

(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  
10 de Julio de 2008 (10.07.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
WO 2008/081069 A3

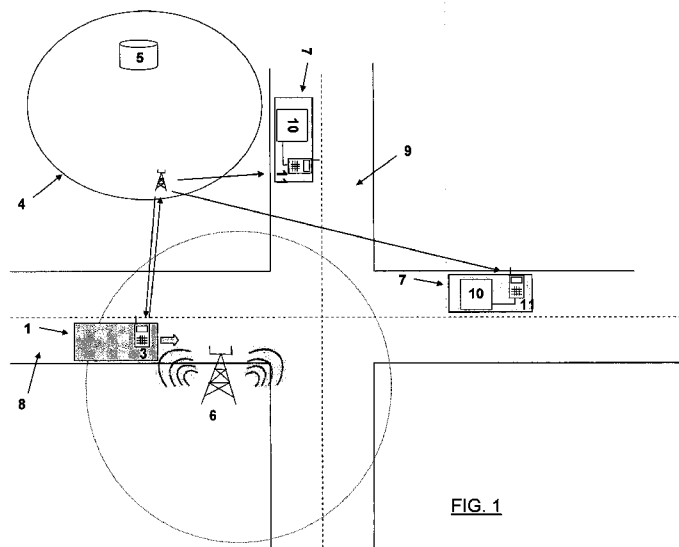
- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
G08G 1/087 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2008/000002
- (22) Fecha de presentación internacional:  
3 de Enero de 2008 (03.01.2008)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P200700051 5 de Enero de 2007 (05.01.2007) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
VODAFONE GROUP PLC. [GB/GB]; Vodafone House,  
The Connection, Newbury, Berkshire RG14 2FN (GB).
- (71) Solicitante (para ES solamente): VODAFONE ESPAÑA,  
S.A. [ES/ES]; Avda. de Europa no.1, E-28108 Alcobendas  
(ES).
- (72) Inventores; e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente):

- VALVERDE REVUELTA, Juan Carlos [ES/ES];  
C/Berruguete nº 84, 1º C, 28039 Madrid (ES). MOYA  
RUIZ, Miguel Angel [ES/ES]; C/Real Cedula no. 3,  
4º B, 28703 - San Sebastián de los Reyes, Madrid (ES).  
TOUSET RIOS, Miguel Angel [ES/ES]; C/Antonio  
Romero, 23 - 3º C Portal B, 28025 Madrid (ES).
- (74) Mandatarios: CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel etc.;  
C/O CLARKE MODET & CO., C/Goya no. 11, 28001  
Madrid (ES).
- (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, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,  
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,  
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,  
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,  
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: METHOD FOR IMPROVEMENT OF TRANSIT OF EMERGENCY VEHICLES BY USE OF BEACONS

(54) Título: MÉTODO PARA LA MEJORA DEL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA MEDIANTE EL USO DE BALIZAS



(57) Abstract: Method for the improvement of the transit of emergency vehicles by use of beacons, wherein the emergency vehicle (1) has a terminal TE (3) which can accede to a wireless access network (4) that administers the transit improvement service. The method also uses positioning beacons (6) located at different points of the road network (8), which communicate by radio with vehicles driving in their vicinity. Informed of the position of the emergency vehicle (1) when same passes close to a beacon (6), the network (4) notifies presence thereof to the rest of vehicles (7) which have a terminal TE (11) and position determining means, and which are located at a predetermined distance from said beacon, whether in the same road (8) as the emergency vehicle (1) or in an adjacent road (9), so that said vehicles (7) clear the way for the emergency vehicle (1).

[Continúa en la página siguiente]

WO 2008/081069 A3



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

**Publicada:**

- con informe de búsqueda internacional
- antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones

**(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda****internacional:**

21 de Agosto de 2008

---

(57) **Resumen:** Método para la mejora del tránsito de vehículos de emergencia mediante el uso de balizas, en el que el vehículo de emergencia (1) dispone de un terminal TE (3) que puede acceder a una red de acceso inalámbrico (4), la cual gestiona el servicio de mejora del tránsito. Emplea además balizas de posicionamiento (6) ubicadas en diferentes puntos de la red viaria (8), que se comunican vía radio con los vehículos que circulan próximas a ellas. Conociendo la posición del vehículo de emergencia (1) cuando pasa cerca de una baliza (6), la red (4) avisa de su presencia al resto de vehículos (7) que dispongan de un terminal TE (11) y unos medios (10) de determinación de la posición, y que estén localizados a una distancia predeterminada de dicha baliza, ya sea en la misma vía (8) que el vehículo de emergencia (1) o en una vía adyacente (9), para que dichos vehículos (7) despejen el camino al vehículo de emergencia (1).

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ ES 2008/000002

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**G08G 1/087** (2006.01)

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)  
G08G, H04Q, H04L, H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                  | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y         | US 7116245 B1 (BACHELDER et al.) 03.10.2006,<br>the whole document.                                 | 1-10                  |
| Y         | WO 2006138364 A2 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO)<br>28.12.2006, page 9, line 14 - page 10,<br>line 2; | 1-10                  |
| A         | US 5631642 A (BROCKELSBY et al.) 20.05.1997,<br>column 1, line 1 - column 4, line 48;               | 1-10                  |
| A         | US 5083125 A (BROWN et al.) 21.01.1992, column<br>2, line 10 - column 7, line 16;                   | 1-10                  |
| A         | US 6958707 B1 (SIEGEL et al.) 25.10.2005,<br>column 2, line 25 - column 3, line 31;                 | 1,2,6,7               |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

|   |  |
|---|--|
| <p>* Special categories of cited documents:<br/>                     "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.<br/>                     "E" earlier document but published on or after the international filing date<br/>                     "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)<br/>                     "O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means<br/>                     "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<br/>                     "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<br/>                     "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<br/>                     "&amp;" document member of the same patent family</p> |
|---|--|

Date of the actual completion of the international search

05.June.2008 (05.06.2008)

Date of mailing of the international search report

(09/06/2008)

Name and mailing address of the ISA/  
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.  
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

M. Rivas Sáiz

Telephone No. +34 91 3498595

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/000002

| Patent document cited<br>in the search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)   | Publication date   |
|---|---------------------|--|--|
| US 7116245 B                                  | 03.10.2006          | US 2005264431 A  | 01.12.2005   |
| WO 2006138364 A                               | 28.12.2006          | CA 2613769 A<br>US 2007008174 A                                    | 28.12.2006<br>11.01.2007   |
| US 5631642 A                                  | 20.05.1997          | ZA 9404150 A   | 13.12.1995   |
| US 5083125 A                                  | 21.01.1992          | NONE   | -----  |
| US 6958707 B                                  | 25.10.2005          | US 2003043056 A<br>US 6614362 B<br>US 2004246144 A<br>US 7271736 B | 06.03.2003<br>02.09.2003<br>09.12.2004<br>18.09.2007<br>18.09.2007<br>18.09.2007 |
| -----   | -----               | -----  | -----  |

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°  
PCT/ ES 2008/000002

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**G08G 1/087** (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)  
G08G, H04Q, H04L, H04M

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

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, INSPEC

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes                            | Relevante para las reivindicaciones n° |
|------------|---|--|
| Y          | US 7116245 B1 (BACHELDER et al.) 03.10.2006, todo el documento.                                     | 1-10                                   |
| Y          | WO 2006138364 A2 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 28.12.2006, página 9, línea 14 - página 10, línea 2; | 1-10                                   |
| A          | US 5631642 A (BROCKELSBY et al.) 20.05.1997, columna 1, línea 1 - columna 4, línea 48;              | 1-10                                   |
| A          | US 5083125 A (BROWN et al.) 21.01.1992, columna 2, línea 10 - columna 7, línea 16;                  | 1-10                                   |
| A          | US 6958707 B1 (SIEGEL et al.) 25.10.2005, columna 2, línea 25 - columna 3, línea 31;                | 1,2,6,7                                |

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

|  |  |
|--|--|
| <p>* Categorías especiales de documentos citados:</p> <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“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).</p> <p>“O” documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“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.</p> <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“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> <p>“&amp;” documento que forma parte de la misma familia de patentes.</p> |
|--|--|

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.  
05.Junio.2008 (05.06.2008)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional  
**09 de Junio de 2008 (09/06/2008)**

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

Funcionario autorizado  
**M. Rivas Sáiz**

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.  
N° de fax 34 91 3495304

N° de teléfono +34 91 3498595

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2008/000002

## Recuadro II Observaciones cuando se estime que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (continuación del punto 2 de la primera hoja)

Este informe de búsqueda internacional no se ha realizado en relación a ciertas reivindicaciones según el artículo 17.2.a) por los siguientes motivos:

1.  Las reivindicaciones n<sup>os</sup>:  
se refieren a un objeto con respecto al cual esta Administración no está obligada a proceder a la búsqueda, a saber:
  
2.  Las reivindicaciones n<sup>os</sup>:  
se refieren a elementos de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos establecidos, de tal modo que no pueda efectuarse una búsqueda provechosa, concretamente:
  
3.  Las reivindicaciones n<sup>os</sup>:  
son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de conformidad con los párrafos segundo y tercero de la regla 6.4(a).

## Recuadro III Observaciones cuando falta unidad de invención (continuación del punto 3 de la primera hoja)

La Administración encargada de la Búsqueda Internacional ha detectado varias invenciones en la presente solicitud internacional, a saber:  
En la solicitud de invención presentada se reivindican dos métodos independientes para la mejora del tráfico de vehículos de emergencia mediante el uso de balizas. No es posible reivindicar dos métodos independientes en una única solicitud de invención.

1.  Dado que todas las tasas adicionales requeridas han sido satisfechas por el solicitante dentro del plazo, el presente informe de búsqueda de tipo internacional comprende todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda.
2.  Dado que todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda podrían serlo sin realizar un esfuerzo que justifique tasas adicionales, esta Administración no requirió el pago de tasas adicionales.
3.  Dado que tan sólo una parte de las tasas adicionales requeridas ha sido satisfecha dentro del plazo por el solicitante, el presente informe de búsqueda de tipo internacional comprende solamente aquellas reivindicaciones respecto de las cuales han sido satisfechas las tasas, concretamente las reivindicaciones n<sup>os</sup>:
4.  Ninguna de las tasas adicionales requeridas ha sido satisfecha por el solicitante dentro de plazo. En consecuencia, el presente informe de búsqueda de tipo internacional se limita a la invención mencionada en primer término en las reivindicaciones, cubierta por las reivindicaciones n<sup>os</sup>:

### Indicación en cuanto a la protesta

- Se acompañó a las tasas adicionales la protesta del solicitante y, en su caso, el pago de una tasa de protesta.
- Se acompañó a las tasas adicionales la protesta del solicitante, pero la tasa de protesta aplicable no se pagó en el plazo establecido para ello.
- El pago de las tasas adicionales no ha sido acompañado de ninguna protesta.

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2008/000002

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de Publicación | Miembro(s) de la familia de patentes                               | Fecha de Publicación   |
|---|----------------------|--|--|
| US 7116245 B  | 03.10.2006           | US 2005264431 A  | 01.12.2005   |
| WO 2006138364 A                                       | 28.12.2006           | CA 2613769 A<br>US 2007008174 A                                    | 28.12.2006<br>11.01.2007   |
| US 5631642 A  | 20.05.1997           | ZA 9404150 A   | 13.12.1995   |
| US 5083125 A  | 21.01.1992           | NINGUNO  | -----  |
| US 6958707 B  | 25.10.2005           | US 2003043056 A<br>US 6614362 B<br>US 2004246144 A<br>US 7271736 B | 06.03.2003<br>02.09.2003<br>09.12.2004<br>18.09.2007<br>18.09.2007<br>18.09.2007 |
| -----   | -----                | -----  | -----  |