

(19)



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

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

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

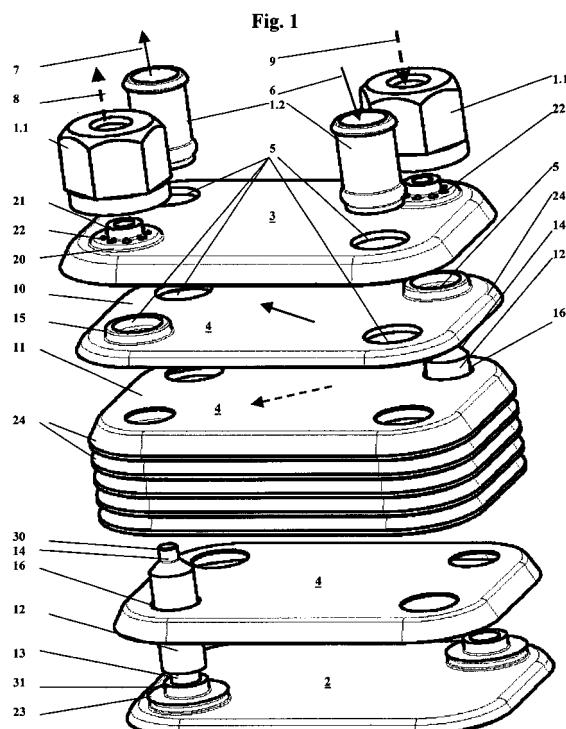
(72) Erfinder: **Strähle, Roland, Dipl.-Ing.
72669 Unterensingen (DE)**

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

(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 Lötkonstruktion 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.





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

2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	16. August 2005	Mootz, F
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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	
<hr/>						
JP 2002107074	A	10-04-2002		KEINE		
<hr/>						
US 5435383	A	25-07-1995		KEINE		
<hr/>						
JP 2000304487	A	02-11-2000		KEINE		
<hr/>						
US 6179051	B1	30-01-2001		KEINE		
<hr/>						