

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 735 336 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.07.1997 Patentblatt 1997/27

(51) Int. Cl.⁶: **F28F 9/013**, F22B 37/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.10.1996 Patentblatt 1996/40

(21) Anmeldenummer: **96104809.7**

(22) Anmeldetag: **26.03.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
80333 München (DE)

(30) Priorität: **27.03.1995 DE 19511265**

(72) Erfinder: **Sterk, Zvonimir, Dipl.-Ing.**
91058 Erlangen (DE)

(54) **Gitterförmiger Abstandshalter**

(57) Gitterförmige Abstandshalter werden zum Führen und Halten von Rohren eines Rohrbündels, insbesondere in Dampferzeugern, eingesetzt. Erfindungsgemäß liegen die Enden von Gitterstäben (1,2) in Schlitzern in einem einteiligen mittleren Ring (3), wird dieser mittlere Ring (3) an drei Seiten von einem äußeren, im Querschnitt C-förmigen Ring umfaßt und weist der äußere Ring oben und unten je einen in Richtung auf den mittleren Ring (3) vorstehenden Steg (10) auf, der in eine ihm gegenüberliegende Nut (9) in einer Stirnseite des mittleren Ringes (3) und in Kerben in Gitterstäben (1, 2) eingreift. Derartige Abstandshalter eignen sich vor allem zum Einsatz in Dampferzeugern von Druckwasserreaktoranlagen.

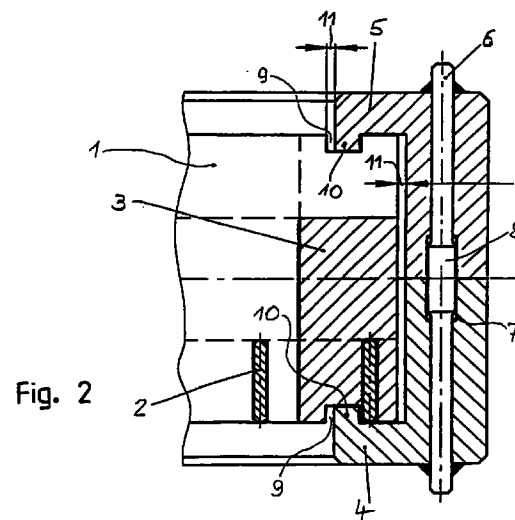


Fig. 2

EP 0 735 336 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 4809

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP 0 259 575 A (MAN GUTEHOFFNUNGSHÜTTE GMBH) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 24; Abbildungen 1-3 *	1,3,5,7	F28F9/013 F22B37/20
Y	DE 25 41 986 A (BRED A TERMOMECCANICA SPA) * Seite 4, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 32; Abbildungen 1-3 *	1,3,5,7	
A	DE 24 15 242 A (BRED A TERMOMECCANICA SPA) * Seite 3, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 5; Abbildungen 1-7 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F28F F22B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	13.Mai 1997	Beltzung, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)