

Title (en)
FLUIDIZED BED VOLUME REDUCTION OF DIVERSE RADWASTES.

Title (de)
REDUZIEREN DES WIRBELBETT VOLUMENS VERSCHIEDENER RADIOAKTIVER ABFÄLLE.

Title (fr)
REDUCTION DU VOLUME DU LIT FLUIDISE DE DECHETS RADIOACTIFS DIVERS.

Publication
EP 0048273 A1 19820331 (EN)

Application
EP 81901074 A 19810327

Priority

- US 13482180 A 19800328
- US 13482280 A 19800328
- US 13482380 A 19800328
- US 13482480 A 19800328
- US 13483580 A 19800328
- US 13483680 A 19800328
- US 13483780 A 19800328
- US 13483880 A 19800328
- US 13483980 A 19800328
- US 13484080 A 19800328
- US 13484180 A 19800328

Abstract (en)
[origin: WO8102772A1] A fluidized bed radwaste volume reduction system, including method and apparatus. Low level radioactive waste divided into three classes combustible solids, ion exchange resins and filter sludges, and liquids emanating from a reactor facility are respective introduced at separate intervals of time through an integrated waste influent system into a common fluidized bed vessel (30) where volume reduction either through incineration or calcination occurs. Addition of a selected substance to the ion exchange resin before incineration inhibits the formation of low-melting point materials which tend to form clinkers in the bed (66). Solid particles are scrubbed or otherwise removed from the gaseous effluent of the vessel in an off-gas system, before the cooled and cleaned off-gas is released to the atmosphere. Iodine is chemically or physically removed from the off-gas. Otherwise, the only egress materials from the volume reduction system are containerized dry solids and tramp material. The bed material used during each mode may be circulated, cleaned, stored and exchanged from within the bed vessel by use of a bed material handling system. An instrumentation and control system provides operator information, monitors performance characteristics, implements start up and shut down procedures, and initiates alarms and emergency procedures during abnormal conditions.

Abstract (fr)
Système de réduction du volume de déchets radioactifs à lit fluidisé, procédé et appareil. Des déchets radioactifs de faible intensité divisés en trois catégories, à savoir des solides combustibles, des résines à échange d'ions et des boues de filtration, et des liquides émanant d'un réacteur sont introduits respectivement et séparément à des intervalles de temps par l'intermédiaire d'un système influent de déchets intégrés dans un conteneur à lit fluidisé commun (30) où une réduction du volume se produit soit par incinération soit par calcination. L'addition d'une substance sélectionnée à la résine d'échange d'ions avant l'incinération empêche la formation de matériaux de basse température de fusion qui tendent à former des scories dans le lit (66). Les particules solides sont lavées ou enlevées de l'effluent gazeux du conteneur dans un système de gaz d'évacuation, avant que le gaz d'évacuation refroidi et nettoyé ne soit libéré à l'atmosphère. L'iode est chimiquement ou physiquement extrait du gaz d'évacuation. Autrement, les seuls matériaux d'égression provenant du système de réduction de volume sont des solides secs et des matériaux épars enfermés dans le conteneur. Le matériau du lit utilisé pendant chaque mode peut être circuler, nettoyé, stocké et échangé dans le conteneur du lit en utilisant un système de manipulation du matériau du lit. Un système d'instrumentation et de commande fournit des informations à l'opérateur, contrôle les caractéristiques de fonctionnement, effectue les opérations de mise en route et d'arrêt, et déclenche les alarmes et les opérations de secours pendant des conditions anormales.

IPC 1-7
F23G 7/00; **B01D 45/18**

IPC 8 full level
F23G 5/30 (2006.01); **F23G 5/44** (2006.01); **F23G 5/50** (2006.01); **F23J 15/00** (2006.01); **G21F 9/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
F23G 5/30 (2013.01); **F23G 5/442** (2013.01); **F23G 5/50** (2013.01); **F23J 15/006** (2013.01); **G21F 9/14** (2013.01); **F23G 2209/18** (2013.01); **Y02E 20/12** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8102772 A1 19811001; EP 0048273 A1 19820331

DOCDB simple family (application)
US 8100395 W 19810327; EP 81901074 A 19810327