

Title (en)

Process for dispensing of wastes constituted by radioactive metallic particles, for instance by dissolution dusts from irradiated fuel elements.

Title (de)

Verfahren zur Konditionierung von Abfällen die aus radioaktiven metallischen Partikeln bestehen, z.B. aus Auflösungsstauben zerstrahlter Kernbrennstoffe.

Title (fr)

Procédé de conditionnement de déchets constitués par des particules métalliques radioactives telles que les fines de dissolution des éléments combustibles irradiés.

Publication

EP 0112771 A1 19840704 (FR)

Application

EP 83402466 A 19831219

Priority

FR 8221665 A 19821223

Abstract (en)

[origin: US4571307A] Process for the conditioning of waste constituted by radioactive metal particles insoluble in nitric acid solutions, wherein said particles are suspended in a liquid, the suspension undergoes an evaporation heat treatment by injecting the suspension onto a hot bed of a powder of a metal or an alloy chosen from the group including copper, nickel, zinc, copper alloys, nickel alloys, zinc alloys and stainless steel, and the dry mixture of powder and metal particles obtained after this heat treatment undergoes a melting process at a temperature adequate for melting the metal or alloy powder and for forming clearly defined compounds between the metal of the powder and at least part of the metal constituents of the radioactive particles.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un procédé de conditionnement de déchets constitués par des particules métalliques radioactives telles que les fines de dissolution des éléments combustibles irradiés. On met les particules radioactives en suspension dans un liquide, puis on soumet la suspension à un traitement thermique d'évaporation réalisé en injectant cette suspension dans un tube (3) sensiblement horizontal chauffé et entraîné en rotation autour de son axe, qui contient un lit (29) d'une poudre de métal ou d'alliage, par exemple de cuivre ou d'acier inoxydable; ou soumet ensuite le mélange sec de poudre et de particules métalliques radioactives obtenu après ce traitement thermique à une fusion dans l'installation (2) à une température suffisante pour fondre la poudre de métal ou d'alliage et former des composés définis entre le métal de la poudre et les constituants métalliques des particules radioactives.

IPC 1-7

G21F 9/34

IPC 8 full level

G21F 9/00 (2006.01); **G21F 9/06** (2006.01); **G21F 9/08** (2006.01); **G21F 9/16** (2006.01); **G21F 9/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G21F 9/008 (2013.01 - EP US); **G21F 9/302** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2143929 A1 19730209 - ATOMIC ENERGY COMMISSION
- US 4209421 A 19800624 - DE AMAL K [DE], et al
- FR 2175154 A1 19731019 - ATOMIC ENERGY COMMISSION [US]
- FR 2445594 A1 19800725 - KERNFORSCHUNGSZ KARLSRUHE [DE]

Cited by

DE3702320A1; GB2163893A

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0112771 A1 19840704; **EP 0112771 B1 19870401**; DE 3370715 D1 19870507; FR 2538603 A1 19840629; FR 2538603 B1 19880701; JP H0356439 B2 19910828; JP S59133499 A 19840731; US 4571307 A 19860218

DOCDB simple family (application)

EP 83402466 A 19831219; DE 3370715 T 19831219; FR 8221665 A 19821223; JP 24229883 A 19831223; US 56330783 A 19831219