

(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  
18 novembre 2004 (18.11.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/100389 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04B 1/38,  
G01S 5/14

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/001125

(22) Date de dépôt international : 7 mai 2004 (07.05.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/05606 7 mai 2003 (07.05.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : WAVE-  
COM [FR/FR]; Immeuble Bord de Seine I, 3, Esplanade  
du Foncet, F-92442 Issy-les-Moulineaux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SITTLER,  
François [FR/FR]; 15, impasse des Vaux Parés, Bâtiment

D3, F-35510 Cesson-Sevigné (FR). RENAULT, Fabrice  
[FR/FR]; 6 Mail Anne-Catherine, F-35000 Rennes (FR).  
MATHE, Jacques [FR/FR]; 5, Kergastel, F-22710 Penven-  
nan (FR).

(74) Mandataire : VIDON, Patrice; Cabinet Vidon, 16B, rue  
de Jouanet, BP 90333, F-35703 Rennes Cedex 7 (FR).

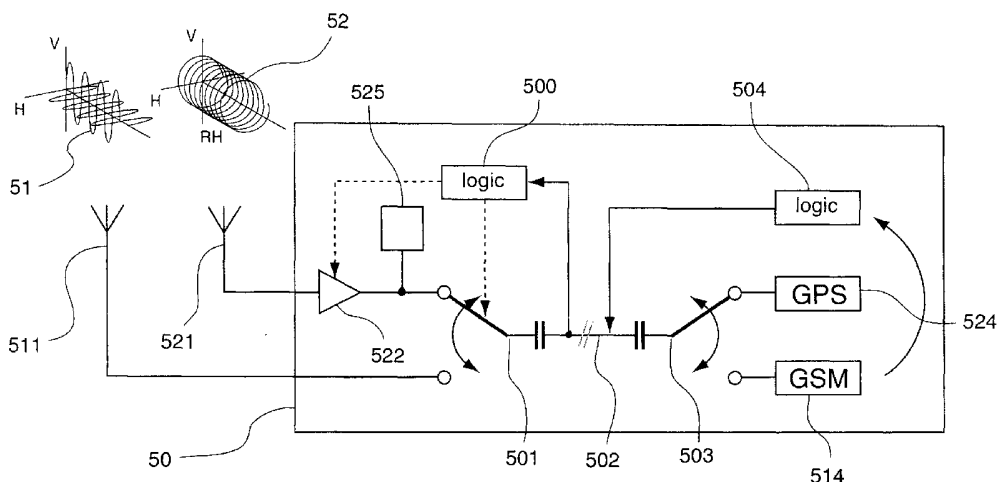
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: RADIOCOMMUNICATION DEVICE EMPLOYING AT LEAST TWO ANTENNAS FOR RADIOCOMMUNICA-  
TIONS AND RADIOLOCATION RESPECTIVELY, AND CORRESPONDING SYSTEM

(54) Titre : DISPOSITIF DE RADIOCOMMUNICATION METTANT EN OEUVRE AU MOINS DEUX ANTENNES, RESPEC-  
TIVEMENT POUR LES RADIOCOMMUNICATIONS ET LA RADIOLOCALISATION ET SYSTEME CORRESPONDANT



(57) Abstract: The invention relates to a radiocommunication device employing at least one first antenna (511) and comprising radiolocation means employing a second antenna (521). One such device makes use of a single coaxial cable (502). The first end of the aforementioned cable is provided with at least one first selection block which can be used selectively to connect the coaxial cable to the first antenna(s) and/or the second antenna, while the second end thereof can be used to connect the coaxial cable to radiocommunication signal processing means (514) and radiolocation signal processing means (524). The first selection block comprises at least one selection element which is controlled by a control signal conveyed by the coaxial cable.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/100389 A3



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

**(88) Date de publication du rapport de recherche****internationale:**

17 février 2005

---

**(57) Abrégé :** L'invention concerne dispositif de radiocommunication mettant en oeuvre au moins une première antenne (511) et comprenant des moyens de radiolocalisation mettant en oeuvre une seconde antenne (521). Un tel dispositif met en oeuvre un câble coaxial unique (502) présentant à une première de ses extrémités au moins un premier bloc de sélection permettant de connecter sélectivement le câble coaxial à la ou aux premières antennes et/ou à la seconde antenne, la seconde extrémité du câble coaxial permettant de relier le câble coaxial à des moyens de traitement de signaux de radiocommunication (514) et à des moyens de traitement de signaux de radiolocalisation (524). Le premier bloc de sélection comprend au moins un élément de sélection piloté par un signal de commande véhiculé par le câble coaxial.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/001125

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 H04B1/38 G01S5/14		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04B G01S		
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, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 04, 2 April 2003 (2003-04-02) & JP 2002 354073 A (SONY CORP), 6 December 2002 (2002-12-06) abstract	1-27
A	US 2003/069036 A1 (FORRESTER TIM) 10 April 2003 (2003-04-10) the whole document	1-27
A	US 2002/107033 A1 (KIM SEUNG KIL) 8 August 2002 (2002-08-08) the whole document	1-27
Y	US 5 276 920 A (KUISMA ERKKI) 4 January 1994 (1994-01-04) the whole document	1-27
-/---		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">15 October 2004</p>		Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">22/10/2004</p>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Lindhardt, U</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/001125

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 345 591 A (TSURUMAKI TAKAYOSHI ET AL) 6 September 1994 (1994-09-06) the whole document -----	1-27
A	US 2002/081987 A1 (MIZUMOTO TORU ET AL) 27 June 2002 (2002-06-27) the whole document -----	1-27
A	WO 03/028235 A (SASAKI RIHO ; SUZUKI KOTARO (JP); OMORI YOSHIHARU (JP); MATSUSHITA ELE) 3 April 2003 (2003-04-03) the whole document & EP 1 341 317 A (MATSUSHITA) 3 September 2003 (2003-09-03) abstract -----	5-16

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/FR2004/001125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2002354073 A	06-12-2002	NONE	
US 2003069036 A1	10-04-2003	NONE	
US 2002107033 A1	08-08-2002	EP 1364465 A2 WO 02063783 A2	26-11-2003 15-08-2002
US 5276920 A	04-01-1994	FI 900302 A CA 2034044 A1 JP 3162728 B2 JP 7050625 A	19-07-1991 19-07-1991 08-05-2001 21-02-1995
US 5345591 A	06-09-1994	JP 2788560 B2 JP 5022181 A	20-08-1998 29-01-1993
US 2002081987 A1	27-06-2002	JP 2002171315 A	14-06-2002
WO 03028235 A	03-04-2003	JP 2003101434 A JP 2003101435 A JP 2003101436 A CN 1484892 T EP 1341317 A1 WO 03028235 A1	04-04-2003 04-04-2003 04-04-2003 24-03-2004 03-09-2003 03-04-2003
EP 1341317 A	03-09-2003	JP 2003101434 A JP 2003101435 A JP 2003101436 A EP 1341317 A1 CN 1484892 T WO 03028235 A1	04-04-2003 04-04-2003 04-04-2003 03-09-2003 24-03-2004 03-04-2003

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de Internationale No  
PCT/FR2004/001125

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 H04B1/38 G01S5/14		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 H04B G01S		
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 réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 04, 2 avril 2003 (2003-04-02) & JP 2002 354073 A (SONY CORP), 6 décembre 2002 (2002-12-06) abrégé	1-27
A	US 2003/069036 A1 (FORRESTER TIM) 10 avril 2003 (2003-04-10) le document en entier	1-27
A	US 2002/107033 A1 (KIM SEUNG KIL) 8 août 2002 (2002-08-08) le document en entier	1-27
Y	US 5 276 920 A (KUISMA ERKKI) 4 janvier 1994 (1994-01-04) le document en entier	1-27
	-/--	
<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 *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  15 octobre 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  22/10/2004
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Lindhardt, U

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De ● de Internationale No  
PCT/FR2004/001125

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	US 5 345 591 A (TSURUMAKI TAKAYOSHI ET AL) 6 septembre 1994 (1994-09-06) le document en entier -----	1-27
A	US 2002/081987 A1 (MIZUMOTO TORU ET AL) 27 juin 2002 (2002-06-27) le document en entier -----	1-27
A	WO 03/028235 A (SASAKI RIHO ; SUZUKI KOTARO (JP); OMORI YOSHIHARU (JP); MATSUSHITA ELE) 3 avril 2003 (2003-04-03) le document en entier & EP 1 341 317 A (MATSUSHITA) 3 septembre 2003 (2003-09-03) abrégé -----	5-16

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/001125

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2002354073	A	06-12-2002	AUCUN	
US 2003069036	A1	10-04-2003	AUCUN	
US 2002107033	A1	08-08-2002	EP 1364465 A2 WO 02063783 A2	26-11-2003 15-08-2002
US 5276920	A	04-01-1994	FI 900302 A CA 2034044 A1 JP 3162728 B2 JP 7050625 A	19-07-1991 19-07-1991 08-05-2001 21-02-1995
US 5345591	A	06-09-1994	JP 2788560 B2 JP 5022181 A	20-08-1998 29-01-1993
US 2002081987	A1	27-06-2002	JP 2002171315 A	14-06-2002
WO 03028235	A	03-04-2003	JP 2003101434 A JP 2003101435 A JP 2003101436 A CN 1484892 T EP 1341317 A1 WO 03028235 A1	04-04-2003 04-04-2003 04-04-2003 24-03-2004 03-09-2003 03-04-2003
EP 1341317	A	03-09-2003	JP 2003101434 A JP 2003101435 A JP 2003101436 A EP 1341317 A1 CN 1484892 T WO 03028235 A1	04-04-2003 04-04-2003 04-04-2003 03-09-2003 24-03-2004 03-04-2003