

Title (en)
Feedwater preheater for steam power plants

Title (de)
Vorwärmer in Dampfkraftanlagen

Title (fr)
Réchauffeur d'eau d'alimentation pour centrale thermique à vapeur

Publication
EP 1008803 A1 20000614 (DE)

Application
EP 98811222 A 19981211

Priority
EP 98811222 A 19981211

Abstract (en)
At least one of the heat exchange space (S1-S3) partitions (20) is in Z-section whose raised center part (20a) extends over the support plates (19). The partition has two shorter parts (20b) bent to the center part and extending from the ends of the center part to the steam jacket (1) and there welded. The Z-section of the partition renders it flexible with the result that it moves yieldably off the pressure gradient between two heat exchange spaces and thus contacts the jacket casing to which it transfers the pressure. The partition is double-walled to run parallel across the center part so the specifically thin walls are necessarily divided across an interval.

Abstract (de)
Ein Vorwärmer für eine Dampfkraftanlage weist in einem Dampfmantel (1) zwei Wärmetauschräume (S1, S2) auf, in die über Eintrittsstutzen (3, 4) Turbinenanzapfdampf unterschiedlichen Drucks (P1, P2) geleitet wird. In jedem Wärmetauschräum (S1, S2) sind Rohrbündel angeordnet, in denen aufzuwärmendes Wasser fließt, und die durch Stützplatten (19) gestützt sind. Die Druckbereiche der Wärmetauschräume (S1, S2) sind durch eine Trennwand (20) voneinander getrennt. Sie ist in ihrem Querschnitt zick-zack-förmig ausgebildet, indem sie einen hohen Mittelteil (20'), der sich über den Bereich der Stützplatten (19) erstreckt, sowie zwei kurze Teile (20'') aufweist, die sich in Biegungen vom Mittelteil (20') zum Dampfmantel (1) erstrecken. Bei Wirkung einer Druckkraft verschiebt sich die Trennwand (20) und kommt mit den Stützplatten (19) in Berührung. Diese kommen wiederum mit dem Dampfmantel (1) in Berührung, wodurch die Druckkraft von der Trennwand (20) auf den Mantel (1) übertragen wird. Zwecks Wärmeisolation ist die Trennwand (20) doppelwandig mit Zwischenblechen (30) ausgebildet. Die erfindungsgemässe Trennwand ist auch auf Vorwärmer mit mehr als zwei Wärmetauschern anwendbar. <IMAGE>

IPC 1-7
F22D 1/32

IPC 8 full level
F22D 1/32 (2006.01)

CPC (source: EP)
F22D 1/32 (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 19511264 A1 19961002 - SIEMENS AG [DE]
• DE 19537478 C1 19961212 - SIEMENS AG [DE]
• "bwk", vol. 37, part 10 October 1985, article "ein duplex-vorwaermer", pages: 387 - 396

Citation (search report)
[AD] MITTERECKER E ET AL: "SPEISEWASSERVORWAERMANLAGEN GROSSER DAMPFKRAFTWERKE", BWK BRENNSTOFF WARME KRAFT, vol. 37, no. 10, 1 October 1985 (1985-10-01), pages 388 - 396, XP002007582

Designated contracting state (EPC)
DE ES FI

DOCDB simple family (publication)
EP 1008803 A1 20000614; **EP 1008803 B1 20030416**; AU 6451899 A 20000615; AU 762513 B2 20030626; DE 59807987 D1 20030522; ID 24396 A 20000713

DOCDB simple family (application)
EP 98811222 A 19981211; AU 6451899 A 19991213; DE 59807987 T 19981211; ID 991139 D 19991213