

Title (en)

Cylindrical container for the final storage of one or more radio-active waste-filled flasks.

Title (de)

Längszylindrischer Behälter für die Endlagerung von einer oder mehreren mit hochradioaktiven Abfällen gefüllten Kokillen.

Title (fr)

Réceptient cylindrique pour le stockage final d'une ou de plusieurs coquilles remplies de déchets radioactifs.

Publication

EP 0244599 A1 19871111 (DE)

Application

EP 87103768 A 19870316

Priority

DE 3610862 A 19860401

Abstract (en)

1. Elongate-cylindrical container for the final storage of one or more tightly sealed flasks filled with high-level radioactive waste, which has been sealed in glass, for example, or filled with burnt-out fuel elements of nuclear reactors, including a wall formed from a plurality of layers, characterised in that the outer layer is formed from a relatively thinwalled outer tube (5) provided with top and bottom plugs (9, 10) which are inserted into the outer tube at the axial, upper and lower ends or openings (7, 8), the thickness of said plugs being a multiple of the wall thickness of the outer tube (5), and in that an inner tube (6), which closely abuts against the bottom plug and is produced from material which is highly resistant in comparison with the outer tube (5), is inserted into the outer tube (5) between top and bottom plugs (9, 10), thereby establishing a force-fitting interconnection between top and bottom plugs (9, 10), and in that outer tube (5), top plug (9) and bottom plug (10) are formed from construction steel, which has a predetermined rate of corrosion, but the inner tube (6) is formed from highly resistant tool steel.

Abstract (de)

Längszylindrischer Behälter für die Endlagerung von einer oder mehreren, mit hochradioaktiven Abfällen gefüllten und dicht verschlossenen Kokillen mit einer Wandung aus mehreren Schichten. Die äußere Schicht der Wandung besteht aus einem relativ dünnwandigen Außenrohr 5 mit in dieses an den axialen oberen und unteren Enden bzw. Öffnungen 7, 8 eingesetzten Deckel- bzw. Bodenstopfen 9, 10, deren Dicke ein mehrfaches der Wandstärke des Außenrohres 5 beträgt. In das Außenrohr 5 ist zwischen Deckel- und Bodenstopfen 9, 10 ein an jenes eng anliegendes und aus im Verhältnis zum Außenrohr 5 hochfestem Werkstoff gefertigtes Innenrohr eingesetzt, welches eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Deckel- und Bodenstopfen 9, 10 herstellt. Außenrohr 5, Deckelstopfen 9 und Bodenstopfen 10 bestehen aus Baustahl mit vorbestimmbarer Korrosionsrate, das Innenrohr 6 hingegen aus hochfestem Werkzeugstahl. Zweck der Erfindung ist es, einen Endlagerbehälter für den Langzeiteinschluß von hochradioaktiven Materialien in geologischen Formationen zu schaffen, der beim Aufeinanderstapeln in einem Bohrloch mechanisch stabil bleibt, kalkulierbare Korrosionsraten aufweist und dessen Gewicht trotz sicherer Abschirmung der Streustrahlung beim Einbringen ins Bohrloch beschränkt bleiben kann.

IPC 1-7

G21F 5/00

IPC 8 full level

G21F 5/005 (2006.01)

CPC (source: EP)

G21F 5/005 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0092679 A1 19831102 - WIEDERAUFARBEITUNG VON KERNBRE [DE], et al
- [A] EP 0057429 A2 19820811 - NUKEM GMBH [DE], et al
- [A] EP 0057867 A1 19820818 - NUKEM GMBH [DE], et al
- [A] DE 2952168 A1 19810702 - TRANSNUKLEAR GMBH [DE]
- [A] EP 0049437 A1 19820414 - TRANSNUKLEAR GMBH [DE]

Cited by

DE102010017201A1; WO2011110171A2

Designated contracting state (EPC)

BE CH FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3610862 A1 19871008; DE 3610862 C2 19930211; EP 0244599 A1 19871111; EP 0244599 B1 19900613

DOCDB simple family (application)

DE 3610862 A 19860401; EP 87103768 A 19870316