

Title (en)

Apparatus for the stabilization of the tubes of a steam generator tube bundle comprising antivibration bars.

Title (de)

Vorrichtung zur Stabilisierung von Rohren eines Dampferzeugerrohrbündels mit schwingungsneutralisierenden Stangen.

Title (fr)

Dispositif de stabilisation des tubes du faisceau d'un générateur de vapeur comportant des barres antivibratoires.

Publication

EP 0387131 A1 19900912 (FR)

Application

EP 90400573 A 19900301

Priority

FR 8903099 A 19890309

Abstract (en)

On the hemispherical dome forming the upper part of the bundle of the steam generator is placed a structure consisting of bows (16) in the form of ring portions and connecting straps (18). The anti-vibration bars (15), which are introduced between two layers of adjacent tubes (5) of the bundle, are connected at their outer end to brackets (17) fastened to the bows (16) in a perpendicular direction. Some anti-vibration bars are fastened to the straps (18). The anti-vibration bars are fastened to the brackets (17) or straps (18) by means of screwed connections. The stabilising device according to the invention can also comprise a comb-shaped anti-flyoff yoke which can be introduced under the tubes arranged in the upper part of the dome and then rotated through 90 DEG so as to be fastened to a bow (16). <IMAGE>

Abstract (fr)

Sur le chignon hémisphérique constituant la partie supérieure du faisceau du générateur de vapeur est posée une structure constituée par des arceaux (16) en forme de portion d'anneaux et des cerces de liaison (18). Les barres antivibratoires (15) qui sont introduites entre deux nappes de tubes (5) adjacents du faisceau sont reliées à leur extrémité extérieure à des potences (17) fixées dans une direction perpendiculaire sur les arceaux (16). Certaines barres antivibratoires sont fixées sur les cerces (18). Les barres antivibratoires sont fixées par des liaisons vissées sur les potences (17) ou les cerces (18). Le dispositif de stabilisation suivant l'invention peut également comporter un étrier anti-envol en forme de peigne qui peut être introduit sous les tubes placés à la partie supérieure du chignon, puis tourné de 90° pour être fixé sur un arceau (16).

IPC 1-7

F22B 37/20; **F28F 9/00**

IPC 8 full level

F22B 37/20 (2006.01); **F28D 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F22B 37/00 (2013.01 - KR); **F22B 37/206** (2013.01 - EP US); **F28D 7/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0214812 A2 19870318 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]
- [A] GB 2175078 A 19861119 - NAT NUCLEAR CORP LTD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 115 (M-474)(2172) 30 avril 86, & JP-A-60 245999 (HOTSUKAIDOU DENRIYOKU) 5 décembre 85,

Cited by

WO9404869A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES GB LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0387131 A1 19900912; **EP 0387131 B1 19930512**; CA 2011770 A1 19900909; CN 1045481 A 19900919; DE 69001572 D1 19930617; FR 2644281 A1 19900914; FR 2644281 B1 19910607; JP H02290404 A 19901130; KR 900014811 A 19901025; US 5042433 A 19910827; ZA 901705 B 19911030

DOCDB simple family (application)

EP 90400573 A 19900301; CA 2011770 A 19900308; CN 90101250 A 19900309; DE 69001572 T 19900301; FR 8903099 A 19890309; JP 5978190 A 19900309; KR 900003023 A 19900308; US 49103590 A 19900309; ZA 901705 A 19900306