

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑪ Anmeldenummer: **88120710.4**

⑤① Int. Cl. 4: **H01J 49/38 , H01J 49/42**

⑫ Anmeldetag: **12.12.88**

③① Priorität: **23.12.87 DE 3743718**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.06.89 Patentblatt 89/26

④④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI SE

④⑧ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **23.08.89 Patentblatt 89/34**

⑦① Anmelder: **Bruker-Franzen Analytik GmbH**
Kattenturmer Heerstrasse 122
D-2800 Bremen 61(DE)

⑦② Erfinder: **Franzen, Jochen, Dr.**
Helmer 17
D-2800 Bremen(DE)
Erfinder: **Gabling, Reemt-Holger, Dr.**
Worpsweder Strasse 78
D-2800 Bremen(DE)
Erfinder: **Heinen, Gerhard**
Rotdornweg 19
D-2801 Grasberg(DE)
Erfinder: **Weiss, Gerhard**
Waldstrasse 2b
D-2803 Weyhe(DE)

⑦④ Vertreter: **Patentanwälte Kohler - Schwindling**
- Späth
Hohentwielstrasse 41
D-7000 Stuttgart 1(DE)

⑤④ **Verfahren zur massenspektroskopischen Untersuchung eines Gasgemisches und Massenspektrometer zur Durchführung dieses Verfahrens.**

⑤⑦ Zur massenspektroskopischen Untersuchung von Gasgemischen wird ein Massenspektrometer mit einem Quistor verwendet, in dem durch Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes Ionen des Gasgemisches gespeichert werden, deren Ladungs/Massenverhältnis in einem vorgegebenen Bereich liegt. Durch Ändern der Feldparameter werden die Ionen nacheinander dazu gezwungen, die Ionenfalle zu verlassen. Dabei wird die Intensität des die Ionenfalle verlassenden Ionenstromes als Funktion der Änderung der Feldparameter gemessen. Zur Verbesserung des Auflösungsvermögens wird ein Quistor verwendet, bei dem das abstandsbezogene Verhältnis Q der Radien der eingeschriebenen Elektroden-Scheitelkreise der Bedingung $Q \leq 3,990$ genügt, wobei

$$Q = -\frac{R_e}{z_o} \times -\frac{r_o}{R_r} ,$$

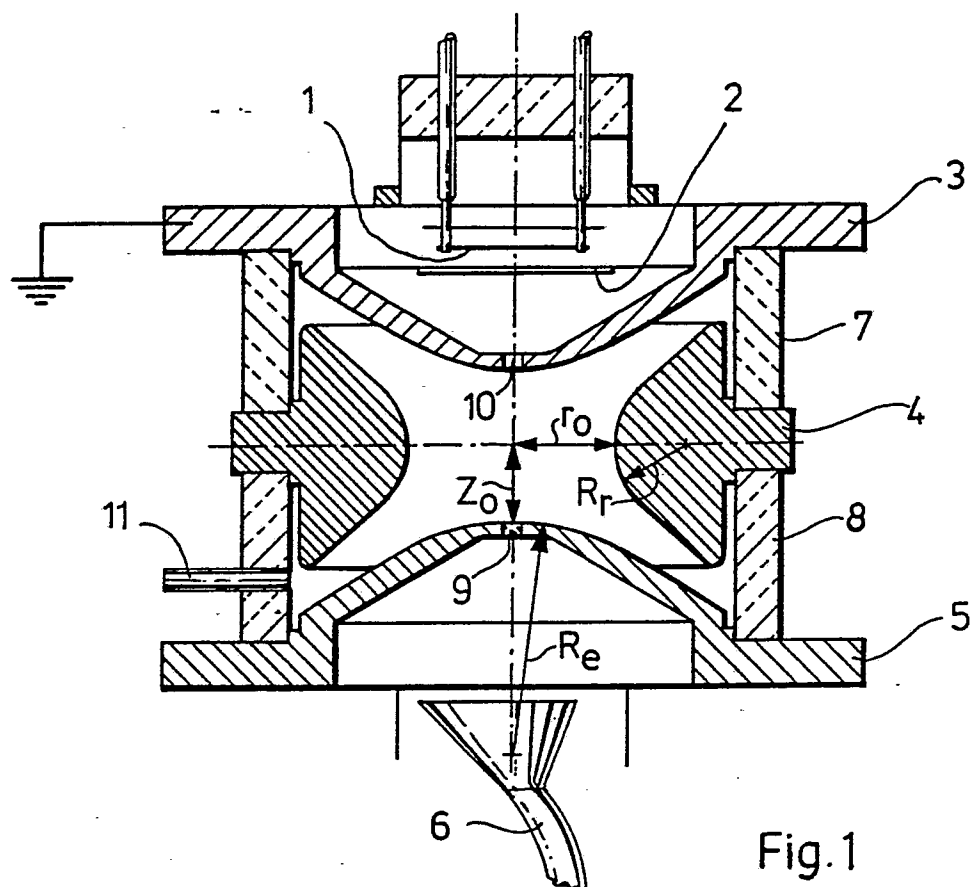
mit

R_e = Radius des Scheitelquerschnittes der Endelektroden (3, 5),

R_r = Radius des Scheitelquerschnittes der Ringelektrode (4),

z_o = Abstand der Scheitel der Endelektroden (3, 5) vom Zentrum des Quistors und

r_o = Abstand des Scheitels der Ringelektrode (4) vom Zentrum des Quistors.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 12 0710

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A,D	EP-A-0 113 207 (FINNIGAN CORP.) * Seite 6, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 15; Figuren 1,2 * ---	1-3	H 01 J 49/38 H 01 J 49/42
A	EP-A-0 202 943 (FINNIGAN CORP.) * Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 27; Figur 1 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 01 J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-05-1989	Prüfer WINKELMAN, A.M.E.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	