



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 1 717 530 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
09.11.2011 Patentblatt 2011/45

(51) Int Cl.:  
F25B 39/02 (2006.01)  
F28F 9/02 (2006.01)

F28F 27/02 (2006.01)  
F28D 1/047 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(21) Anmeldenummer: 06005937.5

(22) Anmeldetag: 23.03.2006

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

Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: 29.04.2005 DE 102005020499  
31.01.2006 DE 102006004673

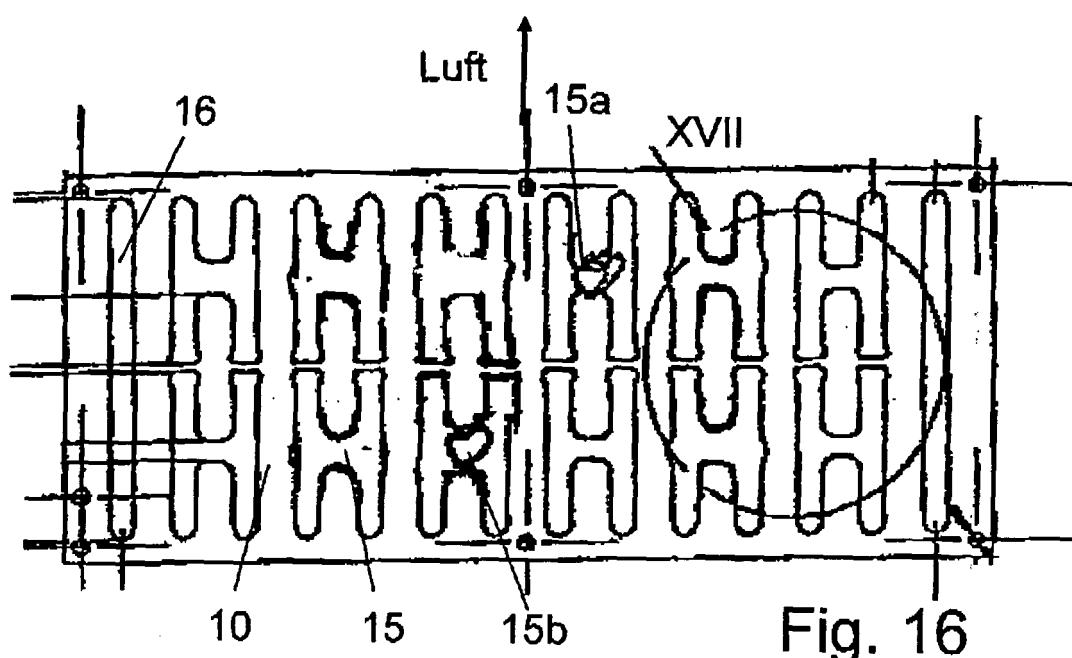
(71) Anmelder: Behr GmbH & Co. KG  
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:  
• Dürr, Gottfried Dipl.-Ing.  
70437 Stuttgart (DE)  
• Kranich, Michael Dipl.-Ing.  
74354 Besigheim (DE)  
• Staffa, Karl-Heinz Dipl.-Ing.  
70567 Stuttgart (DE)  
• Walter, Christoph Dipl.-Ing.  
70469 Stuttgart (DE)

### (54) Wärmeübertrager, insbesondere Heckverdampfer für ein Kraftfahrzeug

(57) Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager, insbesondere einen Heckverdampfer für ein Kraftfahrzeug, mit Rohren (6) und einem Sammelkasten (5), der eine Verteilerplatte (7), ein Umlenklech (8) und eine Bodenplatte (9) umfasst, in welchem die Rohre (6) mit min-

destens einem ihrer Enden enden, und der von Kältemittel durchströmbar ist, wobei der Sammelkasten (5) genau eine Öffnung (8) in der Verteilerplatte (7) aufweist, durch welche Kältemittel in den Sammelkasten (5) gelangt und direkt nach welcher der Kältemittelstrom auf mindestens zwei Stränge verteilt wird.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 00 5937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X,D	DE 102 60 107 A1 (BEHR GMBH & CO [DE]) 2. Oktober 2003 (2003-10-02)  * Abbildungen 1, 6 * * Spalte 9, Zeile 47 - Zeile 58 * * Spalte 16, Zeile 46 - Zeile 47 * * Spalte 16, Zeile 64 - Spalte 17, Zeile 5 * * Spalte 19, Zeile 16 - Zeile 19 * * Spalte 19, Zeile 23 - Zeile 26 * * Spalte 10, Zeile 11 - Zeile 13 * -----	1,3,4,6, 8,11,12, 14	INV. F25B39/02 F28F27/02 F28F9/02 F28D1/047
X	EP 0 634 615 A1 (MODINE MFG CO [US]) 18. Januar 1995 (1995-01-18) * Abbildung 1 * * Spalte 5, Zeile 51 - Zeile 53 *	1,2,12, 13,16	
X	EP 1 270 294 A1 (CALSONIC KANSEI CORP [JP]) 2. Januar 2003 (2003-01-02) * Abbildung 1 * * Spalte 6, Zeile 42 - Zeile 44 *	17	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
X	DE 100 49 256 A1 (BEHR GMBH & CO [DE]) 11. April 2002 (2002-04-11) * Abbildungen *	1,11,14, 16	F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. Oktober 2011	Prüfer Fernandez Ambres, A
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	
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			



Nummer der Anmeldung

EP 06 00 5937

**GEBÜHRENPLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 06 00 5937

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-16**

Wärmeübertrager mit einer Verteileinrichtung um das Kältemittelstroms auf zwei voneinander getrennte Stränge zu verteilen.

---

**2. Anspruch: 17**

Wärmeübertrageranordnung

---

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

EP 06 00 5937

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.

04-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10260107	A1	02-10-2003	AT	461407 T		15-04-2010
			AT	458975 T		15-03-2010
			AT	412863 T		15-11-2008
			AU	2002358769 A1		09-07-2003
			AU	2002360056 A1		09-07-2003
			AU	2002363887 A1		09-07-2003
			BR	0215231 A		16-11-2004
			BR	0215235 A		16-11-2004
			CA	2471164 A1		03-07-2003
			CN	1620589 A		25-05-2005
			CN	1620590 A		25-05-2005
			DE	10260029 A1		05-02-2004
			DE	10260030 A1		03-07-2003
			WO	03054465 A1		03-07-2003
			WO	03054466 A1		03-07-2003
			WO	03054467 A1		03-07-2003
			EP	1459025 A1		22-09-2004
			EP	1459026 A1		22-09-2004
			EP	1459027 A1		22-09-2004
			EP	2026028 A2		18-02-2009
			ES	2316640 T3		16-04-2009
			JP	4331611 B2		16-09-2009
			JP	2005513401 A		12-05-2005
			JP	4121085 B2		16-07-2008
			JP	2005513402 A		12-05-2005
			JP	2005513403 A		12-05-2005
			JP	4473321 B2		02-06-2010
			JP	2008180503 A		07-08-2008
			MX	PA04006151 A		01-11-2004
			US	2009126920 A1		21-05-2009
			US	2005103486 A1		19-05-2005
			US	2005039901 A1		24-02-2005
			US	2005006073 A1		13-01-2005
<hr/>						
EP 0634615	A1	18-01-1995	AU	659063 B2		04-05-1995
			AU	4199493 A		02-02-1995
			BR	9302984 A		01-03-1995
			CA	2100648 A1		16-01-1995
			US	5241839 A		07-09-1993
<hr/>						
EP 1270294	A1	02-01-2003	CN	1396070 A		12-02-2003
			DE	60213915 T2		14-12-2006
			JP	4098495 B2		11-06-2008
			JP	2003002030 A		08-01-2003
			KR	20030001272 A		06-01-2003
			TW	587029 B		11-05-2004

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

EP 06 00 5937

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.

04-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1270294	A1		US	2003006033 A1		09-01-2003
DE 10049256	A1	11-04-2002	FR	2815113 A1		12-04-2002
			JP	3983512 B2		26-09-2007
			JP	2002162174 A		07-06-2002
			US	2002062953 A1		30-05-2002