



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 992 757 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int Cl.7: **F28F 9/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(21) Anmeldenummer: **99118012.6**

(22) Anmeldetag: **20.09.1999**

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

(30) Priorität: **08.10.1998 DE 19846267**

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

(72) Erfinder:
• **Dienhart, Bernd, Dr.-Ing.
50935 Köln (DE)**

- **Krauss, Hans-Joachim, Dipl.-Ing.
70567 Stuttgart (DE)**
- **Mittelstrass, Hagen, Dipl.-Ing.
71149 Bondorf (DE)**
- **Schumm, Jochen
71735 Eberdingen (DE)**
- **Staffa, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.
70567 Stuttgart (DE)**
- **Walter, Christoph, Dipl.-Ing.
70376 Stuttgart (DE)**

(74) Vertreter: **Wilhelm & Dauster Patentanwälte
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
70174 Stuttgart (DE)**

(54) **Sammelrohreinheit für einen Wärmeübertrager**

(57) 2.1. Die Erfindung bezieht sich auf eine Sammelrohreinheit für einen Wärmeübertrager mit einem Rohrblock aus mehreren Wärmeübertragerrohren, wobei sie ein Sammelrohr beinhaltet, in dessen Rohrwand ein gemeinsamer Längsschlitz für darin einzufügende Enden der Wärmeübertragerrohre eingebracht ist.

2.2. Erfindungsgemäß ist das Sammelrohr aus einem oder mehreren stirnseitig ineinandergesteckten

oder aneinandergesetzten Einzelrohren mit jeweils wenigstens an einer Einzelrohrstirnseite (1b) offenem, vor oder nach dem Aufbau des Sammelrohres eingebrachtem Längsschlitz (2) gefertigt. Dies ermöglicht einen problemlosen Ausgleich von Fertigungstoleranzen der in den Längsschlitz einzufügenden Rohrenden bezüglich deren Ausdehnung in Richtung des Längsschlitzes.

2.3. Verwendung z.B. für Gaskühler und Verdampfer von CO₂-Klimaanlagen.

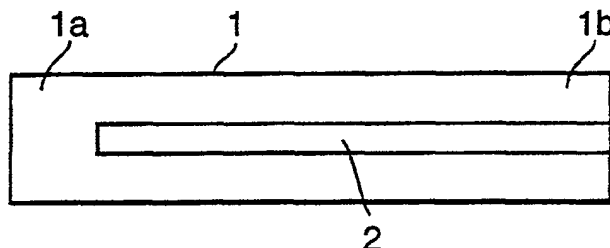


Fig. 1

EP 0 992 757 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 8012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 12 77 282 B (BORG-WARNER) 12. September 1968 (1968-09-12)	1,6,8	F28F9/02
Y	* das ganze Dokument *	7,9	
A	---	5	
Y	US 5 535 819 A (MATSUURA SATOSHI) 16. Juli 1996 (1996-07-16)	7	
A	* Abbildungen 14-16 *	6,8	
X	US 3 016 230 A (CURTISS M. CEDERSTROM ET AL) 9. Januar 1962 (1962-01-09)	1	
Y	* Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 2-4 *	9	
X	EP 0 775 884 A (BEHR GMBH & CO) 28. Mai 1997 (1997-05-28)	1,3,4,6,8	
A	* Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 59; Abbildungen 1-7 *	5	
X	DE 14 51 258 A (VON ROLL) 27. März 1969 (1969-03-27)	1	
A	* Seite 9, letzter Absatz - Seite 17, Absatz 1; Abbildungen *	2,10	
A	FR 2 134 147 A (IDEAL STANDARD) 8. Dezember 1972 (1972-12-08) * Abbildungen 19-21 *	2,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			F28F
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. April 2000	Prüfer 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 : 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 82 (P04033)

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

EP 99 11 8012

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.

28-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1277282 B		US 3265126 A	09-08-1966
		US 3497936 A	03-03-1970
US 5535819 A	16-07-1996	JP 7120189 A	12-05-1995
US 3016230 A	09-01-1962	KEINE	
EP 0775884 A	28-05-1997	DE 19543986 A	28-05-1997
		JP 9170895 A	30-06-1997
DE 1451258 A	27-03-1969	BE 642218 A	04-05-1964
		DK 118688 B	21-09-1970
		NL 6400113 A	13-07-1964
		SE 313645 B	18-08-1969
FR 2134147 A	08-12-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

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