Title (en)

Method and device for generating radioisotopes from a target

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von Radioisotopen aus einem Ziel

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la production de radio-isotopes à partir d'une cible

Publication

EP 1321948 A1 20030625 (FR)

Application

EP 01870288 A 20011221

Priority

EP 01870288 A 20011221

Abstract (en)

The process comprises preparing a target (3) from a precursor of the radio-isotope (1) and an optional metal support (2). The target is irradiated in an irradiation chamber by a beam of accelerated particles to induce transmutation of the precursor into the radio-isotope. The target is then heated to provoke effusion of the radio-isotope (4) outside the target in the form of a gas, which is collected and condensed into a solid or liquid.

Abstract (fr)

La présente invention se rapporte à un procédé de production d'un radio-isotope (4) à partir d'une cible (3) comprenant un précurseur (1) dudit radio-isotope (4), à l'aide d'un faisceau de particules accélérées, ledit procédé comprenant les étapes suivantes : préparation d'une cible (3) comprenant le précurseur (1) du radio-isotope (4), ledit précurseur (1) étant éventuellement lié à un support métallique (2), irradiation, au sein d'une chambre d'irradiation (10), de ladite cible (3) par un faisceau de particules accélérées, en vue d'induire la transmutation du précurseur (1) en le radio-isotope (4), chauffage de ladite cible (3) en vue de provoquer l'effusion du radio-isotope (4) hors de la cible (3), collecte dudit radio-isotope (4) extrait sous forme gazeuse et condensation dudit radio-isotope (4) sous forme solide ou liquide. La présente invention se rapporte également à un dispositif pour la mise en oeuvre dudit procédé, ainsi qu'à l'utilisation dudit procédé et dudit dispositif pour la production de palladium 103 à partir de rhodium 103. <IMAGE>

IPC 1-7

G21G 1/10

IPC 8 full level

G21G 1/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

G21G 1/10 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] US 5468355 A 19951121 - SHEFER RUTH E [US], et al
- [XA] US 5987087 A 19991116 - ZHUIKOV BORIS L [RU], et al
- [A] WO 9933063 A1 19990701 - ROBERTSON ROBERT [CA]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 481 (P - 1604) 31 August 1993 (1993-08-31)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1321948 A1 20030625; AT E363126 T1 20070615; DE 60220316 D1 20070705; DE 60220316 T2 20080117; EP 1464060 A1 20041006; EP 1464060 B1 20070523; US 2005069076 A1 20050331; WO 03063181 A1 20030731

DOCDB simple family (application)

EP 01870288 A 20011221; AT 02806546 T 20021223; BE 0200198 W 20021223; DE 60220316 T 20021223; EP 02806546 A 20021223; US 87337804 A 20040621