



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.01.2004 Patentblatt 2004/01**

(51) Int Cl.7: **H01Q 21/06**, H01Q 23/00,  
H01Q 21/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.10.2002 Patentblatt 2002/44**

(21) Anmeldenummer: **02006322.8**

(22) Anmeldetag: **21.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Solbach, Klaus, Dr.**  
**45473 Mühlheim/Ruhr (DE)**

(74) Vertreter: **Meel, Thomas**  
**Patentassessor,**  
**c/o Dornier GmbH**  
**L H G**  
**88039 Friedrichshafen (DE)**

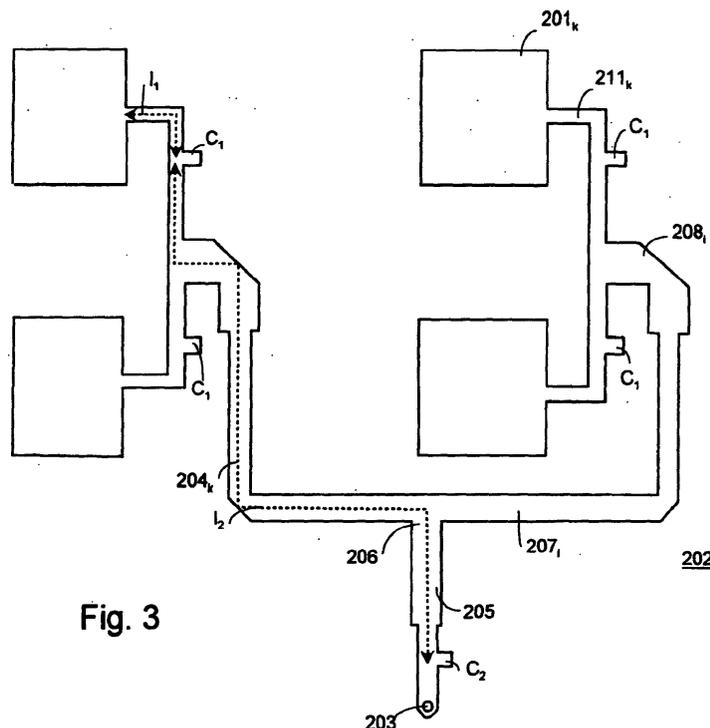
(30) Priorität: **26.04.2001 DE 10120533**

(71) Anmelder: **EADS Deutschland GmbH**  
**81663 München (DE)**

(54) **Gruppenantenne mit einer Anzahl von Resonanz-Strahlerelementen**

(57) Es wird eine Gruppenantenne mit einer Anzahl von Resonanz-Strahlerelementen (201<sub>k</sub>) und einem Speisernetzwerk (202), welches eine Anzahl von zwischen einen Eingangsanschluß (203) und die einzelnen Resonanz-Strahlerelemente (201<sub>k</sub>) parallel geschaltete Speiseleitungen (204<sub>k</sub>) enthält, beschrieben. Erfin-

dungsgemäß ist es vorgesehen, daß die parallel geschalteten Speiseleitungen (204<sub>k</sub>) gleich lange Signalwege aufweisen und jeweils einen schwach angekoppelten Transmissionsresonator enthalten. Der Transmissionsresonator ist vorzugsweise durch zwei in den Speiseleitungen (204<sub>k</sub>) angeordnete Blindelemente (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>), insbesondere durch Kapazitäten gebildet.



**Fig. 3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 6322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6. Oktober 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 134028 A (TOKO INC), 12. Mai 2000 (2000-05-12)	1-10,12, 13,16-24	H01Q21/06 H01Q23/00 H01Q21/00
Y	* Zusammenfassung; Ansprüche 2,3; Abbildungen 1,2 * * Absätze [0007]-[0009],[0015]-[0017] * ---	11,14,15	
Y	US 5 841 401 A (BODLEY MARTIN R ET AL) 24. November 1998 (1998-11-24)	11,14,15	
A	* Spalte 8, Zeile 44 - Spalte 9, Zeile 6; Abbildungen 5,5A * ---	16,17,23	
A	US 4 686 535 A (LALEZARI FARZIN) 11. August 1987 (1987-08-11) * Zusammenfassung; Abbildungen 4-6 * * Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 17 * * Spalte 7, Zeile 1 - Zeile 16 * ---	1-15,24	
A	US 4 233 607 A (SANFORD GARY G ET AL) 11. November 1980 (1980-11-11) * Spalte 4, Zeile 43 - Zeile 61; Abbildungen 2,4 * ---	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) H01Q
A	US 5 068 670 A (MAOZ JOSEPH) 26. November 1991 (1991-11-26) * Spalte 10, Zeile 49 - Zeile 65; Abbildung 19 * ---	19,20,22	
A	KEHRBECK J.: "Microstrip-patch-antenna-arrays" ITG-FACHBERICHTE, VDE VERLAG, BERLIN, DE, Bd. 111, 20. März 1990 (1990-03-20), Seiten 333-337, XP009020055 ISSN: 0932-6022 * Absatz [0003]; Abbildung 2 * ---	19,20	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	4. November 2003	Jäschke, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 6322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 566 522 A (CELWAVE R F A S) 20. Oktober 1993 (1993-10-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,4 * ---	21	
A	LEUNG K W ET AL: "Two-dimensional cylindrical dielectric resonator antenna array" ELECTRONICS LETTERS, IEE STEVENAGE, GB, Bd. 34, Nr. 13, 25. Juni 1998 (1998-06-25), Seiten 1283-1285, XP006009971 ISSN: 0013-5194 * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	22,24	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	4. November 2003	Jäschke, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 6322

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000134028	A	12-05-2000	JP 3378513 B2	17-02-2003
US 5841401	A	24-11-1998	KEINE	
US 4686535	A	11-08-1987	KEINE	
US 4233607	A	11-11-1980	CA 1108753 A1	08-09-1981
			DE 2862476 D1	06-02-1986
			EP 0001883 A1	16-05-1979
			IT 1106090 B	11-11-1985
			JP 1352538 C	11-12-1986
			JP 54067356 A	30-05-1979
			JP 61019125 B	15-05-1986
US 5068670	A	26-11-1991	KEINE	
EP 0566522	A	20-10-1993	DK 51492 A	16-10-1993
			AU 3685793 A	21-10-1993
			CA 2093999 A1	16-10-1993
			DE 69327265 D1	20-01-2000
			DE 69327265 T2	18-05-2000
			EP 0566522 A1	20-10-1993
			ES 2140448 T3	01-03-2000
			NZ 247383 A	28-08-1995
			US 5936590 A	10-08-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82