

Title (en)

Sodium-water steam generators with a central body.

Title (de)

Natrium-Wasser Dampferzeuger mit zentralem Körper.

Title (fr)

Perfectionnement aux générateurs de vapeur à corps central du type sodium-eau.

Publication

EP 0167417 A1 19860108 (FR)

Application

EP 85400849 A 19850430

Priority

FR 8406942 A 19840504

Abstract (en)

[origin: US4624217A] According to the invention, the central body (10) of the steam generator filled with liquid sodium in its upper and middle part comprises in its lower part, on one hand, a crowned end wall (23) under which an inert gas is injected for forming a pocket (24) which contains a small volume of gas and defines a gas-liquid separation surface (25) for the reflection and the attenuation of a pressure wave in the event of a sodium-water reaction, and, on the other hand, a spider element (11) which connects the lower end of the central body (10) to an end element (16) provided with a frustoconical portion (17) which extends with an annular clearance into the outlet pipe (5) for the liquid sodium which has travelled through the tube bundle (7). Application in particular to nuclear power stations.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un perfectionnement aux générateurs de vapeur à corps central du type sodium-eau. Suivant l'invention, le corps central (10) de générateur de vapeur rempli de sodium liquide dans sa partie supérieure et moyenne comporte à sa partie inférieure -d'une part un fond bombé (23) sous lequel est injecté un gaz inerte pour constituer une poche (24) qui contient un petit volume de gaz et définit une surface de séparation (25) gaz-liquide servant à la réflexion et à l'atténuation d'une onde de pression en cas de réaction sodium-eau, et -d'autre part une pièce en étoile (11) qui relie l'extrémité inférieure du corps central (10) à une pièce terminale (16) munie d'une partie tronconique (17) s'emboîtant avec un jeu annulaire dans la tubulure (5) pour la sortie du sodium liquide qui a traversé le faisceau tubulaire (7). Application notamment aux centrales nucléaires.

IPC 1-7

F22B 1/06

IPC 8 full level

F22B 1/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F22B 1/063 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0105781 A1 19840418 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR], et al
- [A] EP 0089869 A1 19830928 - NOVATOME [FR]
- [A] EP 0070775 A1 19830126 - CREUSOT LOIRE [FR], et al
- [A] US 3924675 A 19751209 - ESSEBAGGERS JAN
- [A] FR 2363772 A1 19780331 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] US 3279439 A 19661018 - AMMON JOHANNES H
- [A] FR 2295388 A1 19760716 - HITACHI LTD [JP]

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE GB IT LI LU NL

DOCDB simple family (publication)

FR 2563895 A1 19851108; FR 2563895 B1 19861031; DE 3561485 D1 19880225; EP 0167417 A1 19860108; EP 0167417 B1 19880120; JP H0610521 B2 19940209; JP S6136601 A 19860221; US 4624217 A 19861125

DOCDB simple family (application)

FR 8406942 A 19840504; DE 3561485 T 19850430; EP 85400849 A 19850430; JP 9533485 A 19850502; US 72841985 A 19850429