



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

(51) Int Cl.7: **F28F 3/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(21) Anmeldenummer: **02006435.8**

(22) Anmeldetag: **22.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **07.06.2001 DE 10127724**

(71) Anmelder: **Behr GmbH & Co.**
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
 • **Kohl, Michael**
74389 Cleeborn (DE)
 • **Molt, Kurt, Dr.-Ing.**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)
 • **Wölk, Gerrit, Dr.-Ing.**
70180 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Grauel, Andreas, Dr.**
BEHR GmbH & Co., Intellectual Property,
Mausersstrasse 3
70469 Stuttgart (DE)

(54) **Rippe, Rohr und Wärmetauscher**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rippe (6), insbesondere für ein Rohr (2) eines mit Fluid durchströmten Wärmetauschers bzw. Kondensators. Die Rippe (6) ist im Querschnitt im wesentlichen wellenförmig ausgebildet, wodurch im Rohr (2) mehrere im wesentlichen parallel verlaufende Strömungskanäle (8) ausgebildet werden. Ferner ist die Rippe (6) mit Vertiefungen

(10) versehen, durch die mindestens einer der Strömungskanäle (8) mit mindestens einem weiteren, nicht direkt benachbarten Strömungskanal (8) verbunden ist. Unabhängig von den Vertiefungen kann Fluid durch jeden einzelnen der Strömungskanäle strömen. Durch diese Konstruktion des Rohrs läßt sich der Wirkungsgrad beispielsweise eines Wärmetauschers oder Kondensators erheblich verbessern.

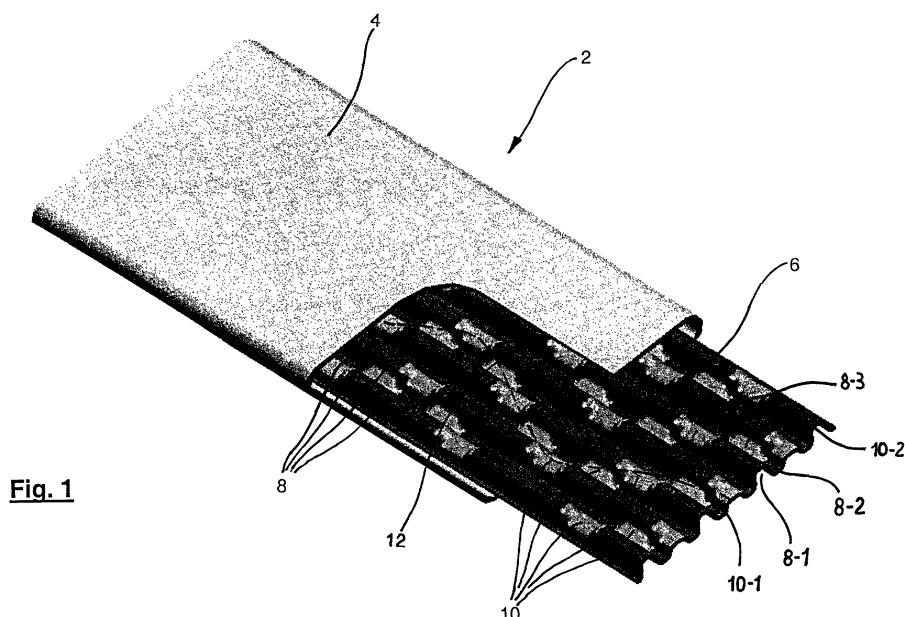


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 6435

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	EP 0 538 849 A (NIPPON DENSO CO) 28. April 1993 (1993-04-28)	1-7, 10-15, 19-23, 26-29	F28F3/02
Y	* Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 9; Abbildungen *	8,9, 16-18, 24,25	
Y	GB 1 184 125 A (SOCIETE ANONYME DES USINES CHAUSSEON) 11. März 1970 (1970-03-11) * das ganze Dokument *	8,9,24, 25	
D,Y	EP 0 219 974 A (MODINE MFG CO) 29. April 1987 (1987-04-29) * Zusammenfassung; Abbildungen *	16-18	
X	FR 606 572 A (FEZAIS JOSEPH) 16. Juni 1926 (1926-06-16) * Seite 2, Zeile 46 - Zeile 101; Abbildungen 6,7 *	1-7,10	
D,A	EP 1 065 466 A (FORD MOTOR CO) 3. Januar 2001 (2001-01-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-29	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2003	Prüfer Mootz, F
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 : mündliche 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 02 (P04C03)

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

EP 02 00 6435

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

11-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0538849 A	28-04-1993	JP 5113297 A	07-05-1993
		DE 69201775 D1	27-04-1995
		DE 69201775 T2	02-11-1995
		EP 0538849 A1	28-04-1993
		US 5560424 A	01-10-1996
		US 5491997 A	20-02-1996
GB 1184125 A	11-03-1970	FR 1537101 A	23-08-1968
		BE 717835 A	16-12-1968
		ES 355874 A1	01-03-1970
EP 0219974 A	29-04-1987	AT 145051 T	15-11-1996
		AT 160441 T	15-12-1997
		BR 8604768 A	30-06-1987
		CA 1317772 A1	18-05-1993
		DE 3650648 D1	30-10-1997
		DE 3650648 T2	15-04-1999
		DE 3650658 D1	02-01-1998
		DE 3650658 T2	14-05-1998
		EP 0219974 A2	29-04-1987
		EP 0583851 A2	23-02-1994
		ES 2002789 A6	01-10-1988
		JP 5087752 B	17-12-1993
		JP 62175588 A	01-08-1987
		KR 9507282 B1	07-07-1995
		MX 167593 B	31-03-1993
		US 5341870 A	30-08-1994
		US 5533259 A	09-07-1996
		US 4998580 A	12-03-1991
		US 5279360 A	18-01-1994
		US 5372188 A	13-12-1994
FR 606572 A	16-06-1926	KEINE	
EP 1065466 A	03-01-2001	US 6213158 B1	10-04-2001
		EP 1065466 A2	03-01-2001
		JP 2001038439 A	13-02-2001
		US 2001015085 A1	23-08-2001

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