



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 903 806 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: **H01Q 15/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.1999 Patentblatt 1999/12

(21) Anmeldenummer: **98113850.6**

(22) Anmeldetag: **24.07.1998**

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

(30) Priorität: **29.07.1997 DE 19732569**

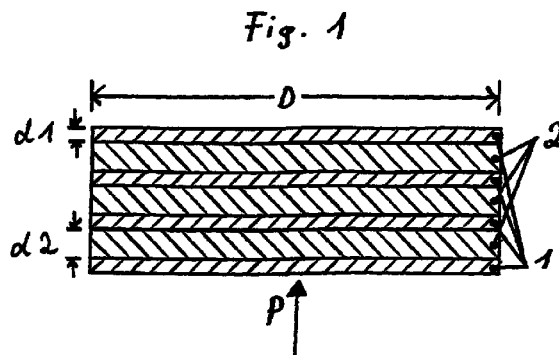
(71) Anmelder:
**Spinner GmbH Elektrotechnische Fabrik
80335 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Friedsam, Gerhard
80538 München (DE)**
• **Rasshofer, Ralph
86551 Aichach (DE)**
• **Biebl, Erwin, Dr.
82110 Germering (DE)**

(74) Vertreter:
**Prietsch, Reiner, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Schäufeleinstrasse 7
80687 München (DE)**

(54) **Quasioptisches Filter und Antennenanordnung mit einem solchen Filter**

(57) Ein quasioptisches Oberwellenfilter für sich unter Freiraumbedingungen ausbreitende HF-Energie besteht aus einer Filterplatte aus einer Anzahl von Schichten (1,2) aus Stoffen, deren Dielektrizitätszahlen und deren Dicken (d_1, d_2) so gewählt sind, daß das Filter für HF-Energie mit der Frequenz der Grundwelle einen möglichst hohen Transmissionsfaktor und für HF-Energie mit der Frequenz mindestens der ersten Oberwelle einen hohen Reflexionsfaktor hat. Die Oberfläche der Schichten (1,2;21,22) können planar oder Ausschnitte der Oberflächen von Kugeln oder von Ellipsoiden bilden bzw. integraler Bestandteil (4) einer dielektrischen Linse (5) sein. Das Filter kann auch in einer Antennenanordnung in Verbindung mit einem Absorber für die Oberwelle verwendet werden.



EP 0 903 806 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3850

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 4 864 321 A (SUREAU JEAN-CLAUDE) 5. September 1989 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,5,6; Abbildungen 1-5 *	1,2,11	H01Q15/00
X	US 5 563 614 A (ALDEN ADRIAN W ET AL) 8. Oktober 1996 * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,11	
X	US 5 455 594 A (BLASING RAYMOND R ET AL) 3. Oktober 1995 * Zusammenfassung; Ansprüche 1-3,5,7,8; Abbildung 2 *	1	
D,X	DE 36 01 553 A (LICENTIA GMBH) 23. Juli 1987 * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 6; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 * * Seite 3, Spalte 53-58; Abbildung 4 * * Spalte 3, Zeile 23-52; Anspruch 11; Abbildung 6 * * Zusammenfassung *	1,6,10	
A		2-5,7-9, 11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H01Q
A	US 4 343 002 A (LUH HOWARD H) 3. August 1982 * Zusammenfassung; Ansprüche 1-4; Abbildungen 2,6 *	1,10	
D,A	DE 196 07 934 C (DAIMLER BENZ AEROSPACE AG) 10. Juli 1997 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 3 842 421 A (ROOTSEY J ET AL) 15. Oktober 1974 * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,5 *	1,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 1999	Prüfer Felgel-Farnholz, W-D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04Cus)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3850

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 3 698 001 A (KOYAMA MASAKI ET AL) 10. Oktober 1972 * Zusammenfassung *	1,7	

A	US 5 471 180 A (BROMMER KARL ET AL) 28. November 1995 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,3-5,7; Abbildungen 4A,14,15 * * Spalte 1, Zeile 45-64 *	1,5	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort MÜNCHEN			Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 1999
Prüfer Felgel-Farnholz, W-D			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 3850

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.

29-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4864321	A	05-09-1989	KEINE		
US 5563614	A	08-10-1996	CA	2006481 A	19-06-1991
			EP	0434374 A	26-06-1991
			JP	5184087 A	23-07-1993
US 5455594	A	03-10-1995	KEINE		
DE 3601553	A	23-07-1987	KEINE		
US 4343002	A	03-08-1982	KEINE		
DE 19607934	C	10-07-1997	KEINE		
US 3842421	A	15-10-1974	KEINE		
US 3698001	A	10-10-1972	DE	2055525 A	19-05-1971
			FR	2067094 A	13-08-1971
			GB	1297292 A	22-11-1972
US 5471180	A	28-11-1995	US	5187461 A	16-02-1993
			AU	1435192 A	15-09-1992
			WO	9215124 A	03-09-1992
			US	5389943 A	14-02-1995

EPO FORM P0461

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