

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **87106414.3**

(51) Int. Cl. 4: **H01P 1/08**

(22) Anmeldetag: **04.05.87**

(30) Priorität: **27.05.86 DE 3617779**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.87 Patentblatt 87/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB GR IT LU NL

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **12.10.88 Patentblatt 88/41**

(71) Anmelder: **Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.**
Bunsenstrasse 10
D-3400 Göttingen(DE)

(72) Erfinder: **Müller, Günther, Dr.-Ing.**
Strutweg 4
D-7062 Rudersberg(DE)
Erfinder: **Wilhelm, Rolf, Prof. Dr.**
Bussardstrasse 1
D-7260 Calw-Stammheim(DE)

(74) Vertreter: **Heusler, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al**
Dr. Dieter von Bezold Dipl.-Ing. Peter Schütz
Dipl.-Ing. Wolfgang Heusler Briener Strasse
52
D-8000 München 2(DE)

(54) **Fluiddichte Koppelungsvorrichtung für Mikrowellen.**

(57) Die beschriebene fluiddichte Kopplungsvorrichtung für Mikrowellenstrahlung hoher Energie enthält ein rohrförmiges dielektrisches Fenster (12), das mit einem Ende eines die Mikrowellenstrahlung einspeisenden Hohlleiters (14) dicht verbunden ist und eine Fortsetzung dieses Hohlleiters bildet. Das andere Ende des das Fenster bildenden Rohres (12) ist durch einen näherungsweise konischen Reflektor (16) dicht verschlossen. Das das Fenster bildende Rohr (12) ist außen von einem becherförmigen Hohlleiterabschnitt (18) umgeben. Die reflektierende Oberfläche (26) des Reflektors (16) sowie die reflektierende Innenfläche (24) des becherförmigen Hohlleiterabschnitts (18) sind so geformt, daß die aus dem Hohlleiter (14) austretende Mikrowellenstrahlung durch das rohrförmige Fenster in den becherförmigen Hohlleiterabschnitt (18) sowie von diesem zum offenen Ende (20) dieses Abschnittes derart reflektiert wird, daß eine Eingangs-Mode vom Typ TE_{mn} in sich selbst oder eine wohldefinierte Nachbarmode TE'_{mn} übergeführt, weitere Nebenmoden zu einem Minimum gemacht und zugleich auch rücklaufende Wellen minimiert werden. Infolge der

zylindrischen Form ergibt sich eine um eine bis zwei Größenordnungen größere Fensterfläche als bei den bekannten planen Fenstern und damit eine entsprechend geringere Flächenbelastung, so daß auch sehr hohe Mikrowellenleistungen übertragen werden können.

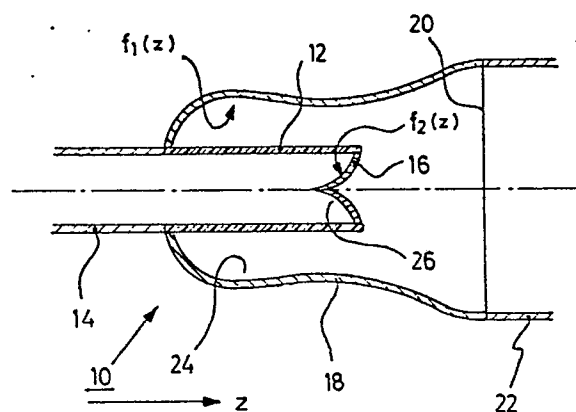


FIG.1

EP 0 247 391 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-1 275 343 (CO. FRANCAISE THOMSON-HOUSTON) * Seite 3, rechte Spalte, Zeile 56 - Seite 4, linke Spalte, Zeile 17; Figur 3 *	1,2	H 01 P 1/08
A	DE-C-1 000 479 (ENGLISH ELECTRIC VALVE CO. LTD) * Spalte 3, Zeilen 51-70; Figur 3 *	1	
D,A	DE-A-2 907 808 (SIEMENS AG) * Seite 5, Zeile 30 - Seite 6, Zeile 29; Figur 1 *	1	
A	NL-A- 301 216 (RAYTHEON CO.) * Seite 4, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 9; Figur 1 *	1	
A	GB-A- 973 583 (HER MAJESTY'S POSTMASTER GENERAL) * Seite 4, Zeilen 20-56; Seite 5, Zeilen 26-40; Figuren 6,9 *	1,2	
A	US-A-3 110 000 (CHURCHILL) * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 41; Figur 1 *	4-7	H 01 P H 01 Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29-07-1988	Prüfer DEN OTTER A.M.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			