**; Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Calle Serrano, 113, E-28006 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional

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

(54) Title: AUTOMATIC VENDING DEVICE WITH BUILT-IN GAME SYSTEM

(54) Título: DISPOSITIVO DE VENTA AUTOMÁTICA DE PRODUCTOS CON SISTEMA DE JUEGOS INCORPORADO

(57) Abstract: The device comprises a body, a products deposit located inside said body, a product delivery window, a device for implementing the technological operation that includes a transport system for transporting products from the deposit to the products delivery window, a payment collector which includes the reception and return devices, and a control system of the apparatus that is located in said body and connected to the payment collector and the device for implementing the technological. Said body contains the game device, which is connected to the control system of the apparatus.

(57) Resumen: El dispositivo está compuesto de un cuerpo en el que hay un depósito de productos, la ventana de entrega de productos, dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, que incluye un sistema de transporte para el transporte de productos del depósito a la ventana de entrega de productos, un receptor de pago que incluye los dispositivos de recepción y de reintegro, y un sistema de control del aparato colocado en el mismo cuerpo y conectado con el receptor de pago y con el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, y en el que el mismo cuerpo contiene el dispositivo de juego, conectado con el sistema de control de aparato.



WO 02/15134 A1

**1. Título.**

**Dispositivo de venta automática de productos con sistema de juegos incorporado**

**2. Sector de la Técnica.**

- 5 La invención trata al área de automatización y puede utilizarse para el diseño y fabricación de aparatos para la venta de diferentes productos.

**3. Estado de la Técnica.**

- 10 1. Hay diferentes dispositivos técnicos conocidos, que permiten realizar venta de productos sin el involucramiento del vendedor [1,2]. En las soluciones técnicas conocidas se describe el dispositivo para la venta de productos, incluyendo los comestibles, con un cuerpo en el que hay depósito de productos, ventana de entrega de productos, dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, con un  
15 sistema de transporte para la acción de transportar los productos del depósito a la ventana de entrega de los productos, receptor de pago con los dispositivos de recepción y de reintegro y un sistema del control del aparato conectado con el receptor de pago y con el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica. La deficiencia de las soluciones técnicas conocidas está en sus precarias  
20 posibilidades tecnológicas. Se manifiesta en que en el uso de tales dispositivos, después del pago del producto el usuario final (el comprador) tiene que esperar para el artículo comprado durante un tiempo, definido por la duración de la ejecución de la operación tecnológica. Incluso cuando la operación tecnológica incluye sólo el transporte del producto, este tiempo puede ser bastante grande. Si la operación  
25 tecnológica incluye operaciones adicionales, como calentar del producto (por ejemplo, en el horno de microondas), preparación del producto (por ejemplo, su calentamiento durante un tiempo, mezcla de varios ingredientes etc.), entonces el tiempo de espera aumenta considerablemente (hasta unos minutos). Eso reduce el atractivo del aparato para los usuarios finales. Como resultado de esto, el surtido de  
30 productos vendidos con la ayuda de tales aparatos aparece restringido substancialmente. Prácticamente, debido al tiempo grande de la ejecución de la operación tecnológica, muchos productos, sobre todo los comestibles, que pueden

prepararse con el equipo automatizado, sin embargo, no se venden con la ayuda de tales dispositivos precisamente debido a la ausencia de atractivo para los compradores por haber un gran tiempo de espera.

5 1. Apparatus for heating and dispensing food.

Patent Number US 5,522,310

Publication Date 4-06-1996

Inventor(s) Gary W. Black, David Garvey

Int. CL G07F 11/00

10

2. Automatic Food Dispenser

Patent Number US 5,144,879

Publication Date 8-08-1992

Inventor(s) Marion Alesi

15 Int. CL A47J 37/00, H05B 6/68, H05B 6/78

#### 4. Descripción de la invención.

##### 4.1. Breve descripción de la invención.

Aparato para la venta de productos, en su mayor parte de comestibles, con un cuerpo en  
20 el que hay depósito de productos, la ventana de entrega del producto, dispositivo para la  
ejecución de la operación tecnológica con un sistema de transporte para realizar una  
acción de transportar productos del depósito a la ventana de entrega del producto,  
receptor de pago con los dispositivos de recepción y de reintegro, y un sistema de  
control del aparato colocado en el mismo cuerpo y conectado con el receptor de pago y  
25 con el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, y un dispositivo de  
juegos colocado en el mismo cuerpo y conectado con el sistema de control de aparato.

El panel delantero del dispositivo de juegos puede estar colocado en el panel delantero  
del cuerpo del aparato. El dispositivo de juegos puede ser automático. El dispositivo de  
30 juegos puede contener el generador de números del azar. El dispositivo de juegos puede  
ser interactivo, y, al menos, algunos controles del dispositivo de juegos están colocados  
en el panel delantero del aparato. El dispositivo de juegos puede contener algunos

juegos diferentes, y el interruptor de juegos está en el panel delantero. El depósito de productos puede contener, por lo menos, dos compartimientos diferentes para el depósito de productos diferentes. La conexión entre el sistema de control del aparato y el dispositivo de juegos puede ser bidireccional.

5

#### **4.2. Descripción detallada de la invención.**

El propósito de la invención es extender capacidades funcionales del aparato, hacerlo especialmente atractivo para los usuarios finales, lo que permitirá extender considerablemente la diversidad de los productos vendidos, esencialmente de comestibles, en particular, tales productos cuya preparación requiere un tiempo bastante grande.

El propósito indicado se alcanza por medio de que en el aparato para la venta de productos, en su mayor parte, de comestibles, con un cuerpo en que hay depósito de productos, la ventana de entrega del producto, dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica con un sistema de transporte para realizar una acción de transportar el producto del depósito a la ventana de entrega del producto, receptor de pago con los dispositivos de recepción y de reintegro, y un sistema de control del aparato colocado en el mismo cuerpo y conectado con el receptor de pago y con el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, al que se añade un dispositivo de juego, que se coloca en el mismo cuerpo y que se conecta con el sistema de control del aparato.

El panel delantero del dispositivo de juego puede estar colocado en el panel delantero del cuerpo del aparato. El dispositivo de juego puede ser automático. El dispositivo de juego puede contener un generador de números del azar. El dispositivo de juego puede ser interactivo, y, al menos, algunos controles del dispositivo de juego están colocados en el panel delantero del aparato. El dispositivo de juego puede contener algunos juegos diferentes, y el interruptor de juegos está en el panel delantero. El depósito del producto puede contener, por lo menos, dos compartimientos diferentes para el almacenamiento de diferentes productos.

Tal diseño permite ampliar considerablemente las capacidades funcionales del aparato y hacerlo considerablemente más atractivo para los usuarios finales porque permitirá ocupar al usuario durante el tiempo de la ejecución de la operación tecnológica. Eso permite aumentar el tiempo permisible de la operación tecnológica y, a cuenta de esto, aumentar considerablemente el surtido de productos, que se puede vender con la ayuda de tal aparato. En particular, puede permitir vender productos, cuya preparación requiere un tiempo considerablemente grande (por ejemplo, las hamburguesas, los cheeseburgers, etc., incluyendo los productos, cuyos componentes pueden ser seleccionados por el comprador y ser mezclados en el aparato automáticamente).

10 También se puede permitir vender servicios, por ejemplo el revelado de fotografías.

El funcionamiento del aparato se realiza del siguiente modo. En la posición inicial el depósito de productos está lleno de productos, por ejemplo por comestibles, en particular, por las porciones de una pizza enfriada (en este caso, el aparato puede contener un dispositivo especial para el enfriamiento del depósito de los productos). El usuario a través del receptor de pago paga el producto. Después de recibir el pago el sistema de control compara el pago obtenido y el valor establecido del producto, y, en caso de necesidad, produce una señal en el dispositivo de pago para devolver el cambio. El sistema de control del aparato, al recibir una señal del receptor de pago acerca de que el producto es pagado, pone en marcha el dispositivo para la ejecución del proceso tecnológico. En este caso se entiende por proceso tecnológico el transporte de la porción de una pizza del depósito al aparato de calentamiento (el horno de microondas), el retenimiento del producto en el aparato de calentamiento durante cierto tiempo (dependiendo de las condiciones técnicas para la clase dada de producto), y el transporte del producto a la ventana de entrega. Después de recibir la información de que el producto está pagado, el sistema de control enciende el dispositivo de juego dispuesto en el cuerpo del aparato. El usuario final (comprador) obtiene la posibilidad de utilizar el dispositivo de juego durante el tiempo de ejecución de la operación tecnológica, lo que aumenta las cualidades de consumo del aparato. Al finalizar la operación tecnológica, el sistema de control apaga el dispositivo del juego.

### 5. Ejemplo de realización de la invención.

Ejemplo 1. Como un ejemplo de aplicación de la solución técnica ofrecida vamos a considerar un aparato para la venta de pizza. El aparato contiene un cuerpo en el que hay un depósito de productos abastecido con un refrigerador, un dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica que incluye un horno de microondas y un sistema de transporte para transportar la porción del producto del depósito al horno de microondas, y después del retenimiento del producto dentro del horno de microondas durante cierto tiempo (aproximadamente un minuto), para transportar el producto del horno de microondas a la ventana de entrega. En el cuerpo hay también un receptor de pago que incluye un dispositivo para la recepción de dinero y/o de tarjetas de crédito y/o de fichas especiales, y también un dispositivo de devolución de pago o su parte, con las ventanas correspondientes colocadas en el panel delantero del aparato. El aparato contiene un sistema de control colocado en el cuerpo del aparato y conectado con el receptor del pago y el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica. El aparato contiene un dispositivo de juegos (como Nintendo), colocado en el cuerpo del aparato, y con el panel delantero del dispositivo de juegos y sus controles (salvo el interruptor del dispositivo de juegos) colocados en el panel delantero del aparato. El dispositivo de juegos se conecta con el sistema de control del aparato por una conexión de sentido único (el dispositivo de juegos, por medio de las señales del sistema de control, se enciende en el momento del inicio de la operación tecnológica y se apaga al terminar esa operación). Así, el comprador tiene la posibilidad de usar el dispositivo de juegos durante el tiempo de la ejecución de la operación tecnológica, es decir, durante el tiempo de espera para recibir el producto pagado. El dispositivo de juegos puede contener varios juegos diferentes, y el seleccionador de juegos debe estar colocado en el panel delantero del aparato. Esto le permite al comprador seleccionar el juego que es más interesante para él, lo que aumenta el atractivo del aparato adicionalmente.

Ejemplo 2. El aparato para la venta de hamburguesas. El aparato contiene un cuerpo en el que hay un depósito del producto abastecido con un refrigerador, un dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica que incluye un horno de microondas, un dispositivo para la introducción de componentes adicionales al producto vendido (salsa, mostaza, etc.), y un sistema de transporte para transportar la porción del producto del

deposito al horno de microondas, y después del retenimiento del producto dentro del horno de microondas durante cierto tiempo, para transportar el producto preparado del horno de microondas a la ventana de entrega. En el cuerpo hay también un receptor de pago que incluye un dispositivo para la recepción de dinero y/o de tarjetas de crédito y/o de fichas especiales, y también un dispositivo de devolución de pago o su parte, y con las ventanas correspondientes colocadas en el panel delantero del aparato. El aparato contiene un sistema del control colocado en el cuerpo del aparato y conectado con el receptor del pago y el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica. El aparato contiene un dispositivo de juegos con juegos de tipo 1 (Nintendo) o de tipo 2 (juegos de dinero, electrónicos o electromecánicos, por ejemplo, la ruleta, juegos de cartas, etc.). El dispositivo de juegos esta colocado en el cuerpo del aparato, y con el panel delantero del dispositivo de juegos y sus controles (salvo el interruptor del dispositivo de juegos) colocados en el panel delantero del aparato. El dispositivo de juegos está conectado con el sistema de control del aparato. Igual que antes el dispositivo de juegos se enciende con las señales del sistema de control en el momento del comienzo de la operación tecnológica, y le permite al comprador participar en el juego apretando teclas de control del dispositivo de juegos, colocadas en el panel delantero. Sin embargo, a diferencia del dispositivo descrito en el Ejemplo 1, la conexión entre el dispositivo de juegos y el sistema de control del aparato es ahora bidireccional. Esto le permite al sistema de control recibir una señal del dispositivo de juegos, que corresponde al resultado del juego, por ejemplo, el número de los puntos ganados en los juegos de tipo 1 (un número o combinación de caracteres en los juegos de tipo 2). El sistema de control compara la señal recibida con los valores especificados de antemano y determina a qué corresponde el resultado del juego. El resultado del juego puede ser una victoria, una victoria parcial o una pérdida. Independientemente del resultado del juego el aparato le da el producto pagado al comprador. En caso de la victoria o de la victoria parcial, el sistema del control produce una señal en el dispositivo de recepción de dinero sobre la necesidad de devolver al comprador todo el pago o su parte. La versión alternativa de realización de una victoria es que el sistema de control produce una señal especial en el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica. Habiendo recibido esta señal, el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica transporta un producto adicional del deposito a la ventana de

entrega (por ejemplo, una porción adicional del producto, o un producto de otro tipo, como una lata de Coca-cola, un dije, etc.). Después de la ejecución de estas operaciones, el sistema de control apaga el dispositivo de juegos. A continuación el aparato funciona de la misma manera como en el Ejemplo 1. Tal diseño aumenta aun más el interés del comprador, le entretiene durante el tiempo de la ejecución de la operación tecnológica, lo que permite aumentar considerablemente el tiempo permisible para la ejecución de la operación tecnológica, y por consiguiente, aumentar el surtido del producto vendido.

Un generador de números al azar puede ser introducido en el dispositivo de juegos. Este generador permite hacer casual la victoria, e independientemente de lo bien que ha jugado el comprador. En este caso es también posible poner el juego en un régimen automático (sin el involucramiento del comprador, el que en este caso puede sólo observar el proceso del juego).



## 6. Reivindicaciones

1. Dispositivo para la venta automática de productos caracterizado porque está compuesto de: un cuerpo en el que hay un depósito de productos, ventana de entrega de productos, dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, que incluye un sistema de transporte para el transporte de productos del depósito a la ventana de entrega de productos, un receptor de pago que incluye los dispositivos de recepción y de reintegro, y un sistema de control del aparato colocado en el mismo cuerpo y conectado con el receptor de pago y con el dispositivo para la ejecución de la operación tecnológica, y en el que el mismo cuerpo contiene el dispositivo de juego, conectado con el sistema de control del aparato.
2. Dispositivo según reivindicación 1 caracterizado porque el panel delantero del dispositivo de juego está colocado en el panel delantero del cuerpo del aparato.
3. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado porque el depósito de productos contiene, por lo menos, dos compartimentos diferentes para el depósito de los diferentes productos.
4. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado porque tiene una conexión bidireccional entre el sistema de control del aparato y el dispositivo de juego.
5. Dispositivo según reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo de juego es automático.
6. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 5 caracterizado porque el dispositivo de juego contiene un generador de números del azar.
7. Dispositivo según reivindicaciones 1, 5 y 6 caracterizado porque el dispositivo de juego es interactivo, y, al menos, algunos controles del dispositivo de juego están colocados en el panel delantero del aparato.
8. Dispositivo según reivindicaciones 1, 5, 6, y 7 caracterizado porque el dispositivo de juego contiene algunos juegos diferentes, y el interruptor de juegos esta colocado en el panel delantero.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/ES 01/00276

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC7 G 07 F 11/00, A 63 F 13/00 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC7 G 07 F, A 63 F		
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 practical, search terms used) EPODOC, WIPL, PAJ, CIBEPAT		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
<b>Category*</b>	<b>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</b>	<b>Relevant to claim No.</b>
X	Database PAJ in EPOQUE, JP 11 007 752 A (SEGA ENTERP LTD) 12 January 1999 (12.01.99), abstract, figure	1-8
P, X	Database PAJ in EPOQUE, JP 2001 076 221 A (KOKORO) 23 March 2001 (23.03.01), abstract, figure	1-8
X	Database PAJ in EPOQUE, JP 8 173 590 A (SEGA ENTERP) 09 July 1996 (09.07.96), abstract, figure	1-8
X	Database PAJ in EPOQUE, JP 6 060 256 A (KYOWA KOGYOSHO) 04 March 1994 (04.03.94), abstract, figure	1-8
A	Database PAJ in EPOQUE, JP 10 076 069 A (FIJI ELECTRIC CO) 24 March 1998 (24.03.98), abstract, figure	1-8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents:		
<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>	
Date of the actual completion of the international search 17 October 2001 (17.10.2001)		Date of mailing of the international search report 18 October 2001 (18.10.2001)
Name and mailing address of the ISA/ ES  S.P.T.O.		Authorized officer Juan Luis Leon Prieto Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International application No  
PCT/ES 01/00276

Patent document Cited in search report	Publication Date	Patent family Member (s)	Publication date
JP 11 007 572 A	12.01.1999	NO HAY	
JP 2001 076 221 A	23.03.2001	NO HAY	
JP 8 173 590 A	09.07.1996	NO HAY	
JP 6 060 256 A	04.03.1994	NO HAY	
JP 10 076 069 A	24.03.1998	NO HAY	

# INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud inter 1 n°  
PCT/ES01/00276

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>7</sup> G 07 F 11/00, A 63 F 13/00

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)

CIP<sup>7</sup> G 07 F, A 63 F

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)

EPODOC, WIPL, PAJ, CIBEPAT

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	Base de datos PAJ en EPOQUE, JP 11 007 752 A (SEGA ENTERP LTD) 12.01.1999, resumen, figura	1-8
P, X	Base de datos PAJ en EPOQUE, JP 2001 076 221 A (KOKORO) 23.03.2001, resumen, figura	1-8
X	Base de datos PAJ en EPOQUE, JP 8 173 590 A (SEGA ENTERP) 09.07.1996, resumen, figura	1-8
X	Base de datos PAJ en EPOQUE, JP 6 060 256 a (KYOWA KOGYOSHO) 04.03.1994, resumen, figura	1-8
A	Base de datos PAJ en EPOQUE, JP 10 076 069 A (FUJI ELECTRIC CO) 24.03.1998, resumen, figura	1-8

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:

"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. 17.10.2001

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional  
18 OCT 2001 18. 10. 01

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.  
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
n° de fax +34 91 349 53 79

Funcionario autorizado:  
Juan Luis León Prieto  
+34 91 349 53 82

**INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional n°

PCT/ES01/00276

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
JP 11 007 572 A	12.01.1999	NO HAY	
JP 2001 076 221 A	23.03.2001	NO HAY	
JP 8 173 590 A	09.07.1996	NO HAY	
JP 6 060 256 A	04.03.1994	NO HAY	
JP 10 076 069 A	24.03.1998	NO HAY	