

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 265 046 A3

(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)

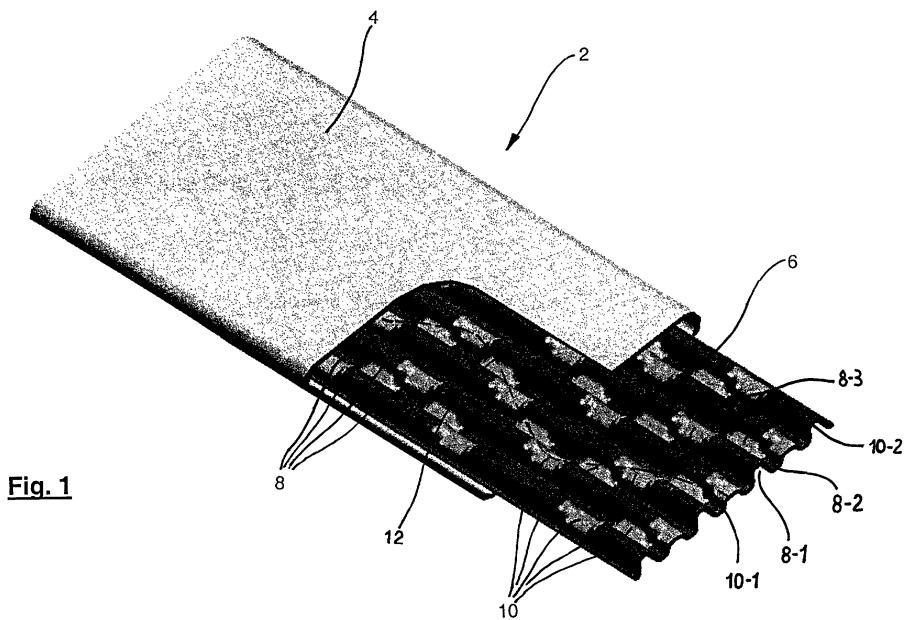
(72) Erfinder:  
• Kohl, Michael  
74389 Cleebronn (DE)  
• Molt, Kurt, Dr.-Ing.  
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)  
• Wölk, Gerrit, Dr.-Ing.  
70180 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: Grauel, Andreas, Dr.  
BEHR GmbH & Co., Intellectual Property,  
Mauserstrasse 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.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.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 CHAUSSON) 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.Cl.7) F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	11. Februar 2003		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 : 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	

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

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