

Title (en)

PROCESS FOR PROCESSING ABSORBER RODS FROM WATER-COOLED NUCLEAR REACTORS.

Title (de)

VERFAHREN ZUM AUFARBEITEN VON ABSORBERSTÄBEN AUS WASSERGEKÜHLTEN KERNREAKTOREN.

Title (fr)

PROCEDE DE TRAITEMENT DE BARRES D'ABSORPTION DE REACTEURS NUCLEAIRES REFROIDIS A L'EAU.

Publication

EP 0575420 A1 19931229 (DE)

Application

EP 92906452 A 19920310

Priority

LU 87907 A 19910313

Abstract (en)

[origin: EP0503557A1] The invention relates to a method for working-up absorber rods with a view to the compact and safe final dumping of radioactive materials, in which said rods take the form of steel tubes filled with boron compounds. According to the invention, the rods are introduced, with oxygen excluded, into a molten bath which is composed essentially of iron, nickel, chromium or manganese and is held at a temperature above 1500 DEG C. In this process, the tritium contained in the tubes is liberated, removed by means of an inert flushing gas and then bound in a tritium trap. This results in a tritium-free monolithic block which contains essentially metal borides and carbides and is suitable for final dumping.

Abstract (fr)

Selon un procédé de traitement de barres d'absorption constituées de tubes en acier remplis de composés de bore qui permet de stocker définitivement les substances radioactives de manière sûre dans un espace réduit, les barres sont immergées dans un bain en fusion composé de fer, nickel, chrome ou manganèse, dans une atmosphère exempte d'oxygène, et le bain est maintenu à une température supérieure à 1500 °C. Le tritium contenu dans les tubes est libéré et enlevé à l'aide d'un gaz inerte de lavage, puis lié dans un piège à tritium. On obtient ainsi un bloc monolithique exempt de tritium qui contient essentiellement des borures et des carbures métalliques et qui peut être stocké définitivement.

IPC 1-7

G21F 9/32

IPC 8 full level

G21C 19/38 (2006.01); **G21F 9/30** (2006.01); **G21F 9/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

G21C 19/38 (2013.01); **G21F 9/32** (2013.01); **Y02E 30/30** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9216948A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0503557 A1 19920916; CA 2105764 A1 19920914; EP 0575420 A1 19931229; JP H06505797 A 19940630; LU 87907 A1 19921116; WO 9216948 A1 19921001

DOCDB simple family (application)

EP 92104071 A 19920310; CA 2105764 A 19920310; EP 9200526 W 19920310; EP 92906452 A 19920310; JP 50580492 A 19920310; LU 87907 A 19910313