



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 400 772 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.10.2005 Patentblatt 2005/40

(51) Int Cl.7: **F28D 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.2004 Patentblatt 2004/13

(21) Anmeldenummer: **03016863.7**

(22) Anmeldetag: **24.07.2003**

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

(72) Erfinder: **Strähle, Roland, Dipl.-Ing.**
72669 Unterensingen (DE)

(74) Vertreter: **Wolter, Klaus-Dietrich**
Modine Europe GmbH
Patentabteilung
70790 Filderstadt (DE)

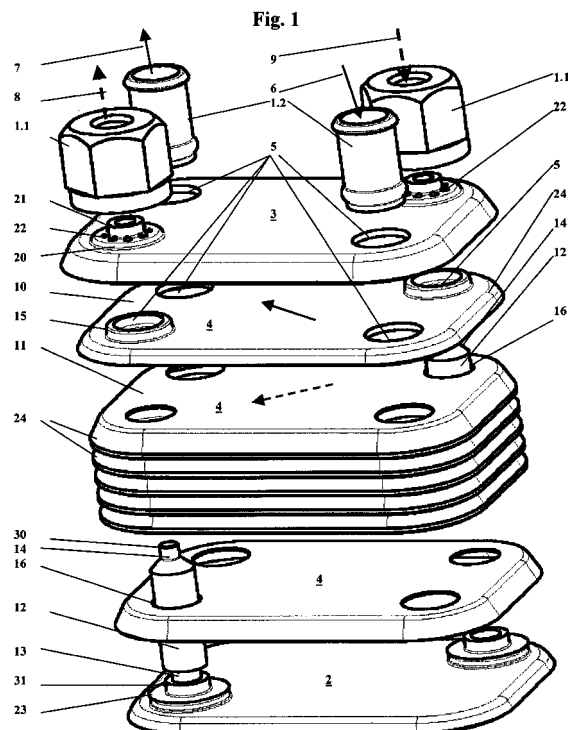
(30) Priorität: **19.09.2002 DE 10243522**

(71) Anmelder: **Modine Manufacturing Company**
Racine, Wisconsin 53403-2552 (US)

(54) **Plattenwärmeübertrager**

(57) Die Erfindung betrifft einen Plattenwärmeübertrager, bestehend aus Anschlussstutzen (1), Grundplatte (2), Deckplatte (3) und aus Wärmeübertragerplatten (4) mit mindestens vier vorzugsweise kreisförmigen Durchbrüchen (5) für zwei Medien, wobei zwischen Grundplatte (2) und Deckplatte (3) die Wärmeübertragerplatten (4) so ineinander oder aufeinander gestapelt sind, dass die Durchbrüche (5) durch den Stapel von Wärmeübertragerplatten (4) hindurchgehende Sammel- oder Verteilerkanäle (6, 7, 8, 9) bilden, wobei von den Sammel- oder Verteilerkanälen (6, 7, 8, 9) Zu- bzw. Ausgänge zu Strömungskanälen (10, 11) zwischen den Wärmeübertragerplatten (4) vorhanden sind, in denen die Wärmeübertragung stattfindet, sowie mit in einem Verteiler- und im zugehörigen Sammelraum (8, 9) etwa koaxial angeordnetem Körper (12).

Der Plattenwärmeübertrager ist zum Wärmeaustausch zwischen unter hohem Druck stehende Medien geeignet, wenn er erfindungsgemäß eine aus Blechscheiben aufgebaute Löt konstruktion ist und wenn sich der Körper (12) im wesentlichen durch den gesamten Verteiler- bzw. Sammelkanal (6, 7) hindurch erstreckt, wobei er an einem Ende (13) mit der Grundplatte (2) und am anderen Ende (14) mit der Deckplatte (3) metallisch verbunden ist, so dass der Körper (12) dem Innendruck im Plattenwärmeübertrager entgegenwirken kann.



EP 1 400 772 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 6863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 307 869 A (BLOMGREN ET AL) 3. Mai 1994 (1994-05-03)	1-3,5,10	F28D9/00
Y	* Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 18; Abbildungen *	9	
Y	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 08, 5. August 2002 (2002-08-05) -& JP 2002 107074 A (SANYO ELECTRIC CO LTD), 10. April 2002 (2002-04-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	9	
A	----- US 5 435 383 A (RAJAGOPAL ET AL) 25. Juli 1995 (1995-07-25) * Spalte 6, Zeile 32 - Zeile 52; Abbildungen 1,2 *	1	
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 14, 5. März 2001 (2001-03-05) -& JP 2000 304487 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND CO LTD), 2. November 2000 (2000-11-02) * Zusammenfassung; Abbildung 10 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	----- US 6 179 051 B1 (AYUB ZAHID H) 30. Januar 2001 (2001-01-30) * Spalte 2, Zeile 61 - Zeile 63; Anspruch 1; Abbildungen *	1	F28D F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. August 2005	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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 6863

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.

16-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5307869 A	03-05-1994	DE 69106125 D1	02-02-1995
		DE 69106125 T2	04-05-1995
		EP 0517785 A1	16-12-1992
		JP 3100396 B2	16-10-2000
		JP 5506496 T	22-09-1993
		SE 9000712 A	29-08-1991
		WO 9113308 A1	05-09-1991
JP 2002107074 A	10-04-2002	KEINE	
US 5435383 A	25-07-1995	KEINE	
JP 2000304487 A	02-11-2000	KEINE	
US 6179051 B1	30-01-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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