



European Patent Office



(11)

EP 0 814 312 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁶: **F28D 7/02**, F28D 7/08,
F28D 7/10

(21) Anmeldenummer: 97108997.4

(22) Anmeldetag: 04.06.1997

(72) Erfinder:

- **Schmidt, Martin, Dipl.-Phys.**
58730 Fröndenberg (DE)
- **Mayr, Karl-Heinz**
58710 Menden (DE)

(30) Priorität: 17.06.1996 DE 19624030

(71) Anmelder: **KME Schmöle GmbH**
58706 Menden (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines gewendelten Koaxialrohrs für einen Wärmetauscher und Wärmetauscher, der ein gewendelttes Koaxialrohr aufweist**

(57) Ein Koaxialrohr (1) wird ausgehend von einem sich tangential erstreckenden Längenabschnitt (7) zunächst unter Verringerung der radialen Erstreckung (E, E1-E4) von Windungen (8, 9, 10, 11) zu Windung (9, 10, 11, 12) und dann unter Vergrößerung der radialen Erstreckung (E5-E9) von Windung (13, 14, 15, 16) zu Windung (14, 15, 16, 17), auslaufend in einen tangentialen Längenabschnitt (18), mit einer doppelt konischen, mittig eingeschnürten Außenkontur schraubenlinienförmig gewickelt. Anschließend werden die spiralförmigen Windungen (8-17) unter paralleler Ausrichtung der endseitigen tangentialen Längenabschnitte (7, 18) zweilagig axial zusammengeschoben.

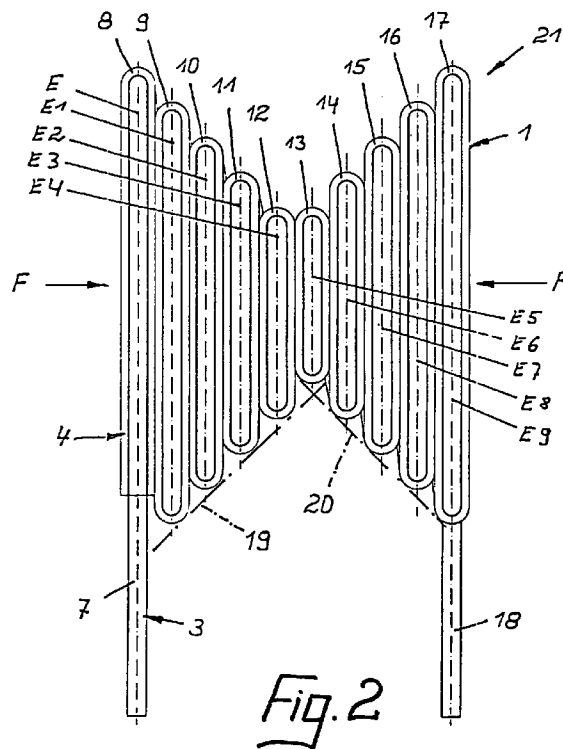


Fig. 2

EP 0 814 312 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 8997

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	GB 2 295 666 A (JACKSON HARRY EDDINGTON) 5. Juni 1996 * Seite 3, letzter Absatz - Seite 4; Abbildungen *	1-9, 11, 13	F28D7/02 F28D7/08 F28D7/10
Y	CH 173 859 A (GEBRÜDER SULZER) 16. März 1935 * Seite 2, linke Spalte, letzter Absatz - rechte Spalte, Absatz 2; Abbildungen 1-5 * * Seite 3, linke Spalte, letzter Absatz - rechte Spalte, Absatz 1; Abbildung 8 *	1-9, 11, 13	
A	GB 138 870 A (GRISCOM-RUSELL COMPANY) 8. September 1921 * Seite 1, Zeile 76 - Seite 3, Zeile 24; Abbildungen 1-6 *	1-5	
A	WO 87 02125 A (ALEXANDER CONSULTING AB) 9. April 1987 * Zusammenfassung * * Seite 6, Absatz 3 *	14-16	
A	US 5 522 453 A (GREEN KENNETH E) 4. Juni 1996 * Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 8; Abbildungen 2,3 *	17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		14. April 1999	Van Dooren, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 10 8997

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2295666	A	05-06-1996	KEINE		
CH 173859	A		KEINE		
GB 138870	A		KEINE		
WO 8702125	A	09-04-1987	SE	460684 B	06-11-1989
			AU	6408786 A	24-04-1987
			SE	8504550 A	03-04-1987
US 5522453	A	04-06-1996	CA	2151317 A	23-09-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82