

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 308 685 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(51) Int Cl.:
F28D 9/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.05.2003 Patentblatt 2003/19

(21) Anmeldenummer: 02023318.5

(22) Anmeldetag: 18.10.2002

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

- Damsohn, Herbert, Dr.-Ing.
73773 Aichwald (DE)
- Luz, Klaus, Dipl.-Ing.
71083 Herrenberg (DE)
- Pfender, Conrad, Dr. Ing.
74354 Besigheim (DE)

(30) Priorität: 02.11.2001 DE 10153877

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

(74) Vertreter: Grauel, Andreas et al
BEHR GmbH & Co., Intellectual Property,
Mauserstrasse 3
70469 Stuttgart (DE)

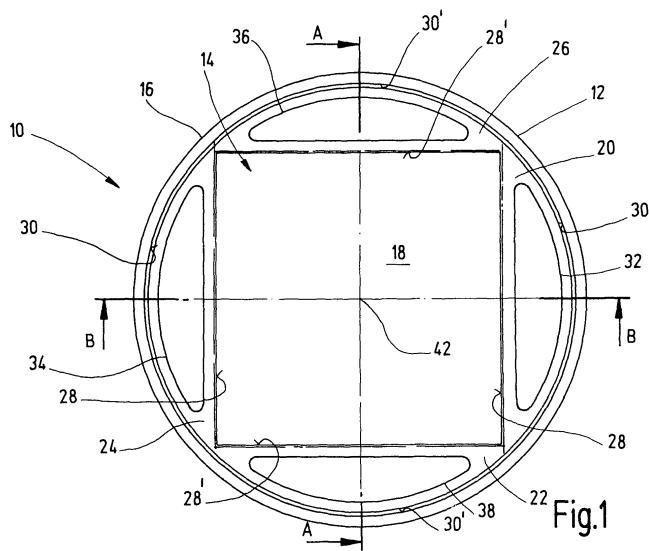
(72) Erfinder:
• Angermann, Hans-H., Dr.
70197 Stuttgart (DE)

(54) Wärmeübertrager

(57) Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager, insbesondere in Kreuzstrom-Bauweise, der von wenigstens zwei voneinander getrennten Medien durchströmbar ist, mit aufeinander gestapelten Platten, die bereichsweise voneinander beabstandet sind und bereichsweise in Kontakt stehen, so dass zwischen jeweils benachbarten Platten in einem Wärmeübertragungsbereich Strömungspfade gebildet sind, wobei benachbart zu dem

Wärmeübertragungsbereich die Platten Durchbrüche umfassen, und die Platten durch Ausformungen der Platten voneinander beabstandet sind.

Es ist vorgesehen, dass über den Umfang der Platten (12) aufeinander folgende Bereiche (20, 22, 24, 26), die die Durchbrüche (32, 34, 36, 38) aufweisen, alternierend aus der Ebene der Platten (12) entgegengesetzt ausgeformt sind.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 04, 30. April 1997 (1997-04-30) & JP 08 327275 A (TOYO RADIATOR CO LTD), 13. Dezember 1996 (1996-12-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,8 *	1-7,11, 14,15	F28D9/00
Y	-----	9,10	
X	DE 195 17 174 C1 (LAENGERER & REICH GMBH, 70794 FILDERSSTADT, DE) 5. Juni 1996 (1996-06-05)	1-6,12	
Y	* Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildungen 4,1 *	13	
Y	-----	9	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 09, 13. Oktober 2000 (2000-10-13) & JP 2000 161877 A (ATAGO SEISAKUSHO:KK), 16. Juni 2000 (2000-06-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,5 *	10,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
D,Y	-----		F28F F28D
X	DE 199 09 881 A1 (BEHR GMBH & CO) 7. September 2000 (2000-09-07) * das ganze Dokument *	1-5	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 011, Nr. 175 (M-596), 5. Juni 1987 (1987-06-05) & JP 62 005092 A (TSUCHIYA MFG CO LTD), 12. Januar 1987 (1987-01-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 10. März 2006	Prüfer Dantinne, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 (P04C03) 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			

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

EP 02 02 3318

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.

10-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 08327275	A	13-12-1996		KEINE		
DE 19517174	C1	05-06-1996		KEINE		
JP 2000161877	A	16-06-2000		KEINE		
DE 19909881	A1	07-09-2000	US	6318456 B1		20-11-2001
JP 62005092	A	12-01-1987	JP	1774704 C		14-07-1993
			JP	4061279 B		30-09-1992
EP 0045257	A	03-02-1982	DE	3162034 D1		01-03-1984
			US	4407359 A		04-10-1983