

(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
25 janvier 2007 (25.01.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/010112 A3

(51) Classification internationale des brevets :
H01Q 1/24 (2006.01) *H01Q 1/12* (2006.01)
H01Q 1/42 (2006.01) *H01Q 3/02* (2006.01)

AND SERVICES [FR/FR]; ZI L'Allée Gauche d'Oulins,
F-28260 Anet (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/001656

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : BASTARD,
Gilles [FR/FR]; 6 rue du Bois de Boulogne, F-92210 Saint-
Cloud (FR).

(22) Date de dépôt international : 7 juillet 2006 (07.07.2006)

(74) Mandataire : BRESÉ DERAMBURE MAJEROW-
ICZ; 38 avenue de l'Opéra, F-75002 Paris (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU,
LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG,

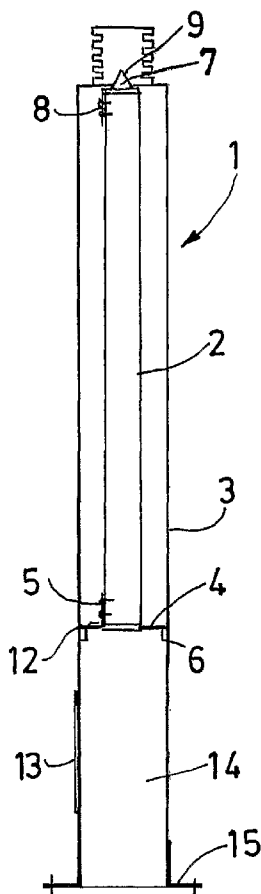
(30) Données relatives à la priorité :
0552223 18 juillet 2005 (18.07.2005) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : ITAS
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SELF-SUPPORTING RELAY ANTENNA

(54) Titre : ANTENNE RELAIS AUTOPORTANTE



(57) Abstract: The invention concerns a cellular telecommunication network relay antenna (1) comprising: at least one transmitting and/or receiving radiating element (2); a radome (3) transparent to electromagnetic waves covering the transmitting and/or receiving radiating element (2) to protect same. The transmitting and/or receiving radiating element (2) is supported by the radome (3), said radome (3) having anchoring means enabling the antenna (1) to be fixed to the ground.

(57) Abrégé : L'invention concerne une antenne relais (1) de réseau de télécommunication cellulaire comprenant : - au moins un élément rayonnant émetteur et/ou récepteur (2), - un radome (3) transparent aux ondes électromagnétiques recouvrant l'élément rayonnant émetteur et/ou récepteur (2) de façon à le protéger, L'élément rayonnant émetteur et/ou récepteur (2) est supporté par le radome (3), ledit radome (3) possédant des moyens d'ancrage permettant la fixation de l'antenne (1) au sol.

WO 2007/010112 A3



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (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, IS, IT, LT, LU, LV, 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).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

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

15 mars 2007

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/001656

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01Q1/24 H01Q1/42 H01Q1/12 H01Q3/02

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)
H01Q

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, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 963 178 A (JONES ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05) column 4, line 52 - column 5, line 7; figures 1,2,4,5,7-14 column 5, lines 29-32 column 5, line 45 - column 6, line 48	1,2,4-11
X	EP 1 239 540 A (CALZAVARA SPA) 11 September 2002 (2002-09-11) abstract; figures 1-3 column 3, paragraph 24 column 5, paragraph 41-43	1,7-11
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 January 2007

Date of mailing of the international search report

17/01/2007

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

CORDEIRO, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/001656

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 98/53522 A (STEALTH NETWORK TECHNOLOGIES, INC) 26 November 1998 (1998-11-26) abstract; figures 1-3 page 1, lines 10-14 page 2, lines 30-33 page 3, lines 25-33 page 5, lines 13-33 page 6, lines 5-25 page 7, lines 13-17 -----	3,4,10
A	US 5 349 362 A (FORBES ET AL) 20 September 1994 (1994-09-20) abstract; figures 1-3,5 column 5, lines 1-55 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2006/001656

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5963178	A	05-10-1999	AU 8057798 A BR 9806125 A EP 0990275 A1 WO 9858420 A1	04-01-1999 25-01-2000 05-04-2000 23-12-1998
EP 1239540	A	11-09-2002	IT UD20010047 A1	09-09-2002
WO 9853522	A	26-11-1998	AU 7495398 A	11-12-1998
US 5349362	A	20-09-1994	NONE	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. H01Q1/24 H01Q1/42 H01Q1/12 H01Q3/02		
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) H01Q		
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, PAJ, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 963 178 A (JONES ET AL) 5 octobre 1999 (1999-10-05) colonne 4, ligne 52 - colonne 5, ligne 7; figures 1,2,4,5,7-14 colonne 5, ligne 29-32 colonne 5, ligne 45 - colonne 6, ligne 48 -----	1,2,4-11
X	EP 1 239 540 A (CALZAVARA SPA) 11 septembre 2002 (2002-09-11) abrégé; figures 1-3 colonne 3, alinéa 24 colonne 5, alinéa 41-43 ----- -/--	1,7-11
<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 <p style="text-align: center;">9 janvier 2007</p>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <p style="text-align: center;">17/01/2007</p>
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 <p style="text-align: center;">CORDEIRO, J</p>

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 98/53522 A (STEALTH NETWORK TECHNOLOGIES, INC) 26 novembre 1998 (1998-11-26) abrégé; figures 1-3 page 1, ligne 10-14 page 2, ligne 30-33 page 3, ligne 25-33 page 5, ligne 13-33 page 6, ligne 5-25 page 7, ligne 13-17	3,4,10
A	US 5 349 362 A (FORBES ET AL) 20 septembre 1994 (1994-09-20) abrégé; figures 1-3,5 colonne 5, ligne 1-55	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001656

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5963178	A	05-10-1999	AU	8057798 A	04-01-1999
			BR	9806125 A	25-01-2000
			EP	0990275 A1	05-04-2000
			WO	9858420 A1	23-12-1998
EP 1239540	A	11-09-2002	IT	UD20010047 A1	09-09-2002
WO 9853522	A	26-11-1998	AU	7495398 A	11-12-1998
US 5349362	A	20-09-1994	AUCUN		