PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Oficina Internacional

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

(51) Clasificación Internacional de Patentes 6 :		(11) Número de publicación internacional:
G03B 17/16, H04N 5/225	A1	WO 98/59277
		(43) Fecha de publicación internacional: 30 de Diciembre de 1998 (30.12.98)

(21) Solicitud internacional: PCT/ES98/00177

(22) Fecha de la presentación internacional: 19 de Junio de 1998 (19.06.98)

(30) Datos relativos a la prioridad:
U9701713 19 de Junio de 1997 (19.06.97) ES

(71)(72) Solicitante e inventor: CHECA TORRES, Antonio, Agustin [ES/ES]; Rio Almedinilla, 8, E–29649 Mijas (ES).

(74) Mandatario: DEL CAMPO CASTEL, Domingo; Puerto Rico, 8 B–1° B, E–28016 Madrid (ES).

(81) Estados designados: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, 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), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

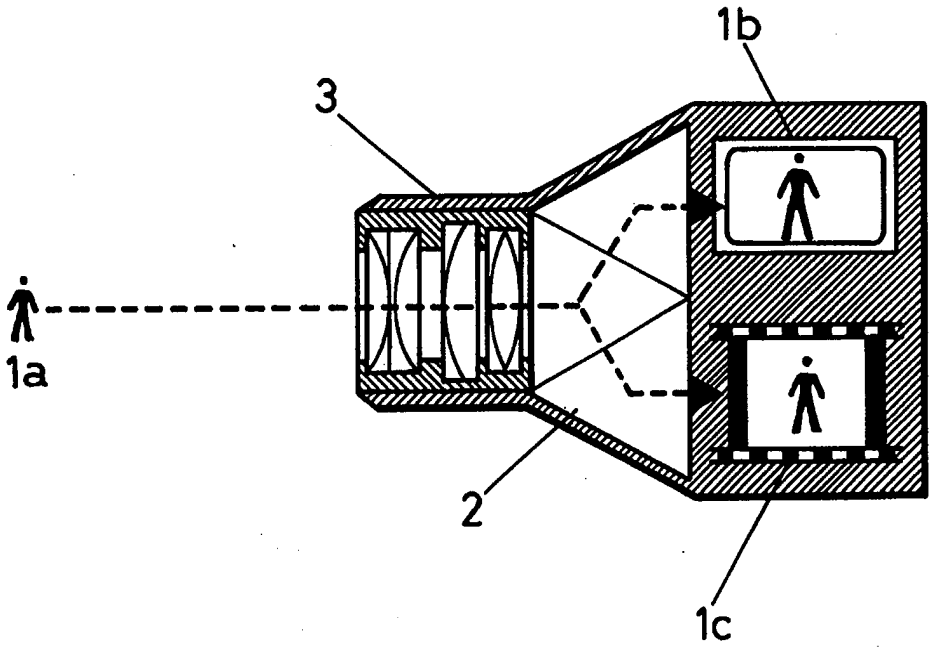
Publicada
Con informe de búsqueda internacional.
Antes de la expiración del plazo previsto para la modificación de las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben modificaciones.

(54) Title: DEVICE FOR TAKING ALTERNATIVELY OR SIMULTANEOUSLY PHOTOGRAPHIC IMAGES AND VIDEO IMAGES OR POLYVALENT CAMERA

(54) Título: DISPOSITIVO PARA LA CAPTACION ALTERNATIVA O SIMULTANEA DE IMAGENES FOTOGRAFICAS Y DE VIDEO O CAMARA POLIVALENTE

(57) Abstract

Device for taking alternatively or simultaneously photographic and video images or polyvalent camera, characterized by the union of a video camera and a photographic camera into a single device which has a single interchangable lens, an optical unit as well as a system of prisms, mirrors or other similar reflecting elements which send the direct image, that is the image which has not suffered from any electric, magnetic or digital transformation, and which has been duplicated to a video mechanism and to a photographic mechanism, for its individual alternative or simultaneous processing.



(57) Resumen

Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de video o cámara polivalente, caracterizado por la unión de una cámara de video y de una cámara fotográfica en un único dispositivo, que dispone de un único objectivo intercambiable, un grupo óptico, asi como de un sistema de prismas, espejos u otros elementos reflectantes similares, que envían la imagen directa, entendida como aquella imagen que no ha sufrido ninguna transformación eléctrica, magnética o digital, duplicada hacia un mecanismo de video y hacia un mecanismo fotográfico, para su tratamiento individual, alternativo o simultáneo.

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			**TR**	Turquía
BG	Bulgaria	**HU**	Hungría	**ML**	Malí	**TT**	Trinidad y Tabago
BJ	Benin	**IE**	Irlanda	**MN**	Mongolia	**UA**	Ucrania
BR	Brasil	**IL**	Israel	**MR**	Mauritania	**UG**	Uganda
BY	Belarús	**IS**	Islandia	**MW**	Malawi	**US**	Estados Unidos de América
CA	Canadá	**IT**	Italia	**MX**	México	**UZ**	Uzbekistán
CF	República Centroafricana	**JP**	Japón	**NE**	Níger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Países Bajos	**YU**	Yugoslavia
CH	Suiza	**KG**	Kirguistán	**NO**	Noruega	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	República Popular Democrática de Corea	**NZ**	Nueva Zelandia		
CM	Camerún			**PL**	Polonia		
CN	China	**KR**	República de Corea	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstán	**RO**	Rumania		
CZ	República Checa	**LC**	Santa Lucía	**RU**	Federación de Rusia		
DE	Alemania	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudán		
DK	Dinamarca	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Suecia		
EE	Estonia	**LR**	Liberia	**SG**	Singapur		

DISPOSITIVO PARA LA CAPTACIÓN ALTERNATIVA O SIMULTÁNEA DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS Y DE VÍDEO O CAMARA POLIVALENTE

El objeto de la presente invención se refiere, como su título indica, a un dispositivo para la captación altemativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, que presenta unas ventajas importantes sobre los medios utilizados actualmente con este fin.

Actualmente, y debido al creciente auge de las cámaras de vídeo, debido, fundamentalmente, a factores tales como, entre otros, el abaratamiento de las mismas, así como el incremento de su manejabilidad y versatilidad, ha provocado que muchos usuarios se decidan a realizar reportajes videográficos para, por ejemplo, conservar recuerdos de viajes, eventos sociales, deportivos, familiares, investigaciones, etc. en forma de imágenes. No obstante, la mayor parte de los usuarios continúa realizando reportajes fotográficos y/o captación de instantáneas fotográficas, que en muchos casos se utiliza como complemento de la película de vídeo u otros medios de captación de imágenes.

Existen diferentes productos en el mercado que han tratado de unir o conectar los campos del vídeo y de la fotografía. Así, por un lado existen las cámaras fotográficas tipo CD, que almacenan las imágenes fotográficas en una medio de almacenamiento o disco, ofreciendo la posibilidad de tratar dichas imágenes con posterioridad. Del mismo modo, existen diferentes tipos de impresoras fotográficas que permiten la impresión en papel de una imagen de vídeo, procedente de un reproductor de vídeo, una televisión, un ordenador, o equipos similares. Asimismo, existen diferentes modelos de cámaras fotográficas perfeccionadas que permiten obtener imágenes fotográficas en papel o transparencia a partir de una imagen de grabación, al fotografiar la pantalla del equipo reproductor en el instante correspondiente.

Sin embargo, ninguno de estos equipos existentes en la actualidad facilita la captación simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo en operación. Así, dichos equipos se limitan exclusivamente a un pos-tratamiento

complejo y poco versátil, que requiere unas fases de instalación, de búsqueda de imágenes, y de reproducción, que requieren, en la mayoría de los casos, altos costes de tiempo y complejos sistemas de ordenación, para controlar todo el banco de imágenes del que puede disponer un usuario. Por otro lado, la mayoría de estos equipos no trabajan directamente con la luz, como resultaría deseable por cualquier técnico en el campo de la fotografía, sino que la obtención del producto final se basa en modificaciones de una señal eléctrica, magnética o digital mediante circuitería y/o software, más o menos complejos de utilizar. Adicionalmente, el coste de estos equipos deja a éstos, en la mayoría de los casos, fuera del alcance del usuario doméstico.

Con el objeto de subsanar eficazmente las carencias que presentan estos equipos, y de ofrecer una conexión adecuada entre los campos del vídeo y de la fotografía, se ha desarrollado el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención.

La presente invención se refiere a un dispositivo constituido por la unión de una cámara de vídeo y de una cámara fotográfica en un único dispositivo, que puede funcionar tanto simultánea como independientemente como cámara de vídeo y/o cámara fotográfica.

Para ello, el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención incorpora los elementos propios de la cámara de vídeo así como de la cámara fotográfica, un único objetivo intercambiable, un grupo óptico, así como de un sistema de prismas, espejos u otros elementos reflectantes similares, que envían la imagen directa, entendida como aquella imagen que no ha sufrido ninguna transformación eléctrica, magnética o digital, duplicada hacia el mecanismo de vídeo y hacia el mecanismo fotográfico, para su tratamiento individual, alternativo o simultáneo.

Para lograr un correcto funcionamiento del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención, se dispone de un conmutador para

la selección de uno de los cuatro modos de operación, como son, dispositivo apagado o desconectado, modo de funcionamiento como cámara de vídeo, modo de funcionamiento como cámara fotográfica y modo de funcionamiento simultáneo como cámara de vídeo y como cámara fotográfica, caracterizado porque mediante la pulsación de un único botón doble se plasma en fotografía una de las muchas secuencias de las que se compone una determinada filmación de vídeo.

Con el objeto de conseguir un dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente versátil, manejable y económico, existen diferentes elementos comunes que comparten tanto la cámara de vídeo como la cámara fotográfica, como son, el grupo óptico, el equipo de fotometría, diversa circuitería electrónica, indicadores de fecha, etc. Asimismo, se dispone de un único visor óptico que trabaja de la misma forma, simultáneamente, tanto para la cámara de vídeo como para la cámara fotográfica en cualquiera de sus modos de funcionamiento del dispositivo anteriormente descritos, que se dispone preferentemente en una posición sobre el eje longitudinal central de la superficie superior del dispositivo, con capacidad de giro tanto horizontal como vertical, de carácter telescópico, y con capacidad de ser plegado en el cuerpo para ser transportada.

Adicional u opcionalmente, el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente dispone, preferentemente, de un único visor óptico que trabaja de la misma forma, simultáneamente, tanto para la cámara de vídeo como para la cámara fotográfica en cualquiera de los modos de funcionamiento del dispositivo, situado en una posición sobre el eje longitudinal central de la superficie superior del dispositivo, con capacidad de giro tanto horizontal como vertical, de carácter telescópico, y con capacidad de ser plegado en el cuerpo de la cámara para ser transportada.

Finalmente, el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente dispone, preferentemente, de medios de conexión a otros medios de pos-tratamiento de imágenes,

tales como impresoras fotográficas, permitiendo la compatibilidad del dispositivo objeto de la presente invención con otros sistemas de tratamiento de imágenes existentes en la actualidad.

De todo lo anteriormente descrito se deducen fácilmente las ventajas aportadas por el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención, como son, el hecho de aunar las funciones de cámara de vídeo y de cámara fotográfica en un único dispositivo simple, permitiendo la utilización de ambas técnicas de tratamiento de imagen, tanto independiente como simultáneamente, mediante la selección del modo de operación a través de un único conmutador, con la ventaja adicional del consiguiente ahorro de espacio y de peso, sin necesidad de incluir un tratamiento posterior de las imágenes.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención se describe a continuación una realización práctica preferencial del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, en base a las figuras adjuntas. En dichas figuras se muestra:

La figura 1 muestra un esquema del grupo óptico así como del sistema de prismas, espejos u otros elementos reflectantes que envían la imagen directa, duplicada hacia el mecanismo de vídeo y hacia el mecanismo fotográfico, para su tratamiento individual, alternativo o simultáneo.

Las figuras 2a y 2b muestra, respectivamente, una vista en perspectiva y una vista en planta, de un ejemplo de disposición del sistema de prismas indicado en la figura 1.

Las figuras 3a, 3b, 3c y 3d muestran esquemáticamente, respectivamente, una vista en perspectiva, una vista lateral, una vista frontal y una vista superior de detalles interiores del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente.

Las figuras 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f muestran, respectivamente, una vista

lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, una vista superior, una vista posterior y una vista inferior del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente.

Las figuras 5a, 5b, 5c y 5d muestran la incorporación de diferentes tipos de objetivos intercambiables en el del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente.

La figura 1 muestra esquemáticamente los elementos constitutivos del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención, que incorpora los elementos propios de la cámara de vídeo así como de la cámara fotográfica, un único objetivo intercambiable, un grupo óptico (3), así como de un sistema de prismas (2), que en otros ejemplos de realización podría ser un sistema bien de espejos u otros elementos reflectantes similares, que envían la imagen directa (1a), entendida como aquella imagen que no ha sufrido ninguna transformación eléctrica, magnética o digital, duplicada hacia el mecanismo de vídeo (1b) y hacia el mecanismo fotográfico (1c), para su tratamiento individual, alternativo o simultáneo.

La disposición preferencial del sistema de prismas (2) que permite el envío de la imagen directa (1a) al mecanismo de vídeo (1b) y al mecanismo fotográfico (1c), se muestra en las figuras 2a y 2b, donde se describe detalladamente las reflexiones y refracciones que sufre la imagen original (I) hasta llegar a cada uno de los mecanismos mencionados, obteniendo la imagen en la cámara de vídeo (I_1), que será utilizada por la retina electrónica de la sección de vídeo, y la imagen en la cámara fotográfica (I_2), que será utilizada por el obturador y el diafragma de la sección fotográfica, estando ambas imágenes simultánea y permanentemente presentes. Para ello, el sistema de prismas (2) consta preferentemente de un primer prisma equilátero (2a) y un segundo prisma equilátero (2b) para la obtención de la imagen en la cámara de vídeo (I_1), y, preferentemente, del primer prisma equilátero (2a), de un tercer prisma equilátero (2c), de un prisma romboide (2d) y de un prisma de ángulo recto (2e) para la obtención de la imagen en la cámara fotográfica (I_2).

La imagen enviada a la sección de vídeo (I_1) es preferentemente reenviada al visor, por medios convencionalmente utilizados en cámaras de vídeo (no mostrados en las figuras).

Las figuras 3a, 3b, 3c y 3d muestran la ubicación del sistema de prismas (2) descrito anteriormente en el interior del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente. La imagen original (I) se capta e introduce en el dispositivo a través del objetivo intercambiable (4), hasta alcanzar el sistema de prismas (2) descrito anteriormente, que mediante un mecanismo de reflexiones y refracciones desdoblan la imagen original (I) en una primera imagen (I_1), enviada a la sección de vídeo, hasta hacerla llegar a la retina de vídeo (5), desde donde, adicionalmente, se reenvía al visor (I_V) por medios convencionales (no mostrados en la figura), y en una segunda imagen (I_2), enviada a la sección fotográfica, que se proyecta sobre la película fotográfica (6) situada en la cámara oscura (7) disponiendo de los elementos fotográficos convencionales, tales como el diafragma (8) y el obturador (9).

En referencia a las figuras 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f, que muestran diferentes vistas del exterior de una realización práctica del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención, para lograr un correcto funcionamiento de dicho dispositivo, exteriormente se dispone de un conmutador (10) para la selección de uno de los cuatro modos de operación, como son, dispositivo apagado o desconectado (A), modo de funcionamiento como cámara de vídeo (B), modo de funcionamiento como cámara fotográfica (C) y modo de funcionamiento simultáneo como cámara de vídeo y como cámara fotográfica (D), caracterizado porque mediante la pulsación de un único botón doble (11) se plasma en fotografía una de las muchas secuencias de las que se compone una determinada filmación de vídeo.

Adicionalmente, el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente objeto de la presente invención incorpora los mecanismos y elementos propios de una cámara de vídeo y de una cámara fotográfica. Así, en las figuras 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f se

pueden observar en elementos tales como el objetivo intercambiable (4), el elemento de apertura de la película fotográfica (12), bajo el cual se aloja el carrete fotográfico o de diapositivas, el elemento de apertura de la cinta de vídeo (13), bajo el cual se aloja la cinta de vídeo, el visor óptico (14), que trabaja del mismo modo tanto para la sección de vídeo como para la sección fotográfica, preferentemente a color con el objeto de poder precisar al máximo la calidad de la imagen de vídeo y/o fotográfica que se desee obtener, la batería de alimentación (15), preferentemente recargable, el micrófono preferentemente estéreo (16), un flash electrónico (17), preferentemente automático, que permita complementar las condiciones de luminosidad exteriores, el grupo motor del objetivo (18), que es el encargado de realizar el autoenfoque, zoom, o cualquier otra característica de enfoque el objetivo intercambiable (4) mediante los botones de control (19) dispuestos al efecto, y una pila interna (20) preferentemente de Litio para alimentar el reloj y calendario internos.

Según se representa en las figuras 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f, el dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente dispone de un único visor óptico (14) que trabaja de la misma forma, simultáneamente, tanto para la cámara de vídeo como para la cámara fotográfica en cualquiera de los modos de funcionamiento del dispositivo, situado en una posición sobre el eje longitudinal central de la superficie superior del dispositivo, con capacidad de giro tanto horizontal como vertical, de carácter telescópico, y con capacidad de ser plegado en el cuerpo de la cámara para ser transportáda.

Finalmente, las figuras 5a, 5b y 5c muestran ejemplos de instalación de objetivos intercambiables (4.1, 4.2, 4.3) sobre el cuerpo del dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, mientras que la figura 5d muestra dicho dispositivo sin objetivo, indicando a línea discontinua las posibilidades de extensión telescópica del objetivo

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como una forma de llevarlo a la práctica, sólo nos queda por añadir que en

su conjunto y partes que lo componen es posible introducir cambios de forma, materiales y de disposición, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características de la invención que se reivindican a continuación.

Reivindicaciones.

1.- Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, caracterizado por la unión de una cámara de vídeo y de una cámara fotográfica en un único dispositivo, que dispone de un único objetivo intercambiable, un grupo óptico, así como de un sistema de prismas, espejos u otros elementos reflectantes similares, que envían la imagen directa, entendida como aquella imagen que no ha sufrido ninguna transformación eléctrica, magnética o digital, duplicada hacia un mecanismo de vídeo y hacia un mecanismo fotográfico, para su tratamiento individual, alternativo o simultáneo.

2.- Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, caracterizado porque dispone de un conmutador para la selección de uno de los cuatro modos de operación siguientes:

a) dispositivo apagado o desconectado
b) modo de funcionamiento como cámara de vídeo
c) modo de funcionamiento como cámara fotográfica
d) modo de funcionamiento simultáneo como cámara de vídeo y como cámara fotográfica, caracterizado porque mediante la pulsación de un único botón doble se plasma en fotografía una de las muchas secuencias de las que se compone una determinada filmación de vídeo.

3.- Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, caracterizado porque el sistema de prismas, espejos o elementos reflectantes similares consta preferentemente de un primer prisma equilátero y un segundo prisma equilátero para la obtención de la imagen en la cámara de vídeo, y, preferentemente, del primer prisma equilátero, de un tercer prisma equilátero, de un prisma romboide y de un prisma de ángulo recto para la obtención de la imagen en la cámara fotográfica.

4.- Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, caracterizado porque dispone de un único visor óptico que trabaja de la misma forma, simultáneamente, tanto para la cámara de vídeo como para la cámara fotográfica en cualquiera de los modos de funcionamiento del dispositivo, situado en una posición sobre el eje longitudinal central de la superficie superior del dispositivo, con capacidad de/giro tanto horizontal como vertical, de carácter telescópico, y con capacidad de ser plegado en el cuerpo de la cámara para ser transportada.

5.- Dispositivo para la captación alternativa o simultánea de imágenes fotográficas y de vídeo o cámara polivalente, caracterizado porque dispone de medios de conexión a una impresora fotográfica.

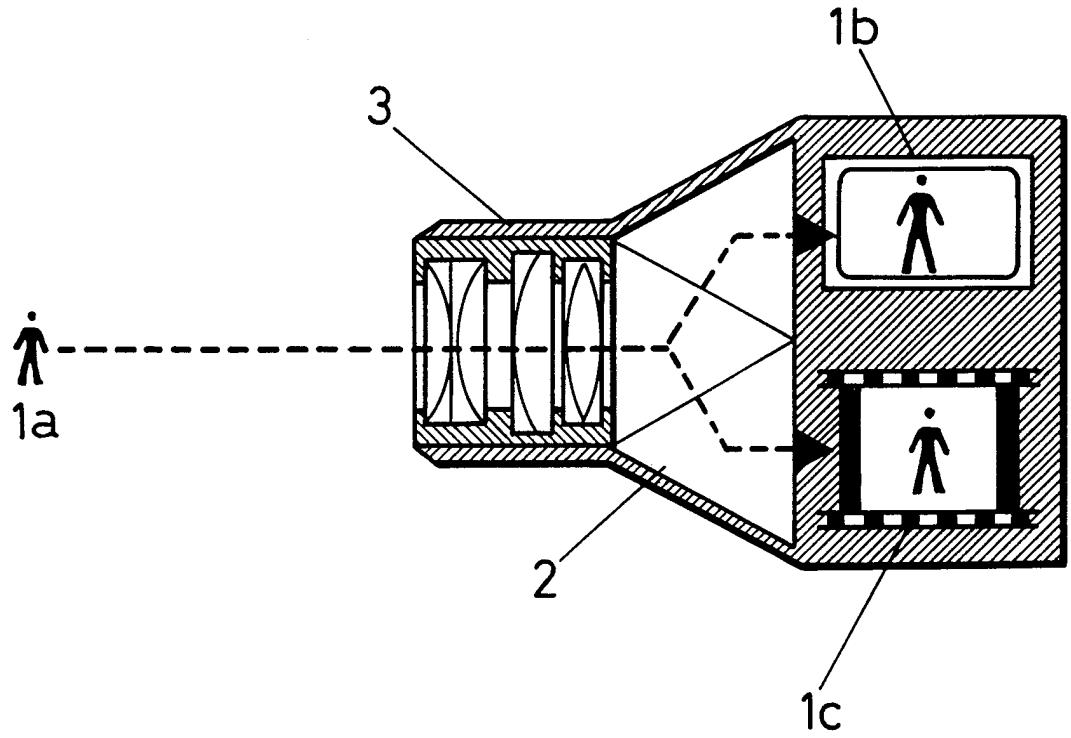


FIG.1

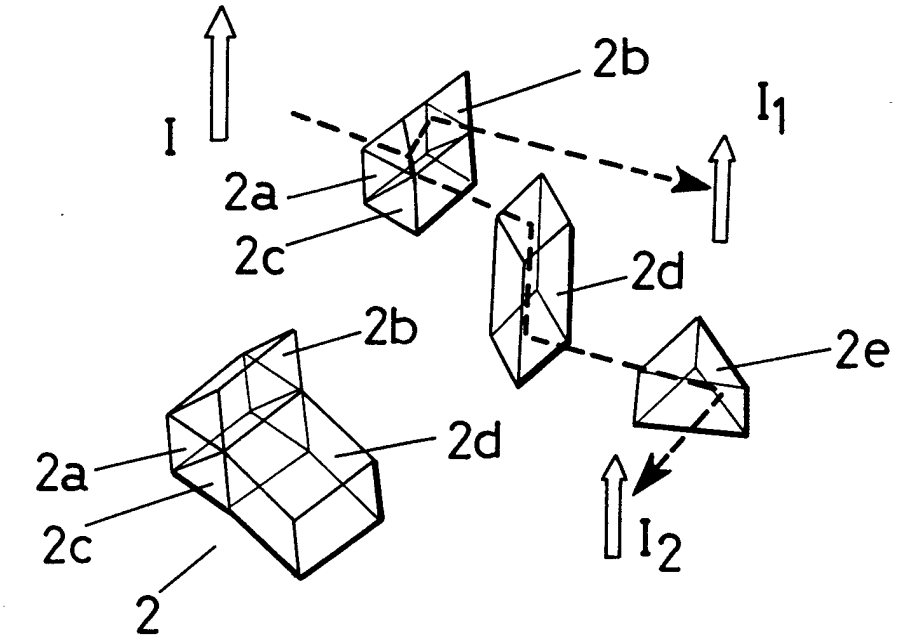


FIG. 2a

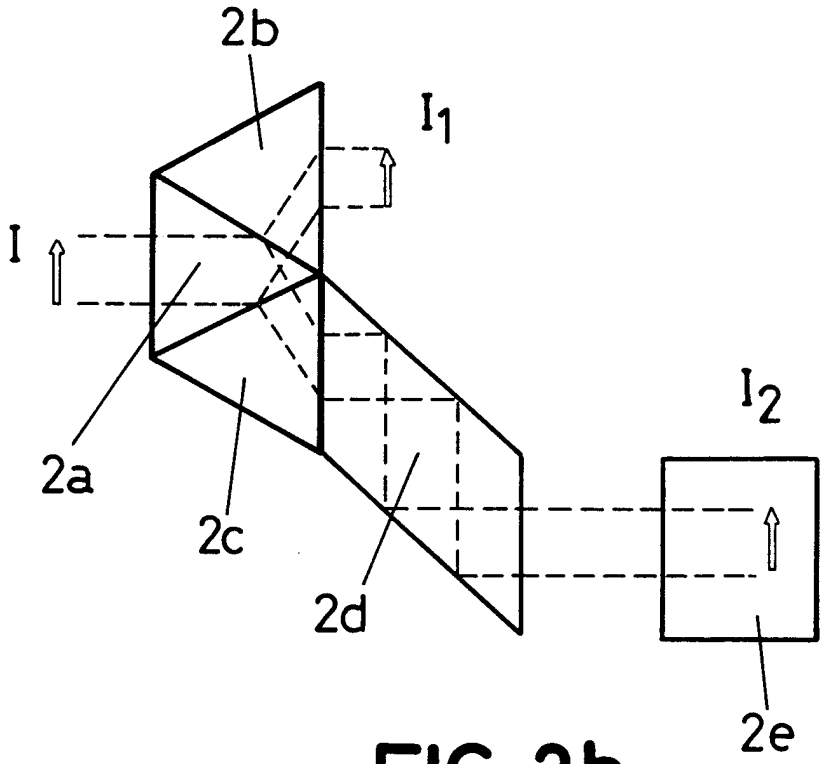


FIG. 2b

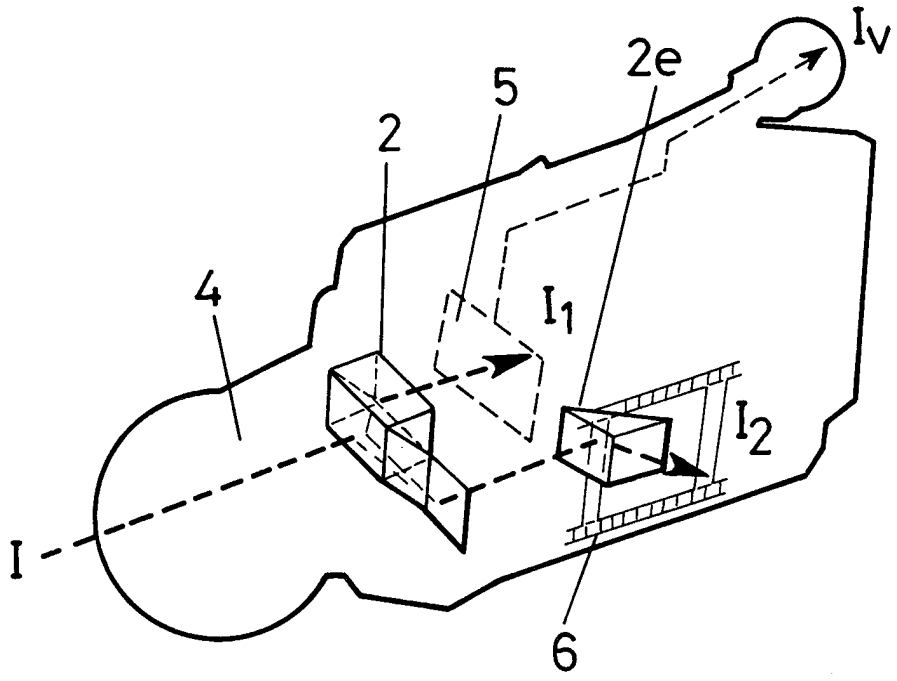


FIG.3a

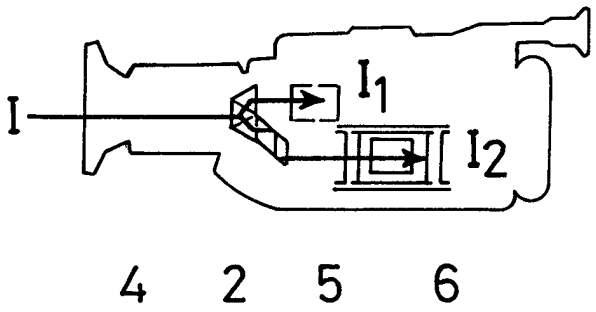


FIG.3b

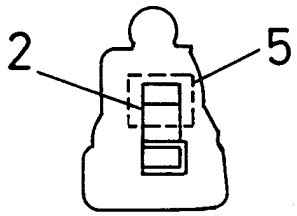


FIG.3c

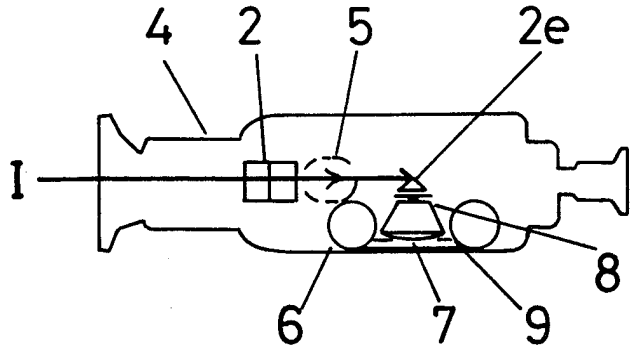


FIG.3d

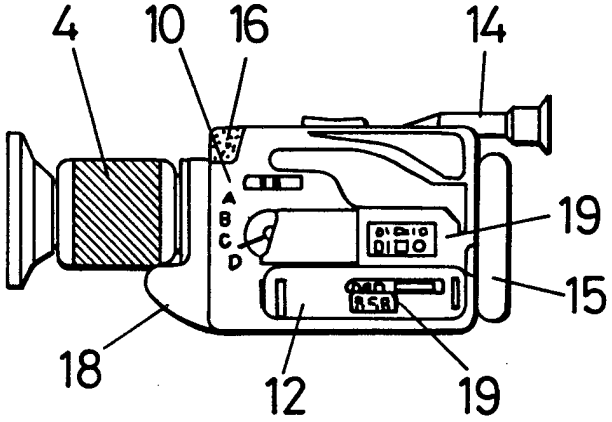


FIG.4a

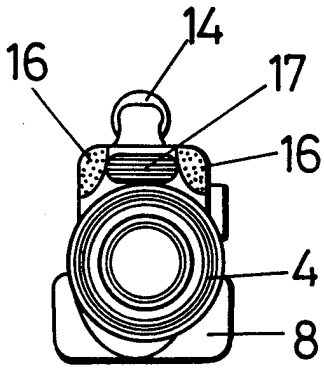


FIG.4b

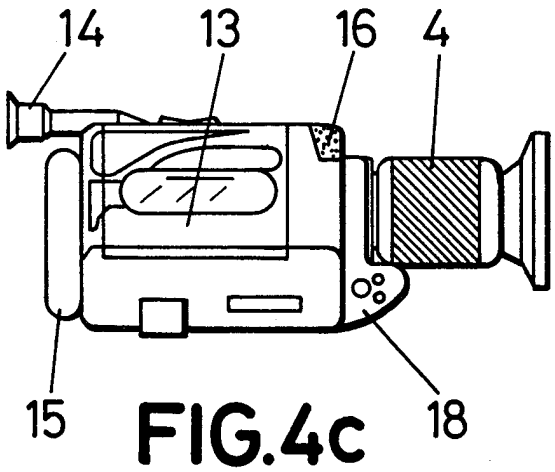


FIG.4c

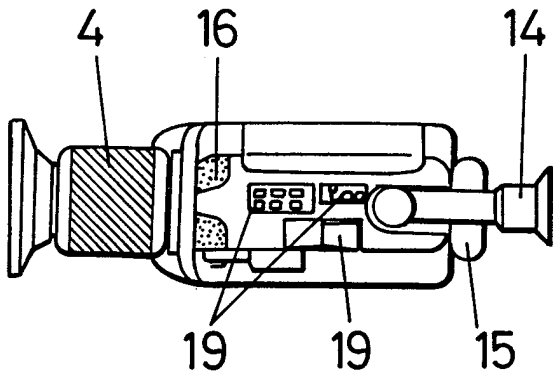


FIG.4d

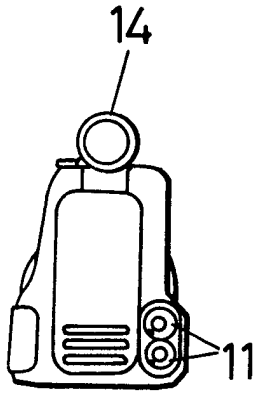


FIG.4e

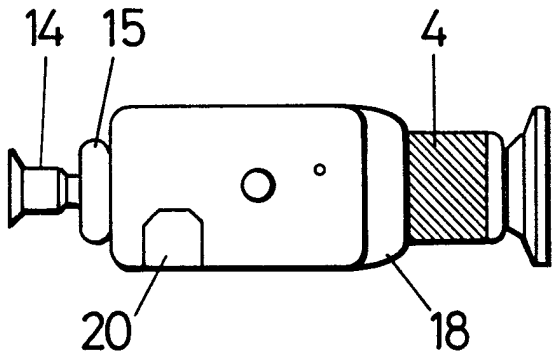


FIG.4f

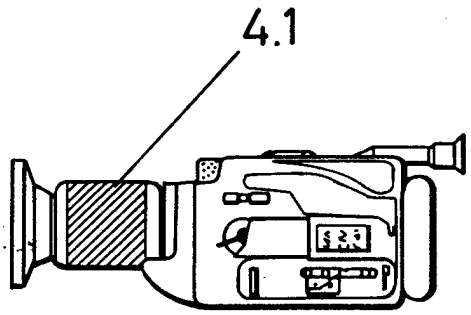


FIG. 5a

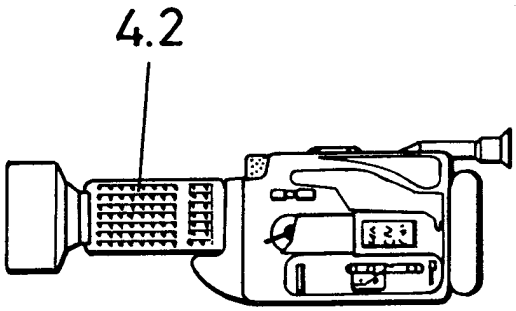


FIG. 5b

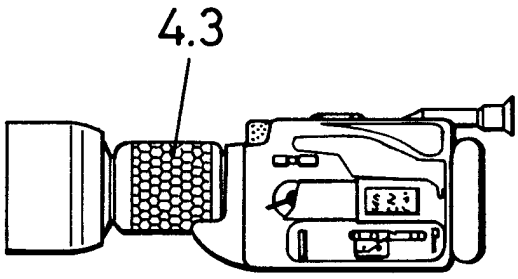


FIG. 5c

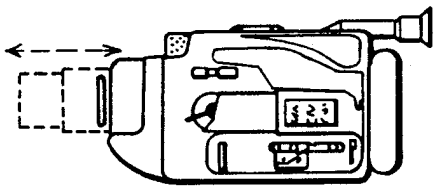


FIG. 5d

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 98/00177

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. 6 : G03B 17/16, H04N 5/225

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)

Int. Cl. 6 : G03B 17/16, 17/04, 13/02, 27/14, 13/16, H04N 5/225

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)

EPODOC, WPI, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN, JP 63077040 7 April 1988 (07.04.88) SONY CORP.	1
A	abstract	2,4
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN. JP 57081250 A 21 May 1982 (21.05.82) NAIKI MICHIO.	1,2
A	abstract	3
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9410-1995-1[001] 28 February 1995 & JP-06301111 A (AIWA CO LTD) 28 October 1994 (28.10.94)	1
A	abstract	2,3
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9403-1994 [06-054601-06-090600]/102. & JP 06090393 A (YVURIKA:KK) 29 March 1994 (29.03.94)	1
A	abstract	2

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C. [X] 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	Date of mailing of the international search report
	21 October 1998 (21.10.98)
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O. Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 98/00177

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9405.-May 1994 [06-121601/ 06-153600] /104 & JP 06141217 A (TAKEJ HIROAKI) 20 June 1994 (20.06.94)	1-2
A	abstract	3-5
A	US 5008697. (STEPMEN A. NOBLE) 16 April 1991 (16.04.91) abstract; figure 1; claim 1	1-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 98/00177

Patent document cited in search report	Publication date	Patent familiy member(s)	Publication date
JP 63077040 A	07.04.1988	NONE	
JP 6301111 A	28.10.1994	NONE	
JP 57081250 A	21.05.1982	NONE	
JP 06090393 A	29.03.1994	NONE	
JP 06141217 A	20.05.1994	NONE	
US 5008687 A	16.04.1991	ES 2057103 T	16.10.1994
		EP 328368 AB	16.08.1989
		DE 68915803 T	05.01.1995
		AT 107069 T	15.06.1994
		JP 1311435 A	15.12.1989

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 98/00177

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP[6] G03B 17/16, H04N 5/225
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[6] G03B 17/16, 17/04, 13/02, 27/14, 13/16, H04N 5/225

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, WPI, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN, JP 63077040 A (07.04.1988) SONY CORP.	1
A	Resumen.	2,4
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN. JP 57081250 A (21.05.1982) NAIKI MICHIO.	1,2
A	Resumen.	3
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9410-1995-1[001] 28.02.1995 & JP- 06301111 A (AIWA CO LTD) 28.10.1994.	1
A	Resumen	2,3

☒ 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.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional. 21 OCT 1998 (21.10.98)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 91 3495304	Funcionario autorizado Luis José García Aparicio nº de teléfono + 34 91 3495494

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 98/00177

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9403-1994 [06-054601-06-090600] /102. & JP 06090393 A (YVURIKA: KK) 29.03.1994	1
A	Resumen.	2
X	PATENT ABSTRACT OF JAPAN 9405.-Mayo 1994 [06-121601 /06-153600] /104 & JP 06141217 A (TAKEJ HIROAKI) 20.06.1994	1-2
A	Resumen.	3-5
A	US 5008697. (STEPMEN A. NOBLE) 16.04.1991 Resumen; figura 1; reivindicación 1	1-3

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

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 98/00177

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
JP 63077040 A	07.04.1988	NINGUNO	
JP 6301111 A	28.10.1994	NINGUNO	
JP 57081250 A	21.05.1982	NINGUNO	
JP 06090393 A	29.03.1994	NINGUNO	
JP 06141217 A	20.05.1994	NINGUNO	
US 5008687 A	16.04.1991	ES 2057103 T	16.10.1994
		EP 328368 AB	16.08.1989
		DE 68915803 T	05.01.1995
		AT 107069 T	15.06.1994
		JP 1311435 A	15.12.1989