



(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B60R 25/10 (2013.01) **G08B 21/02** (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES20 15/070 169

(22) Fecha de presentación internacional:
10 de marzo de 2015 (10.03.2015)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U 201430549 22 de abril de 2014 (22.04.2014) ES

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : SOTO MARTINEZ, Yeison [ES/ES]; C/
Ordicia, 28, E-28041 Madrid (ES).

(74) Mandatario: MARTIN SANTOS, Victoria Sofía;
Esquivel Martin Pinto & Sessano, Paseo de la Castellana
141 piso 21, E-28046 Madrid (ES).

BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE,
KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS,
RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,
TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW,
SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, — con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Title: ELECTRONIC SECURITY DEVICE GENERATING REMOTE ALARMS

(54) Título : DISPOSITIVO ELECTRÓNICO DE SEGURIDAD GENERADOR DE ALARMAS REMOTAS

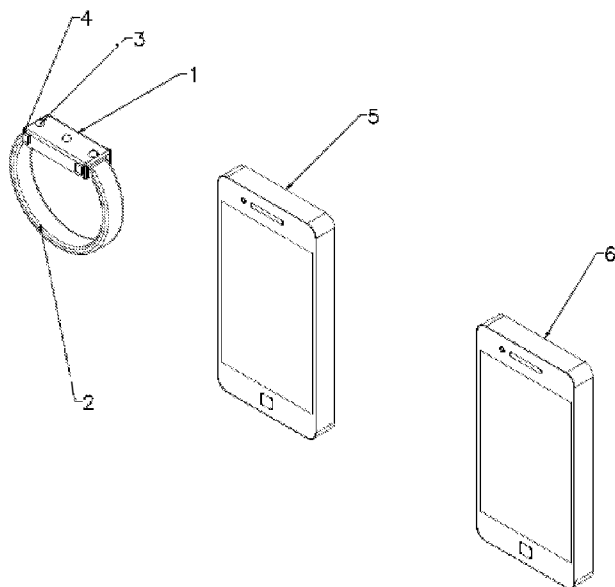


Figura 1

(57) Abstract: The invention relates to an electronic device which, when activated, alerts users thereof about an emergency situation faced by another user, showing who the originator is, when the alarm was activated, where the originator is located, and optionally images of the emergency situation. The invention can be applied to the sector of taxis or the transport of people or goods in general. The security device also allows the users, for example the taxi drivers, who receive the alarm signal, to help resolve the situation.

(57) Resumen: Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas. Es objeto de la presente invención un dispositivo electrónico que al ser activado avisa a los usuarios del mismo de una situación de emergencia que sufre un usuario mostrando quien es el emisor, cuando se ha activado la alarma, donde está localizado el emisor y opcionalmente muestra imágenes de la situación de emergencia. La invención se puede aplicar al sector de los taxis o en

general del transporte de personas o mercancías. El dispositivo de seguridad permite además que los usuarios, por ejemplo los taxistas, que reciben la señal de alarma acudan a prestar ayuda ayudando a resolver la situación.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo electrónico que al ser activado avisa a los usuarios del mismo de una situación de emergencia que sufre un usuario mostrando quien es el emisor, cuando se ha activado la alarma, donde está localizado el emisor y
10 opcionalmente muestra imágenes de la situación de emergencia. La invención se puede aplicar al sector de los taxis o en general del transporte de personas o mercancías. El dispositivo de seguridad permite además que los usuarios, por ejemplo los taxistas, que reciben la señal de alarma acudan a prestar ayuda ayudando a resolver la situación.

15 Antecedentes de la invención

El sector del transporte de personas por carretera, sobre todo el de los taxis, tiene un grave problema de seguridad de los conductores que pueden sufrir agresiones y robos difíciles de repeler o evitar. Las causas de la inseguridad de los conductores son varias y entre ellas se
20 puede citar que el agresor o ladrón solo se tiene que enfrentar a una persona, que el delito se puede cometer en lugares poco transitados y que al ser, por lo menos en España, los taxistas trabajadores autónomos no pueden invertir grandes cantidades de dinero en sofisticadas medidas de seguridad. Además, los actuales dispositivos de seguridad solo suelen avisar a empresas de seguridad privada, previamente contratadas, o a la policía que
25 dependiendo de sus recursos pueden tardar un tiempo excesivo para auxiliar al conductor o, lo que sería deseable, evitar el robo o la agresión.

La invención objeto de la presente descripción ofrece un dispositivo que además de avisar a empresas de seguridad y/o la policía avisa de una situación de emergencia al resto de los
30 usuarios de la invención dándoles la identidad y la localización de la persona que ha activado la alarma, así como la hora en que se ha activado y como una opción imágenes de los que está sucediendo. Con el dispositivo de seguridad se amplía el número de personas e instituciones que pueden socorrer a la persona que sufre o ha sufrido cualquier tipo de delito.

35

Descripción de la invención

- 5 El dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas objeto de la presente invención comprende un radiotransmisor, uno o más primeros dispositivos electrónicos móviles y uno o más segundos dispositivos electrónicos, tales que:
- a. el radiotransmisor comprende:
 - i. uno o más primeros dispositivos hardware,
 - 10 ii. una primera fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iii. un primer dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con los primeros dispositivos electrónicos móviles, preferentemente mediante Bluetooth,
 - iv. uno o mas pulsadores de alarma,
 - 15 v. uno o mas emisores de alarmas luminosas,
 - vi. un temporizador de apagado de los emisores de alarmas luminosas;
 - b. cada uno de los primeros dispositivos electrónicos móviles comprende:
 - i. una pantalla táctil de presentación y de introducción de datos,
 - 20 ii. uno o más segundos dispositivos hardware,
 - iii. una segunda fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iv. un primer hardware de localización del primer dispositivo móvil mediante GPS u otro sistema análogo,
 - v. un segundo dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con el radiotransmisor, preferentemente mediante Bluetooth
 - 25 vi. un tercer dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con cada uno de los segundos dispositivos electrónicos,
 - vii. uno o más emisores de alarmas luminosas,
 - viii. uno o más emisores de alarmas sonoras;
 - c. cada uno de los segundos dispositivos electrónicos comprende:
 - i. una pantalla táctil de presentación y de introducción de datos,
 - 30 ii. uno o más terceros dispositivos hardware,
 - iii. una tercera fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iv. un segundo hardware de localización del primer dispositivo móvil mediante GPS u otro sistema análogo,
 - 35

- v. un cuarto dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con cada uno de los primeros dispositivos electrónicos,
- vi. uno o más emisores de alarmas luminosas,
- vii. uno o más emisores de alarmas sonoras;

Descripción de las figuras

Figura 1: esquema del dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas.

Lista de referencias

1. Radiotransmisor
2. Pulsera
3. Diodos LED
4. Pulsadores de alarma
5. Primer dispositivo electrónico
6. Segundo dispositivo electrónico

Realización preferente de la invención

La figura 1 muestra una realización preferente de la invención, en esta referida realización preferente el dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas comprende un radiotransmisor (1) que está incorporado en una pulsera (2) que porta, en este caso, el conductor del taxi, el referido radiotransmisor comprende dos pulsadores de alarma (4) que al ser accionados envían una señal de alarma a, en este caso un máximo de tres primeros dispositivos electrónicos móviles. El radio transmisor, también comprende un emisor de señales de alarma, en esta realización tres diodos LED, que se iluminan de manera intermitente durante los 15 minutos siguiente a haber accionado la alarma. Por supuesto, el radiotransmisor puede estar incorporado en cualquier otro objeto que lleve el usuario, como un colgante o un llavero, o en un objeto incorporado al vehículo.

Los primeros dispositivos electrónicos (5) móviles son teléfonos móviles del tipo "Smartphone" que se comunican con el radiotransmisor mediante un primer dispositivo de comunicación tipo Bluetooth y los segundo dispositivos electrónicos (6) son teléfonos

móviles, tabletas y ordenadores portátiles y ordenadores personales de sobremesa en los cuales aparece una alarma luminosa y una alarma sonora y, además se puede ver mediante la cámara de vídeo las imágenes de lo que está sucediendo en el interior del taxi durante los 15 minutos que dura la alarma, en los segundos dispositivos electrónicos también aparece
5 en otra pantalla de la aplicación la situación del emisor de la alarma, el nombre del usuario que ha contratado el servicio y el tiempo estimado y ruta desde la localización del segundo dispositivo electrónico hasta donde está el radiotransmisor.

La primera, la segunda, la tercera y la cuarta fuentes de alimentación de energía eléctrica
10 son baterías recargables.

El funcionamiento del dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas y de la aplicación asociada a él es el siguiente:

1. El usuario compra en un establecimiento autorizado la pulsera que tiene incorporado
15 el radiotransmisor y el código de la pulsera.
2. Se descarga la aplicación en un máximo de tres teléfonos móviles.
3. Se registra cada uno de los tres teléfonos móviles introduciendo los datos requeridos, el cambio de vehículo o de teléfono móvil requerirá la presentación ante el gestor de la aplicación de la documentación que se le solicite para evitar fraudes.
- 20 4. Cuando el gestor de la aplicación acepta el registro de los teléfonos móviles, estos envían una señal bluetooth al radiotransmisor para enlazarse con él.
5. Para dar una alarma, el usuario solo ha de presionar los pulsadores del radiotransmisor, el cual a su vez envía una señal bluetooth al teléfono móvil y este activa la alarma en los segundos dispositivos electrónicos.
- 25 6. La alarma en los segundos dispositivos electrónicos se emite de forma sonora y luminosa y al aceptarla se entra en una pantalla donde aparecen todas las alarmas activas.
7. Al pulsar sobre una alarma activa aparece una pantalla con la localización, nombre y tiempo de recorrido estimado.

La aplicación también incorpora un muro social que ofrece los servicios de chats, mensajes del gestor de la aplicación, ofertas comerciales y de servicios.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas **caracterizado**
5 por que comprende un radiotransmisor, uno o más primeros dispositivos electrónicos móviles y uno o más segundos dispositivos electrónicos, tales que:
- a. el radiotransmisor comprende:
- i. uno o más primeros dispositivos hardware,
 - 10 ii. una primera fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iii. un primer dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con los primeros dispositivos electrónicos móviles
 - iv. uno o mas pulsadores de alarma
 - v. uno o mas emisores de alarmas visuales,
 - 15 vi. un temporizador de apagado de los emisores de alarmas visuales;
- b. cada uno de los primeros dispositivos electrónicos móviles comprende:
- i. una pantalla táctil de presentación y de introducción de datos,
 - 20 ii. uno o más segundos dispositivos hardware,
 - iii. una segunda fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iv. un primer hardware de localización del primer dispositivo móvil mediante GPS u otro sistema análogo,
 - v. un segundo dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con el radiotransmisor,
 - 25 vi. un tercer dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con cada uno de los segundos dispositivos electrónicos,
 - vii. uno o más emisores de alarmas visuales,
 - viii. uno o más emisores de alarmas sonoras;
- c. cada uno de los segundos dispositivos electrónicos comprende:
- 30 i. una pantalla táctil de presentación y de introducción de datos,
 - ii. uno o más terceros dispositivos hardware,
 - iii. una tercera fuente de alimentación de energía eléctrica,
 - iv. un segundo hardware de localización del primer dispositivo móvil mediante GPS u otro sistema análogo,

v. un cuarto dispositivo de comunicación por radiofrecuencia apto para la comunicación con cada uno de los primeros dispositivos electrónicos,

vi. uno o más emisores de alarmas visuales,

vii. uno o más emisores de alarmas sonoras;

2. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según reivindicación 1 **caracterizado** porque el número máximo de los primeros dispositivos electrónicos móviles es de 3.

3. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según reivindicación 1 o 2 **caracterizado** porque el primer dispositivo de comunicación por radiofrecuencia y el segundo dispositivo de comunicación por radiofrecuencia son dispositivos de comunicación por Bluetooth.

4. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque comprende una cámara de video que incorpora un quinto dispositivo de comunicación apto para la comunicación con los primeros dispositivos electrónicos móviles y una fuente de alimentación de energía eléctrica.

5. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los primeros dispositivos electrónicos móviles son teléfonos móviles.

6. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los segundos dispositivos electrónicos son teléfonos móviles, tabletas electrónicas, ordenadores portátiles o ordenadores personales.

7. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el radiotransmisor está integrado en una pulsera.

8. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el radiotransmisor está incorporado en un colgante.
- 5 9. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque la primera, la segunda y la tercera fuentes de alimentación son del tipo de baterías recargables.
- 10 10. Dispositivo electrónico de seguridad generador de alarmas remotas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los emisores de alarmas visuales del radiotransmisor son diodos LED.

DIBUJOS

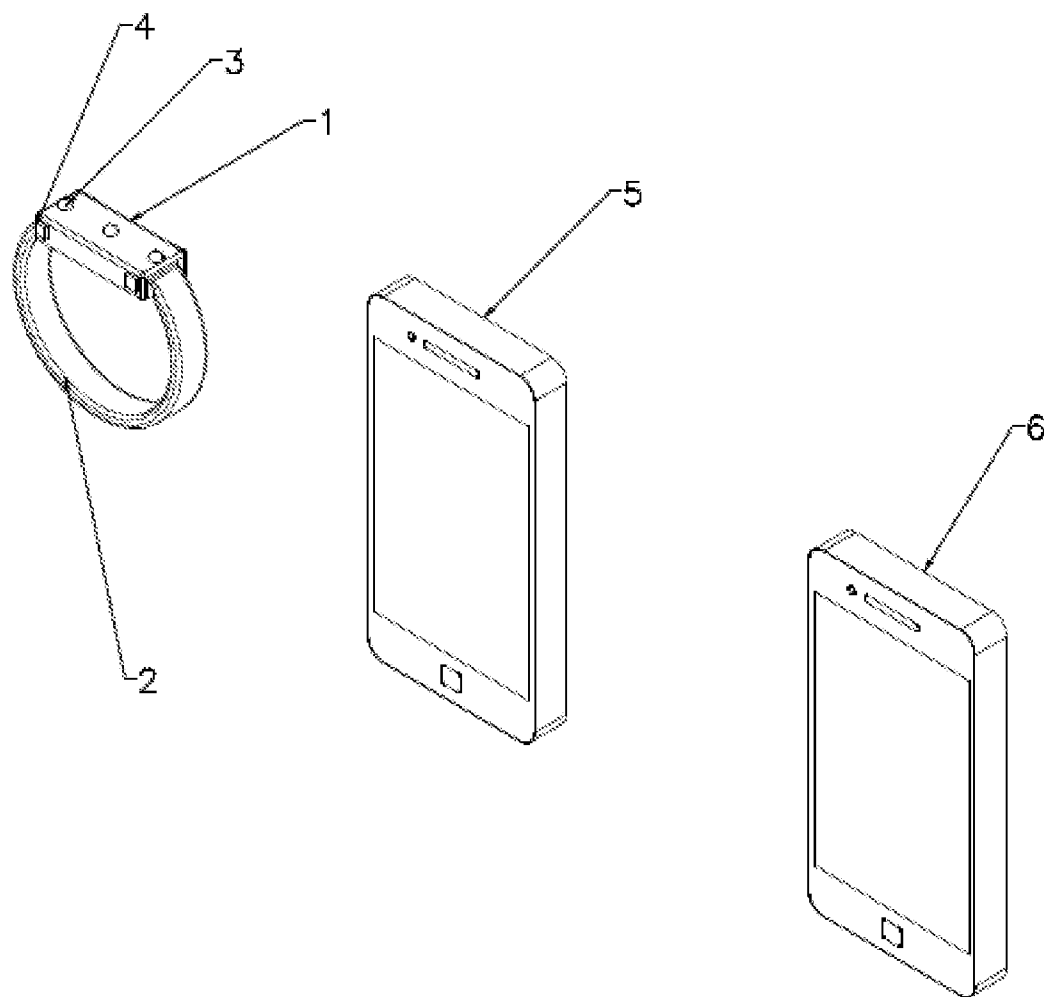


Figura 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2015/070169

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R25/10 (2013.01)

G08B21/02 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Mínimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R, G08B

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, INVENES, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2990788 A1 (BELLONE RAYMOND ET AL.) 22/1 1/2013, page 4, line 20 - page 18, line 32; figures.	1 - 10
X	US 5742233 A (HOFFMAN MARK S ET AL.) 21/04/1998, column 7, line 51 - column 13, line 42; figures 1 - 6.	1 - 10
Y	US 2012268267 A1 (ANDERSON MICAH PAUL) 25/10/2012, paragraphs[0020 - 0039]; figures 1 - 4.	1 - 10
Y	US 7602303 B2 (DOUGLAS RANDY ET AL.) 13.10.2009, the whole document.	1 - 10
A	ES 2201860 A1 (MORALES RODRIGUEZ LEOPOLDO JOS) 16/03/2004, the whole document.	1 - 10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"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
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13/05/2015

Date of mailing of the international search report
(18/05/2015)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
P. Pérez Fernández

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3495496

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2015/070169

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR2990788 A1	22.11.2013	NONE	
-----	-----	-----	-----
US5742233 A	21.04.1998	US2013307688 A1	21.11.2013
		US2012157037 A1	21.06.2012
		US8466795 B2	18.06.2013
		US6239700 B1	29.05.2001
		US2004021573 A1	05.02.2004
		US7038590 B2	02.05.2006
		US2004014478 A1	22.01.2004
		US2007243855 A1	18.10.2007
		US2012088467 A9	12.04.2012
		WO9832105 A2	23.07.1998
		WO9832105 A3	01.10.1998
		EP1010150 A2	21.06.2000
		CA2278242 A1	23.07.1998
		AU5922398 A	07.08.1998
-----	-----	-----	-----
US2012268267 A1	25.10.2012	US2008272910 A1	06.11.2008
		US8842006 B2	23.09.2014
		WO2008019339 A2	14.02.2008
		WO2008019339 A3	24.04.2008
-----	-----	-----	-----
US7602303 B2	13.10.2009	US2008001764 A1	03.01.2008
-----	-----	-----	-----
ES2201860 A1	16.03.2004	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2015/070169

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B60R25/10 (2013.01)

G08B21/02 (2006.01)

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)

B60R, G08B

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, INVENES, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	FR 2990788 A1 (BELLONE RAYMOND ET AL.) 22/11/2013, página 4, línea 20 - página 18, línea 32; figuras.	1-10
X	US 5742233 A (HOFFMAN MARK S ET AL.) 21/04/1998, columna 7, línea 51 - columna 13, línea 42; figuras 1 - 6.	1-10
Y	US 2012268267 A1 (ANDERSON MICAH PAUL) 25/10/2012, párrafos[0020 - 0039]; figuras 1 - 4.	1-10
Y	US 7602303 B2 (DOUGLAS RANDY ET AL.) 13.10.2009 todo el documento.	1-10
A	ES 2201860 A1 (MORALES RODRIGUEZ LEOPOLDO JOS) 16/03/2004, todo el documento.	1-10

☐ 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:	"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.		
"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).	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	"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.
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	"Zfe"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
13/05/2015

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
18 de mayo de 2015 (18/05/2015)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
P. Pérez Fernández
Nº de teléfono 91 3495496

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2015/070169

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
FR2990788 A1	22.11.2013	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US5742233 A	21.04.1998	US2013307688 A1	21.11.2013
		US2012157037 A1	21.06.2012
		US8466795 B2	18.06.2013
		US6239700 B1	29.05.2001
		US2004021573 A1	05.02.2004
		US7038590 B2	02.05.2006
		US2004014478 A1	22.01.2004
		US2007243855 A1	18.10.2007
		US2012088467 A9	12.04.2012
		WO9832105 A2	23.07.1998
		WO9832105 A3	01.10.1998
		EP1010150 A2	21.06.2000
		CA2278242 A1	23.07.1998
		AU5922398 A	07.08.1998
-----	-----	-----	-----
US2012268267 A1	25.10.2012	US2008272910 A1	06.11.2008
		US8842006 B2	23.09.2014
		WO2008019339 A2	14.02.2008
		WO2008019339 A3	24.04.2008
-----	-----	-----	-----
US7602303 B2	13.10.2009	US2008001764 A1	03.01.2008
-----	-----	-----	-----
ES2201860 A1	16.03.2004	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----