



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 714 008 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.06.1996 Patentblatt 1996/24

(51) Int. Cl.⁶: **F28F 9/02, F28F 9/18**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.05.1996 Patentblatt 1996/22

(21) Anmeldenummer: **95117762.5**

(22) Anmeldetag: **11.11.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **25.11.1994 DE 4442040**

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

(72) Erfinder:
• **Damsohn, Herbert, Dr.**
D-73773 Aichwald (DE)

• **Gerlach, Wolfgang**
D-71101 Schönaich (DE)
• **Wolf, Walter, Dipl.-Ing.**
D-71570 Oppenweiler-Zell (DE)

(74) Vertreter: **Riedel, Peter et al**
c/o Patentanwalt
Dipl.-Ing. W. Jackisch & Partner
Menzelstrasse 40
70192 Stuttgart (DE)

(54) **Wärmetauscher mit einem Sammelrohr**

(57) Der Wärmetauscher weist ein Sammelrohr (2) auf, in das mindestens ein Schlitz (3) eingebracht ist, der in einer Ebene etwa senkrecht zur Sammelrohr-Längsachse liegt. In den Schlitz (3) ist ein fluiddurchströmtes Flachrohr, eine Trennwand oder dgl. einsteckbar, wobei die Schmalseiten des Schlitzes von parallel zueinander angeordneten Schlitzwänden (8a, 8b) des Sammelrohrs (2) begrenzt sind, die sich etwa längs einer Tangente zu einem Kreis um die Rohrlängsachse erstrecken. Die vom Abstand der Schlitzwände (8a, 8b) bestimmte Schlitzlänge (a) entspricht zumindest dem Rohr-Innendurchmesser (d).

Um einen Wärmetauscher mit einem Sammelrohr (2) zu schaffen, mit dem bei geringstmöglichem Rohrdurchmesser und hoher Druckfestigkeit eine stabile und dichte Verbindung eines seitlich einmündenden Bauteils gewährleistet ist, ist vorgesehen, daß die Schlitzwände (8a, 8b) durch Verformung des Materials des Sammelrohrs (2) gebildet sind, die über ihre Wandlänge eine konstante Wandstärke aufweisen, wobei die Schlitzwand-Außenseiten größtenteils außerhalb des Rohr-Außenmantels liegen.

Wärmetauscher mit einem Sammelrohr wie Kondensator, Heizkörper, Ölkühler, Ladeluftkühler oder dgl.

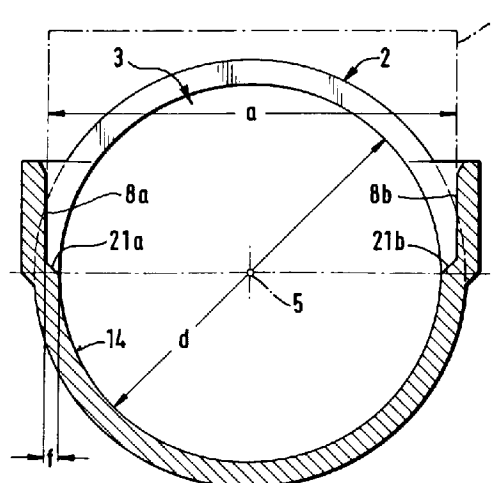


Fig. 6

EP 0 714 008 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 7762

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP-A-0 593 360 (VALEO THERMIQUE MOTEUR) 20.April 1994 * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 8; Abbildung 2 *	1,2	F28F9/02 F28F9/18
X	US-A-3 689 972 (MOSIER JAMES A ET AL) 12.September 1972 * Spalte 2, Zeile 21-61; Abbildung 4 *	9,10	
A	---	1	
A	DE-A-44 04 928 (BECCHI SILVANO) 15.September 1994 * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 2, Zeile 55; Abbildungen 3,10,11,14,15 * * Spalte 4, Zeile 2-26 *	1,9,10	
A	US-A-5 052 478 (NAKAJIMA ICHIO ET AL) 1.Oktober 1991 * Abbildung 10 *	1	
A	US-A-5 119 552 (SUTOU NAOYOSHI ET AL) 9.Juni 1992 * Abbildungen 16,20-28 *	3,4,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 567 398 (VALEO THERMIQUE MOTEUR) 27.Oktober 1993 * Abbildung 3 *	7	F28F F28D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23.April 1996	Prüfer Hunt, A
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)