

(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.

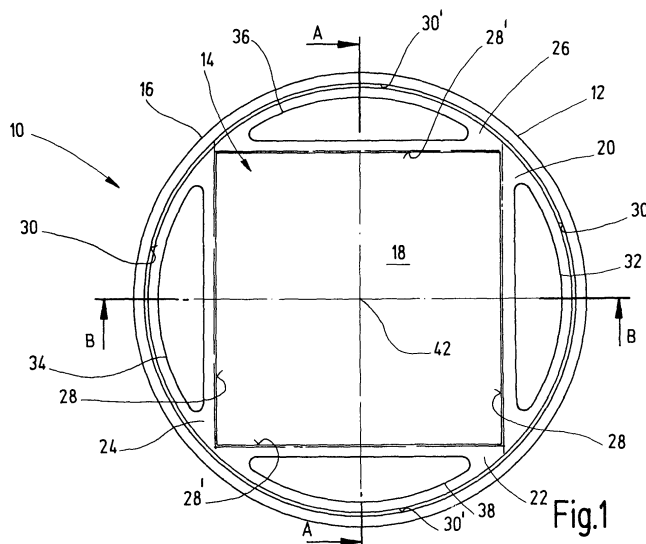


Fig.1

EP 1 308 685 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 02 3318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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)	1-7,11, 14,15	F28D9/00
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,8 *	9,10	
X	DE 195 17 174 C1 (LAENGERER & REICH GMBH, 70794 FILDERSTADT, DE) 5. Juni 1996 (1996-06-05)	1-6,12	
Y	* Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildungen 4,1 *	13	
Y	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 *	9	
D,Y	DE 199 09 881 A1 (BEHR GMBH & CO) 7. September 2000 (2000-09-07) * das ganze Dokument *	10,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	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 *	1-5	F28F F28D
A	EP 0 045 257 A (COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ETABLISSEMENT DE CARACTERE SCIENTIFI) 3. Februar 1982 (1982-02-03) * Zusammenfassung; Abbildungen 4b,8,9 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		10. März 2006	
		Prüfer	
		Dantine, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>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</p>			
<p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes  Dokument</p>			

1

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

**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 Patentedokumente 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 Patentedokument	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 JP 4061279 B	14-07-1993 30-09-1992
EP 0045257 A	03-02-1982	DE 3162034 D1 US 4407359 A	01-03-1984 04-10-1983

EPO FORM P0461

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