

Title (en)

Ion extraction and acceleration device in a sealed high flux neutron tube with addition of an auxiliary preacceleration electrode.

Title (de)

Ionenextraktions- und -beschleunigungseinrichtung in einer abgeschmolzenen Hochfluss-Neutronenröhre mit Hinzufügung einer Hilfselektrode zur Vorbeschleunigung.

Title (fr)

Dispositif d'extraction et d'accélération des ions dans un tube neutronique scellé à haut flux avec adjonction d'une électrode auxiliaire de préaccélération.

Publication

EP 0362944 A1 19900411 (FR)

Application

EP 89202462 A 19891002

Priority

FR 8813184 A 19881007

Abstract (en)

Ion extraction and acceleration device in a sealed high flux neutron tube in which an ion beam (3) is extracted from an ion source (1) then accelerated by means of an acceleration electrode (2) in order to be projected onto a target electrode (4) and produce thereat a fusion reaction causing an emission of neutrons. According to the invention, this device moreover comprises an extraction-preacceleration electrode (13) which, disposed between the ion source and the acceleration electrode, is polarised to a value such that the said beam which it extracts from the source is initially rendered parallel or weakly divergent so as to obtain a laminar ion beam in the whole of the source-target electrode transfer zone. <??>Application to neutron generators. <IMAGE>

Abstract (fr)

Dispositif d'extraction et d'accélération des ions dans un tube neutronique scellé à haut flux dans lequel un faisceau ionique (3) est extrait d'une source d'ions (1) puis accéléré au moyen d'une électrode d'accélération (2) pour être projeté sur une électrode cible (4) et y produire une réaction de fusion entraînant une émission de neutrons. Selon l'invention, ce dispositif comporte de plus une électrode d'extraction-préaccélération (13) qui, disposée entre la source d'ions et l'électrode d'accélération est polarisée à une valeur telle que ledit faisceau qu'elle extrait de la source soit rendu initialement parallèle ou faiblement divergent de façon à obtenir un faisceau d'ions laminaire dans l'ensemble de la zone de transfert source-électrode cible. Application aux générateurs de neutrons.

IPC 1-7

H05H 3/06

IPC 8 full level

G21G 4/02 (2006.01); **H05H 3/06** (2006.01); **H05H 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05H 3/06 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3664960 A 19720523 - WOOD JAMES DAVID LONDON HEDLEY
- [A] US 4447773 A 19840508 - ASTON GRAEME [US]
- [A] NL 7707357 A 19790108 - PHILIPS NV
- [A] EP 0230290 A2 19870729 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]
- [A] US 3569756 A 19710309 - REIFENSCHWEILER OTTO
- [A] US 3581093 A 19710525 - CARR BARNEY J

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0362944 A1 19900411; FR 2637723 A1 19900413; JP H02144900 A 19900604; US 5130077 A 19920714

DOCDB simple family (application)

EP 89202462 A 19891002; FR 8813184 A 19881007; JP 26030689 A 19891006; US 41689289 A 19891004