

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
1 septembre 2011 (01.09.2011)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2011/104486 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G09F 27/00 (2006.01) G09F 15/00 (2006.01)
G06Q 30/00 (2006.01) G09F 19/22 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/050391

(22) Date de dépôt international :
25 février 2011 (25.02.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1051370 26 février 2010 (26.02.2010) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : MAITZAINGUE, Patrick [FR/FR]; 71, rue Saint Michel, F-88000 Epinal (FR).

(74) Mandataire : POUPON, Michel; Cabinet Poupon, L'Escurial - Technopole de Brabois, 17, avenue de la Forêt de Haye, F-54519 Vandoeuvre-les-Nancy Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : ANIMATED ADVERTISING PANEL

(54) Titre : PANNEAU PUBLICITAIRE ANIME

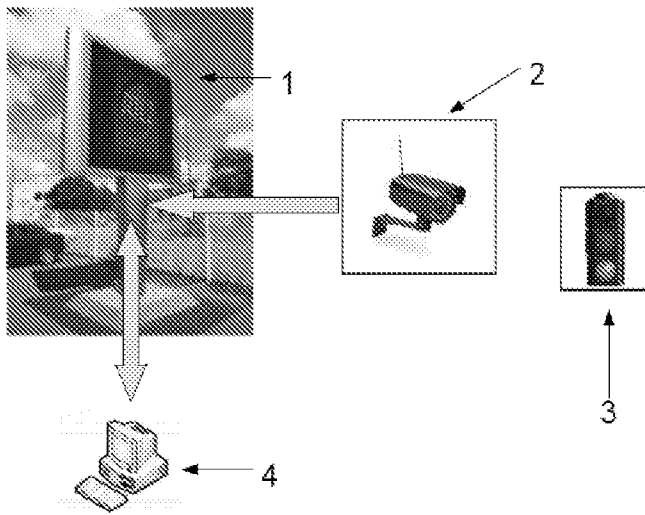


Figure unique

(57) Abstract : The invention relates to a novel information support system comprising: a display panel (1) including means for alternately displaying a first item of information or a second item of information as a function of a control signal; and a control device configured to produce the control signal according to whether a person in the vicinity of the display panel is stationary or moving. The invention can be used to disseminate information, such as advertising information, in the vicinity of travel routes used by motor vehicles or pedestrians, in areas where people may be stationary or moving.

(57) Abrégé : L'invention concerne un nouveau système support d'information comprenant : un panneau d'affichage (1) comprenant des moyens pour afficher alternativement une première information ou une deuxième information en fonction d'un signal de commande, un dispositif de commande adapté pour produire le signal de commande en fonction d'un état arrêté ou en mouvement d'une personne au voisinage du panneau d'affichage. Application à la diffusion d'informations, par exemple d'informations publicitaires, au voisinage de voies de circulation pour véhicules automobiles ou piétons, en des zones où les personnes sont soit

en mouvement, soit à l'arrêt.



WO 2011/104486 A1

- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h)*

PANNEAU PUBLICITAIRE ANIME

Domaine technique et état de l'art

Dans le domaine de l'affichage d'information, notamment aux abords des voies de circulation routière, il est connu notamment des systèmes adaptés pour afficher deux informations ou plus, en alternance, avec un changement à des intervalles de temps prédéfinis.

Il est également connu, notamment du document US2010007524 un système adapté pour afficher soit une information routière soit une publicité en fonction de la couleur, verte ou rouge, d'un feu de signalisation situé à proximité d'une voie de circulation. Un tel dispositif toutefois est piloté directement par le dispositif de commande du feu de signalisation. L'installation d'un tel système support d'information suppose donc d'avoir l'autorisation et la possibilité matérielle d'accéder au dispositif de commande, ou au moins de pouvoir recevoir un signal d'état de la part du dit dispositif de commande.

Description de l'invention

L'invention propose un nouveau système support d'information animé, ne présentant pas les inconvénients des systèmes existants. Plus précisément, l'invention propose un nouveau système support d'information comprenant :

- un panneau d'affichage comprenant des moyens pour afficher alternativement une première information ou une deuxième information en fonction d'un signal de commande, et
- un dispositif de commande adapté pour produire le signal de commande en fonction d'un état arrêté ou en mouvement d'une personne au voisinage du panneau d'affichage.

La personne au voisinage du panneau d'affichage peut être toute personne susceptible d'être à l'arrêt ou en mouvement à proximité du panneau d'affichage, et en particulier :

- une ou des personnes dans un véhicule automobile tel qu'un cyclomoteur, une voiture, un bus, etc.
- une personne à pied, en vélo, etc.

Ainsi, avec un système selon l'invention, le changement d'information affichée est fonction de l'état arrêté ou en mouvement de la personne au voisinage du panneau d'affichage, par exemple sur une voie de circulation. Le système est ainsi totalement indépendant, autonome et ne dépend pas en particulier des organismes de gestion et de régulation des feux ou panneaux de signalisation sur la voie de circulation ; il ne nécessite donc pas d'autorisation de la part de ces organismes et est donc plus facile à installer. Le système selon l'invention permet également de mieux cibler l'affichage des informations en fonction de la situation réelle, et non plus supposée, du public auquel il est destiné. Le système selon l'invention permet également de mieux répondre à la réglementation de certains pays, en particulier de la France et de l'Europe, qui interdit l'affichage d'une information publicitaire à destination de

véhicules en mouvement à proximité de zones de croisement. Avec un système selon l'invention, il est possible en effet d'afficher au voisinage d'un carrefour une information routière (ou pas d'information) lorsque les véhicules sur la voie sont en mouvement, et une information publicitaire lorsque les véhicules sont à l'arrêt.

5 Selon une variante, le dispositif de commande peut comprendre un dispositif de détection de présence d'une personne dans une zone prédéfinie au voisinage d'un panneau de circulation tel qu'un panneau de type "STOP" ; le dispositif de commande produit le signal de commande si la présence d'une personne est détectée. Le dispositif de détection de présence est par exemple une cellule photo électrique. Le système selon l'invention permet ainsi l'affichage d'une information spécifique lorsqu'une personne s'immobilise à un panneau STOP.

10 Selon une autre variante, le dispositif de commande comprend un dispositif de détection de présence d'une personne dans une zone prédéfinie au voisinage d'un feu de signalisation et un dispositif de détection d'une couleur du dit feu de signalisation, le dispositif de commande produit le signal de commande si la présence d'une personne est détectée et si la couleur détectée du feu de signalisation correspond à une instruction d'arrêt des personnes. Le dispositif de détection de couleur comprend par exemple une caméra dotée de moyens de traitement d'image pour reconnaître une couleur d'un feu de signalisation et détecter des instants de changements de couleur du dit feu de signalisation. Le système selon l'invention permet ainsi d'afficher une information spécifique lorsque le feu de signalisation est rouge et lorsqu'un véhicule est à présent, donc à l'arrêt, devant le feu de signalisation.

20 Selon une autre variante encore, le dispositif de commande comprend un dispositif de détection de présence et d'immobilisation d'une personne. Le dispositif de détection est par exemple une cellule photoélectrique. Si une personne immobile est détectée, le dispositif de commande produit le signal de commande, permettant ainsi l'affichage d'une information spécifique. Le système est ainsi autonome et totalement indépendant des éventuels panneaux ou feux de signalisation situés à proximité de la voie de circulation.

Dans le système selon l'invention, le dispositif de commande peut également comprendre des moyens de sélection de la première information et de la deuxième information parmi une pluralité d'informations en fonction :

- d'une plage horaire, et / ou
- 25 • d'une position du panneau d'affichage.

L'information affichée dépend ainsi également de l'heure et du lieu d'affichage.

30 Le dispositif de commande peut encore comprendre des moyens de connexion à un réseau de communication externe, par exemple le réseau Internet, notamment pour recevoir la pluralité d'informations et des critères de sélection de la première information et de la deuxième information. Ainsi, le système selon l'invention peut être piloté entièrement à distance, sa mise à jour peut être faite aussi fréquemment que souhaitée et sans intervention sur le terrain.

Brève description des figures

L'invention sera mieux comprise, et d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description qui suit d'exemples de réalisation d'un système support d'information selon l'invention. Ces exemples sont donnés à titre non limitatif. La description est à lire en relation avec les dessins annexés dans la figure unique
5 est un schéma de principe d'un système selon l'invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention

Comme dit précédemment, un système support d'information comprenant selon l'invention comprend essentiellement un panneau d'affichage 1 et un dispositif de commande.

10 Le dispositif de commande est adapté pour produire un signal de commande en fonction d'un état arrêté ou en mouvement d'une personne au voisinage du panneau d'affichage.

Le panneau d'affichage 1 comprend des moyens pour afficher alternativement une première information ou une deuxième information en fonction d'un signal de commande. La première information A et / ou la deuxième information B peuvent être de tous types : des informations publicitaires, des informations routières, des
15 informations diffusées par des services publics tels qu'une mairie, etc. Les informations à afficher peuvent prendre diverses formes : images, vidéo, avec ou sans bande son, etc.

Selon une variante, le panneau d'affichage 1 peut comprendre par exemple un écran et des moyens de projection d'une image ou d'une vidéo sur ledit écran. Selon une autre variante, le panneau d'affichage peut comprendre un écran à LED et des moyens pour afficher une image sur ledit écran. Selon une autre variante encore, le panneau
20 d'affichage peut comprendre deux affiches, par exemple sur un support papier, et des moyens mécaniques pour déplacer et afficher l'une ou l'autre des affiches en fonction du signal de commande.

Le panneau d'affichage peut être un panneau mural, fixé sur un mur, ou bien le panneau d'affichage peut disposer d'un pied propre fixé dans le sol à l'endroit souhaité.

En fonction du type d'informations à afficher et / ou des personnes à qui sont destinées les informations à afficher, le
25 panneau d'affichage peut être installé à proximité d'une voie de circulation pour automobile, pour piétons ou pour vélos, à la sortie d'une zone destinée à recevoir du public, etc.

Dans l'exemple représenté, le panneau d'affichage est installé à proximité d'un croisement de voies de circulation automobile dont la circulation est gérée par un feu de signalisation 2. Le dispositif de commande comprend une caméra de détection 3 et un détecteur de présence (non représenté).

Le détecteur de présence est adapté pour détecter la présence d'un véhicule dans une zone prédéfinie située juste en amont du feu. La caméra est orientée en direction du feu de signalisation et est dotée de moyens de traitement d'image appropriés pour reconnaître une couleur du feu de signalisation et détecter des instants de changements de couleur du dit feu de signalisation.

- 5 Dans l'exemple représenté, le dispositif de commande comprend encore des moyens de mémorisation d'une pluralité d'informations à afficher, des moyens de sélection des informations à afficher, des moyens de connexion à un réseau de communication externe, et des moyens électroniques de gestion. Tous ces moyens sont par exemple installés dans un cadre ou un pied du panneau d'affichage.

10 Les moyens de connexion sont par exemple des moyens de connexion, avec ou sans fil, à un réseau public tel qu'Internet ou à un réseau de communication privé, par exemple de type boucle locale. Les moyens de connexion permettent à un utilisateur distant de communiquer avec le dispositif de commande via un terminal 4, pour notamment mémoriser dans les moyens de mémorisation la pluralité d'information à afficher sur le panneau ainsi que les règles de sélection des informations à afficher.

15 Les moyens de sélection sont adaptés pour sélectionner les informations A et B à afficher en alternance, en fonction notamment de la position géographique du panneau et / ou de l'heure. Par exemple, une publicité pour un restaurant situé à proximité du panneau est sélectionnée pour la plage horaire 10H-13H, et une publicité pour un club de loisirs sportifs est sélectionnée pour la plage 17H-21H.

20 Les moyens électroniques de gestion produisent le signal de commande d'affichage en fonction des signaux reçus de la caméra et du détecteur de présence. Lorsque la caméra détecte un feu rouge et lorsque le détecteur de présence détecte la présence d'un véhicule dans la zone prédéfinie, le dispositif de commande produit le signal de commande et le panneau d'affichage affiche une information A. Lorsque la caméra détecte un feu vert, le dispositif de commande ne produit pas le signal de commande et le panneau d'affichage affiche une information B.

REVENDEICATIONS

1. Système support d'information comprenant :
 - un panneau d'affichage comprenant des moyens pour afficher alternativement une première information ou une deuxième information en fonction d'un signal de commande,
 - un dispositif de commande comprenant un dispositif de détection de présence d'une personne dans une zone prédéfinie au voisinage d'un feu de signalisation et un dispositif de détection d'une couleur du dit feu de signalisation, le dispositif de détection de couleur comprenant une caméra dotée de moyens de traitement d'image pour reconnaître une couleur du feu de signalisation et détecter des instants de changements de couleur du dit feu de signalisation, le dispositif de commande produisant le signal de commande si la présence d'une personne est détectée et si la couleur détectée du feu de signalisation correspond à une instruction d'arrêt des personnes (rouge).
2. Système selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de commande comprend un dispositif de détection de présence d'une personne dans une zone prédéfinie au voisinage d'un panneau de circulation tel qu'un panneau de type "STOP", le dispositif de commande produisant le signal de commande si la présence d'une personne est détectée.
3. Système selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de commande comprend un dispositif de détection de présence et de mouvement d'une personne, le dispositif de commande produisant le signal de commande si une personne immobile est détectée.
4. Système selon l'une des revendications 2 à 3, dans laquelle le dispositif de détection de présence est une cellule photo électrique.
5. Système selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de commande comprend également des moyens de sélection de la première information et de la deuxième information parmi une pluralité d'informations en fonction :
 - d'une plage horaire, et / ou
 - d'une position du panneau d'affichage.
6. Système selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le panneau de signalisation comprend également des moyens de connexion à un réseau de communication externe, par exemple le réseau Internet, notamment pour recevoir la pluralité d'informations et des critères de sélection de la première information et de la deuxième information.

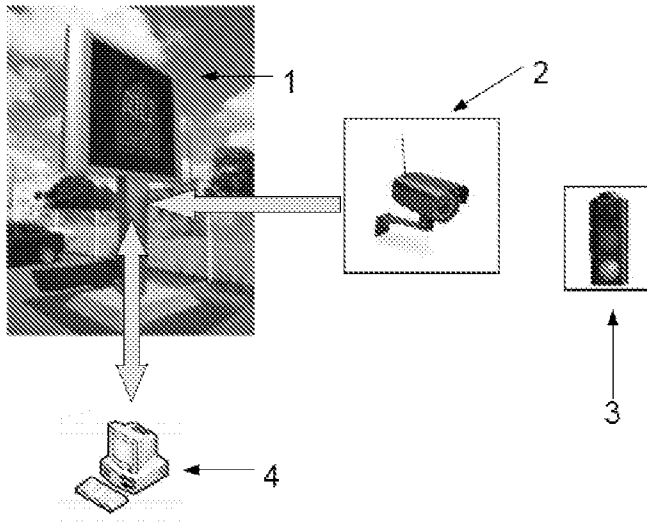


Figure unique

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/050391

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G09F27/00 G06Q30/00 G09F15/00 G09F19/22
 ADD.

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)
 G09F G06Q G08G

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)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 909 963 B1 (EBERT PETER [US]) 21 June 2005 (2005-06-21) claims 1,8,9,13,14,17,18 column 3, line 58 - line 61 column 4, line 14 - line 16 figures 4,5	1-6
Y	----- JP 4 415358 B1 (TANAKA SHINICHI) 17 February 2010 (2010-02-17) paragraphs [0004], [0006] figures 1,4-7,9	1-6
A	----- WO 91/16698 A1 (WEST HAROLD B [US]) 31 October 1991 (1991-10-31) the whole document	1,5,6
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family 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>"&" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search 15 June 2011	Date of mailing of the international search report 24/06/2011
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Stichauer, Libor
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/050391

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2006/086408 A2 (NORIEGA CLAUDIA [US]) 17 August 2006 (2006-08-17) the whole document -----	1,5,6
A	US 2010/007524 A1 (GONZALEZ ALEJANDRO BRUNELL [MX]) 14 January 2010 (2010-01-14) cited in the application the whole document -----	1,5,6
A	WO 00/79506 A2 (YAKHNENKO OLEG VIKTOROVICH [RU]; DRUZHININ SERGEI VADIMOVICH [RU]; VOL) 28 December 2000 (2000-12-28) abstract -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/050391

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6909963	B1	21-06-2005	US 6813554 B1 02-11-2004
JP 4415358	B1	17-02-2010	AU 2009290160 A1 09-12-2010 CN 101971228 A 09-02-2011 WO 2010134217 A1 25-11-2010 JP 2010271892 A 02-12-2010
WO 9116698	A1	31-10-1991	AU 646457 B2 24-02-1994 AU 7683891 A 11-11-1991 EP 0524244 A1 27-01-1993 JP 3153960 B2 09-04-2001 JP 5506952 T 07-10-1993 US 5150116 A 22-09-1992
WO 2006086408	A2	17-08-2006	US 2006176192 A1 10-08-2006
US 2010007524	A1	14-01-2010	NONE
WO 0079506	A2	28-12-2000	AU 5580700 A 09-01-2001 RU 2169396 C2 20-06-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/050391

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G09F27/00 G06Q30/00 G09F15/00 G09F19/22 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G09F G06Q G08G		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 6 909 963 B1 (EBERT PETER [US]) 21 juin 2005 (2005-06-21) revendications 1,8,9,13,14,17,18 colonne 3, ligne 58 - ligne 61 colonne 4, ligne 14 - ligne 16 figures 4,5	1-6
Y	JP 4 415358 B1 (TANAKA SHINICHI) 17 février 2010 (2010-02-17) alinéas [0004], [0006] figures 1,4-7,9	1-6
A	WO 91/16698 A1 (WEST HAROLD B [US]) 31 octobre 1991 (1991-10-31) le document en entier	1,5,6
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		
"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 15 juin 2011		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24/06/2011
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Stichauer, Libor

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/050391

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2006/086408 A2 (NORIEGA CLAUDIA [US]) 17 août 2006 (2006-08-17) le document en entier -----	1,5,6
A	US 2010/007524 A1 (GONZALEZ ALEJANDRO BRUNELL [MX]) 14 janvier 2010 (2010-01-14) cité dans la demande le document en entier -----	1,5,6
A	WO 00/79506 A2 (YAKHNENKO OLEG VIKTOROVICH [RU]; DRUZHININ SERGEI VADIMOVICH [RU]; VOL) 28 décembre 2000 (2000-12-28) abrégé -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/050391

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6909963	B1	21-06-2005	US 6813554 B1	02-11-2004
JP 4415358	B1	17-02-2010	AU 2009290160 A1	09-12-2010
			CN 101971228 A	09-02-2011
			WO 2010134217 A1	25-11-2010
			JP 2010271892 A	02-12-2010
WO 9116698	A1	31-10-1991	AU 646457 B2	24-02-1994
			AU 7683891 A	11-11-1991
			EP 0524244 A1	27-01-1993
			JP 3153960 B2	09-04-2001
			JP 5506952 T	07-10-1993
			US 5150116 A	22-09-1992
WO 2006086408	A2	17-08-2006	US 2006176192 A1	10-08-2006
US 2010007524	A1	14-01-2010	AUCUN	
WO 0079506	A2	28-12-2000	AU 5580700 A	09-01-2001
			RU 2169396 C2	20-06-2001