

Title (en)  
Method for tightly sealing an arrangement of a container and plug by heat shrinking of two conical bearing surfaces and arrangement container-plug designed for carrying out this method.

Title (de)  
Verfahren zum hermetischen Verschiessen eines Behälters durch Schrumpfpassung zweier konischer Flächen und Behälter mit Verschluss zur Ausführung des Verfahrens.

Title (fr)  
Procédé de fermeture étanche d'un ensemble enceinte-bouchon par frettage de deux portées coniques et ensemble enceinte-bouchon pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Publication  
**EP 0101362 A1 19840222 (FR)**

Application  
**EP 83401567 A 19830728**

Priority  
FR 8213752 A 19820806

Abstract (en)  
1. Method for sealing and opening a container/stopper assembly, the container having an opening (6), the stopper (8) and the opening (6) both having a slight conicity of the order of 1 to 2 degrees, this method comprising the following successive stages : a) a thermal disequilibrium is created between the stopper and the walls of the opening so as to cause relative expansion of the opening in relation to the stopper ; b) the stopper is inserted into the opening until it reaches a predetermined axial position which corresponds, after the thermal equilibrium has been restored, to a predetermined degree of tightness ; c) the thermal equilibrium is restored between the stopper and the opening ; d) the stopper is removed by causing renewed relative expansion between the stopper and the opening.

Abstract (fr)  
Procédé et dispositif de fermeture étanche de l'ouverture d'une enceinte (2) au moyen d'un bouchon (8). La virole (4) entourant l'ouverture et le bouchon sont métalliques et de même coefficient de dilation; la virole et le bouchon comportent des portées coniques (4a, 8a) de faible pente conjuguées, pour constituer une pièce mâle et une pièce femelle assemblées par frettage en dilatant la pièce femelle par chauffage et/ou en contractant la pièce mâle par refroidissement. L'invention s'applique, dans l'industrie nucléaire, à la fermeture de conteneurs de transport d'assemblages combustibles irradiés.

IPC 1-7  
**G21F 5/00**

IPC 8 full level  
**F16J 13/02** (2006.01); **G21F 5/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G21F 5/12** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2348696 A 19440509 - ERIC SCHABACKER HENRY
- [Y] FR 2375696 A1 19780721 - ASEA AB [SE], et al
- [Y] FR 2008841 A1 19700130 - LEE CY THE
- [Y] FR 2472819 A3 19810703 - KERNFORSCHUNGSZ KARLSRUHE [DE]
- [A] FR 1187666 A 19590915 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE
- [A] DE 2952168 A1 19810702 - TRANSNUKLEAR GMBH [DE]
- [A] FR 2059202 A5 19710528 - RAYCHEM CORP

Cited by  
US8923470B2; CN110270828A; FR2801133A1; FR2931992A1; FR2715762A1; US5567952A; US2011077449A1; CN102047343A; US6628198B2; WO9739456A1; WO2009144256A1; WO9521449A1; EP0169440B1

Designated contracting state (EPC)  
BE CH DE GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0101362 A1 19840222; EP 0101362 B1 19861203**; DE 3368142 D1 19870115; FR 2531404 A1 19840210; FR 2531404 B1 19860606; JP H0676834 B2 19940928; JP S59131066 A 19840727

DOCDB simple family (application)  
**EP 83401567 A 19830728**; DE 3368142 T 19830728; FR 8213752 A 19820806; JP 14180883 A 19830802