

Title (en)
Electrode device with pre- and/or postfilters and manufacturing method therefor, as well as a mass spectrometer with such an electrode device

Title (de)
Elektroden-Vorrichtung mit Pre- und/oder Postfilter und Herstellungs-Verfahren hierzu sowie Massenspektrometer mit einer solchen Elektroden-Vorrichtung

Title (fr)
Dispositif d'électrodes doté de pré- et/ou de post-filtre et son procédé de fabrication et spectromètre de masse doté d'un tel dispositif d'électrodes

Publication
EP 2860752 A1 20150415 (DE)

Application
EP 14188177 A 20141008

Priority
DE 102013111254 A 20131011

Abstract (en)
[origin: US2015102213A1] A method manufactures a multipolar electrode device, in particular a multipole for use in a mass spectrometer, wherein the electrode device includes at least one main filter and at least one pre- and/or postfilter. The electrode blanks are separated in several sections for producing the pre- and/or postfilters, which are thereby maintained by a holder in a constant relative position to each other. Moreover, an electrode device may be used in a mass spectrometer and a mass spectrometer may have such a multipolar electrode device.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer mehrpoligen Elektroden-Vorrichtung (35), insbesondere eines Multipols, für die Verwendung in einem Massenspektrometer, wobei die Elektroden-Vorrichtung (35) mindestens ein Hauptfilter (3) und mindestens ein Pre- und/oder Postfilter (5, 7) umfasst. Die Aufgabe, bekannte Herstellungsverfahren für Elektrodevorrichtungen mit Pre- und/oder Postfiltern zu verbessern, wird gelöst, indem die Elektroden-Rohlinge (9) zum Herstellen der Pre- und/oder Postfilter (5, 7) in mehrere Abschnitte (13, 15) getrennt werden, welche dabei durch Haltemittel (17, 25) in einer gleichbleibenden relativen Position zueinander gehalten werden. Weiterhin betrifft die Erfindung eine derartige Elektroden-Vorrichtung (35), sowie ein Massenspektrometer mit einer solchen mehrpoligen Elektroden-Vorrichtung (35).

IPC 8 full level
H01J 49/06 (2006.01); **H01J 49/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 49/06 (2013.01 - US); **H01J 49/063** (2013.01 - EP US); **H01J 49/068** (2013.01 - US); **H01J 49/26** (2013.01 - US); **H01J 49/4215** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49117** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 944900 C 19560628 - WOLFGANG PAUL DR ING
- DE 102004054835 A1 20060524 - VACUTEC HOCHVAKUUM & PRAEZ STE [DE]
- DE 2215763 A1 19731004 - BALL GEOFFREY WILLIAM
- MILLER; DENTON: "The Quadrupole Mass Filter: Basic Operating Concepts", JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, vol. 63, no. 7, 1986, pages 617 - 623
- DAWSON: "Fringing Fields In The Quadrupole Mass Filter", INTERNATIONAL JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY AND ION PHYSICS, vol. 6, 1971, pages 33 - 44

Citation (search report)

- [X] US 2004245460 A1 20041209 - TEHLIRIAN BERG A [US], et al
- [X] US 2007114391 A1 20070524 - MORDEHAI ALEXANDER [US], et al
- [X] EP 1814138 A2 20070801 - VARIAN INC [US]
- [X] DE 112010002730 T5 20120816 - AGILENT TECHNOLOGIES INC [US]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2860752 A1 20150415; **EP 2860752 B1 20170419**; DE 102013111254 A1 20150416; DE 102013111254 B4 20190425; US 2015102213 A1 20150416; US 9190252 B2 20151117

DOCDB simple family (application)
EP 14188177 A 20141008; DE 102013111254 A 20131011; US 201414511449 A 20141010