

Title (en)
ION-GENERATING DEVICE WITH ELECTRON CYCLOTRON RESONANCE

Title (de)
VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON IONEN MIT ELEKTRONEN-ZYKLOTRON-RESONANZ

Title (fr)
DISPOSITIF GENERATEUR D'IONS A RESONANCE CYCLOTRONIQUE ELECTRONIQUE

Publication
EP 3136418 A1 20170301 (FR)

Application
EP 16180059 A 20160719

Priority
FR 1556871 A 20150721

Abstract (en)
[origin: US2017025240A1] An electron cyclotron resonance ion generator device includes a metal tube subjected to a first potential and pierced by a first cavity forming a plasma chamber intended to contain a plasma; a second cavity forming a waveguide configured to inject a high frequency wave into the plasma chamber, an extraction system including an upstream end connected to the plasma chamber and a downstream end configured to be connected to an ion transport line, the connecting flange being subjected to a second potential, a magnetic field generator, and a ceramic tube in contact with the metal tube, the ceramic tube surrounding the metal tube and at least a part of the extraction system.

Abstract (fr)
L'invention concerne un dispositif générateur d'ions à résonance cyclotronique électronique comportant : - un tube métallique (1) soumis à un premier potentiel (V1) et percé par : o une première cavité formant une chambre plasma (3) destinée à contenir un plasma; o une deuxième cavité formant un guide d'onde (4) agencé pour injecter une onde haute fréquence dans la chambre plasma (3), - des moyens d'extraction (12) comportant une extrémité amont (15) connectée à la chambre plasma (3) et une extrémité aval (16) destinée à être connectée à une ligne de transport des ions (22), la bride de connexion (21) étant soumise à un deuxième potentiel (V 2), - des moyens de génération (8) d'un champ magnétique, - un tube céramique (17) en contact avec le tube métallique (1), le tube céramique (17) entourant le tube métallique (1) et au moins une partie des moyens d'extraction (12).

IPC 8 full level
H01J 27/02 (2006.01); **H01J 27/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 27/022 (2013.01 - US); **H01J 27/024** (2013.01 - EP US); **H01J 27/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
FR 2969371 A1 20120622 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]

Citation (search report)
• [XYI] JP H0955170 A 19970225 - NISSIN ELECTRIC CO LTD
• [YD] FR 2969371 A1 20120622 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
• [A] GOBIN R ET AL: "High intensity ECR ion source (H+, D+, H-) developments at CEA/Saclay", REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, AIP, MELVILLE, NY, US, vol. 73, no. 2, 1 February 2002 (2002-02-01), pages 922 - 924, XP012039757, ISSN: 0034-6748, DOI: 10.1063/1.1428783

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)
US 2017025240 A1 20170126; US 9852873 B2 20171226; EP 3136418 A1 20170301; EP 3136418 B1 20200909; FR 3039316 A1 20170127; FR 3039316 B1 20190712

DOCDB simple family (application)
US 201615215829 A 20160721; EP 16180059 A 20160719; FR 1556871 A 20150721