

Title (en)

Mass spectrometer.

Title (de)

Massenspektrometer-Anordnung.

Title (fr)

Spectromètre de masse.

Publication

**EP 0290712 A1 19881117 (DE)**

Application

**EP 87890179 A 19870720**

Priority

AT 117787 A 19870511

Abstract (en)

In the eight-pole arrangement (5) used for holding and guiding ions having a low kinetic energy, an E-field in the desired ion movement direction is superimposed on the radially acting RF field, as a result of which, despite the kinetic energy of the ions remaining low, safe, rapid deflection to the mass spectrometer quadrupole (3) takes place and the response time and overall sensitivity of the arrangement can be significantly increased.  
<IMAGE>

Abstract (de)

In der zur Halterung bzw. Führung der Ionen mit niedriger Bewegungsenergie dienenden Oktopol-Anordnung (5) wird dem radial wirkenden HF-Feld ein E-Feld in der gewünschten Bewegungsrichtung der Ionen überlagert, womit trotz niedrig gehaltener Bewegungsenergie der Ionen eine sichere und schnelle Ableitung zum Massenspektrometer-Quadrupol (3) erfolgt und die Ansprechzeit und Gesamtempfindlichkeit der Anordnung wesentlich gesteigert werden kann.

IPC 1-7

**H01J 49/42; H01J 49/14**

IPC 8 full level

**H01J 49/14** (2006.01); **H01J 49/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01J 49/063** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4234791 A 19801118 - ENKE CHRISTIE G, et al
- [A] US 4005291 A 19770125 - ARSENAULT GUY P
- [A] JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY AND ION PROCESSES, Band 73, Nr. 3, 28. November 1986, Seiten 197-235, Elsevier Science Publishers, B.V., Amsterdam, NL; I. SZABO: "New ion-optical devices utilizing oscillatory electric fields.I.Principle of operation and analytical theory of multipole devices with two-dimensional electric fields"

Cited by

DE10236345A1; GB2232813A; GB2232813B; US6111250A; US5847386A; DE19628093A1; DE19628093B4; US2011057099A1; US8288714B2; US6982416B2; US6884995B2; US6897438B2; US7141789B2; US7045797B2; US7675031B2; US6800846B2; EP3418714A1; WO2018234245A1; WO2004013891A1; WO9707530A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0290712 A1 19881117; EP 0290712 B1 19901107; AT 388629 B 19890810; AT A117787 A 19881215; DE 3766102 D1 19901213**

DOCDB simple family (application)

**EP 87890179 A 19870720; AT 117787 A 19870511; DE 3766102 T 19870720**