

Title (en)

Heat exchanger for high temperature fluids in which one of the fluids enters and leaves by way of the superior part of the exchanger.

Title (de)

Wärmetauscher für Fluide hoher Temperatur, wobei eines der Fluide an der Oberseite des Wärmetauschers ein- und austritt.

Title (fr)

Echangeur de chaleur pour fluides à température élevée dont l'un des fluides entre et sort par la partie supérieure de l'échangeur.

Publication

**EP 0108690 A1 19840516 (FR)**

Application

**EP 83402128 A 19831102**

Priority

FR 8218571 A 19821105

Abstract (en)

[origin: US4585058A] Heat exchanger comprising a bundle (35) with straight vertical tubes, whose inner wall serves as the entry duct (46) for the fluid to be heated. This inner wall consists of a first shell (45) having a vertical axis, welded to the lower tube plate (39), a second shell (46) coaxial with the first and similarly fixed to the tube plate (39) and a third shell (47) fixed to the upper tube plate (40) and extended downwards between the two plates (39 and 40). The three shells are joined to the upper part of the exchanger so as to form two chambers (54 and 55) filled with inert gas. The inner shell (45) is joined to an entry duct (48) for the fluid to be heated. The invention applies, in particular, to intermediate heat exchangers of fast neutron nuclear reactors of an integrated type.

Abstract (fr)

L'invention concerne un échangeur de chaleur pour fluides à température élevée dont l'un des fluides entre et sort de l'échangeur par sa partie supérieure. L'échangeur comporte un faisceau (35) à tubes droits verticaux dont la paroi interne sert de conduit d'amenée (46) du fluide à échauffer. Cette paroi interne est constituée par une première virole (45) à axe vertical soudée à la plaque tubulaire inférieure (39), une seconde virole (46) coaxiale à la première et également fixée à la plaque tubulaire (39) et une troisième virole (47) fixée à la plaque tubulaire supérieure (40) et prolongée vers le bas entre les deux plaques (39 et 40). Les trois viroles sont reliées, à la partie supérieure de l'échangeur de façon à ménager deux chambres (54 et 55) remplies de gaz neutre. La virole interne (45) est reliée à un conduit d'arrivée (48) du fluide à échauffer. L'invention s'applique, en particulier, aux échangeurs de chaleur intermédiaires des réacteurs nucléaires à neutrons rapides de type intégré.

IPC 1-7

**F28D 7/00**

IPC 8 full level

**F28D 1/02** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F28D 1/0213** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0054** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2452687 A1 19801024 - STEIN INDUSTRIE
- FR 2385067 A1 19781020 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- EP 0012691 A1 19800625 - NOVATOME [FR]
- EP 0041452 A2 19811209 - STEIN INDUSTRIE [FR]

Cited by

FR2693309A1; US5392324A

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT LU NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0108690 A1 19840516; EP 0108690 B1 19850731**; DE 3360473 D1 19850905; FR 2535836 A1 19840511; FR 2535836 B1 19850118; JP S59107187 A 19840621; US 4585058 A 19860429

DOCDB simple family (application)

**EP 83402128 A 19831102**; DE 3360473 T 19831102; FR 8218571 A 19821105; JP 20685083 A 19831102; US 54174683 A 19831013