

Title (en)

Device for generating steam by heat exchange between a heat-transferring liquid metal and feed water.

Title (de)

Dampferzeuger durch Wärmeaustauschung zwischen einem flüssigen, kalorienreichen Metall und Speisewasser.

Title (fr)

Dispositif de production de vapeur par échange de chaleur entre un métal liquide caloporteur et de l'eau alimentaire.

Publication

EP 0082780 A1 19830629 (FR)

Application

EP 82402321 A 19821217

Priority

FR 8123667 A 19811218

Abstract (en)

[origin: US4552210A] Device for producing steam by heat exchange between a heat-transfer liquid metal and feed water, comprising a cylindrical casing (31) receiving liquid metal in its upper part through at least one nozzle (35, 36). The liquid metal enters in a space bounded by a central sleeve (38), a lower perforated distribution plate (40) and a first perforated plate (45). A second perforated plate (46) parallel to the latter is separated therefrom by perforated crosspieces (47). The perforated plates (45 and 46) are disposed between the sleeve (38) and a peripheral sleeve (39). The three plates (40, 45 and 46) have identical perforations which are aligned in the vertical direction. The distribution plate (40) is provided with stiffening ribs (44) ensuring the distribution of the liquid metal thereon. The invention applies, in particular, to fast breeder nuclear reactor steam generators cooled by liquid sodium.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de production de vapeur par échange de chaleur entre un métal liquide caloporteur et l'eau alimentaire. Il comporte une enveloppe cylindrique (31) recevant du métal liquide à sa partie supérieure par au moins une tubulure (35, 36). Le métal liquide arrive dans un espace limité par une virole centrale (38), une plaque inférieure perforée (40) et une plaque perforée (45). Une seconde plaque perforée (46) parallèle à la plaque (45) est séparée de celle-ci par des entretoises perforées (47). Les plaques perforées (45 et 46) sont disposées entre la virole (38) et une virole périphérique (39). Les plaques (40, 45 et 46) comportent des perforations identiques et alignées dans la direction verticale. La plaque (40) est munie de nervures de raidissement (44) assurant la répartition du métal liquide sur la plaque (40). L'invention s'applique, en particulier, aux générateurs de vapeur des réacteurs nucléaires à neutrons rapides refroidis par du sodium liquide.

IPC 1-7

F22B 1/06

IPC 8 full level

F22B 1/06 (2006.01); **G21D 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F22B 1/063 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2402176 A2 19790330 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] DE 1426734 A1 19691002 - ATOMIC ENERGY AUTHORITY UK
- [A] FR 2129508 A5 19721027 - FOSTER WHEELER CORP, et al
- [A] FR 2010568 A1 19700220 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0082780 A1 19830629; EP 0082780 B1 19850213; DE 3262354 D1 19850328; FR 2518707 A1 19830624; FR 2518707 B1 19840601; JP H0321801 B2 19910325; JP S58106302 A 19830624; US 4552210 A 19851112

DOCDB simple family (application)

EP 82402321 A 19821217; DE 3262354 T 19821217; FR 8123667 A 19811218; JP 21534882 A 19821208; US 43764282 A 19821029