

Title (en)

Process for the repair or protection of one extremity of a metallic heat exchanger tube, and sleeve for carrying it out.

Title (de)

Verfahren zum Reparieren und Schützen eines Endes eines metallischen Wärmeaustauschrohres und Buchse zur Durchführung.

Title (fr)

Procédé de réparation ou de protection d'une extrémité de tube métallique d'échangeur de chaleur, et manchon pour sa mise en oeuvre.

Publication

**EP 0271739 A1 19880622 (FR)**

Application

**EP 87117143 A 19871120**

Priority

FR 8616231 A 19861121

Abstract (en)

[origin: US4960650A] To repair a corroded region of the end of a heat exchanger tube, a sleeve is inserted, then expanded into the tube both in the area of the tube sheet and beyond the corroded area, then local welds are made in each of the expanded regions. Thereafter, the end of the sleeve is expanded against the tube in a region inside the tube sheet and above the local weld.

Abstract (fr)

Pour la réparation d'une extrémité de tube (1) d'échange de chaleur corrodée, on dudgeonne un manchon (5) dans le tube, d'une part dans la zone de la plaque tubulaire (2), d'autre part au-delà de la zone corrodée (4), puis on effectue des soudures (89) localisées dans chacune des zones dudgeonnées. On effectue ensuite un dudgeonnage de la zone d'extrémité du manchon (5) contre le tube (1) dans une zone à l'intérieur de la plaque tubulaire (2) au-dessus de la soudure localisée. Application aux échangeurs de centrales nucléaires à eau pressurisée.

IPC 1-7

**F28F 11/02**; F16L 55/16; B21D 39/04

IPC 8 full level

**F28F 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**F28F 11/02** (2013.01 - EP KR US); **Y10T 29/49352** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49742** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49748** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49911** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/4994** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12347** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0181250 A1 19860514 - FRAMATOME & CIE [FR]
- [Y] EP 0121137 A1 19841010 - COMBUSTION ENG [US]
- [A] EP 0112612 A2 19840704 - BABCOCK & WILCOX CO [US]
- [A] US 3792603 A 19740219 - ORAIN M
- [A] EP 0047407 A1 19820317 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]

Cited by

EP0416848A1; US5155894A; FR2736989A1; US5924743A; CN1069391C; WO9704268A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

**FR 2607235 A1 19880527**; **FR 2607235 B1 19900216**; DE 3765402 D1 19901108; EP 0271739 A1 19880622; EP 0271739 B1 19901003; ES 2017991 B3 19910316; IN 172043 B 19930320; JP S63153398 A 19880625; KR 880006523 A 19880723; US 4960650 A 19901002; ZA 878663 B 19880518

DOCDB simple family (application)

**FR 8616231 A 19861121**; DE 3765402 T 19871120; EP 87117143 A 19871120; ES 87117143 T 19871120; IN 992DE1987 A 19871118; JP 29386687 A 19871120; KR 870013146 A 19871121; US 36636289 A 19890615; ZA 878663 A 19871119