

(19)



(11)

EP 2 154 460 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(51) Int Cl.:

F28D 9/00 (2006.01)
F02M 25/07 (2006.01)

F28F 3/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

17.02.2010 Patentblatt 2010/07

(21) Anmeldenummer: **09167023.2**

(22) Anmeldetag: **31.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: **12.08.2008 DE 102008038624**

(71) Anmelder: **Behr GmbH & Co. KG**

70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- **Holdenried, Jens**
71254, Ditzingen (DE)
- **Geskes, Peter**
73760, Ostfildern (DE)
- **Irmler, Klaus**
72072, Tübingen (DE)

(54) **Abgaskühler**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abgaskühler, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, umfassend eine Mehrzahl von parallelen ersten Strömungskanälen (3) zur Führung eines ersten Gasstroms in einer Hauptströmungsrichtung (L), eine Mehrzahl von parallelen zweiten Strömungskanälen (4) zur Führung eines zweiten Gasstroms, wobei der erste und der zweite Gasstrom im Bereich der Strömungskanäle (3, 4) in thermischem Kontakt

stehen, wobei einer der beiden Gasströme, insbesondere der erste Gasstrom, zumindest teilweise aus Abgas eines Verbrennungsmotors besteht und wobei der andere der beiden Gasströme, insbesondere der zweite Gasstrom aus Luft besteht, wobei der zweite Gasstrom über zumindest etwa die Hälfte der Länge der zweiten Strömungskanäle (4) parallel zu dem ersten Gasstrom verläuft.

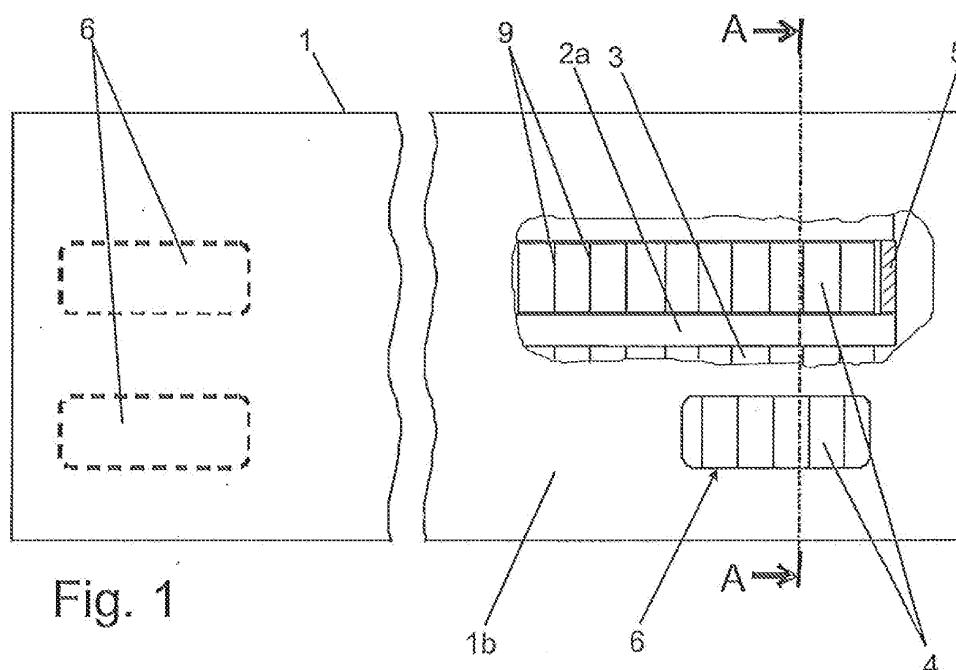


Fig. 1

EP 2 154 460 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 16 7023

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2004 018197 A1 (MODINE MFG CO [US]) 3. November 2005 (2005-11-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,5-7, 11,14	INV. F28D9/00 F28F3/02 F02M25/07
X	WO 2006/102736 A1 (DANA CANADA CORP [CA]; MARTIN MICHAEL A [CA]; WU ALAN K [CA]) 5. Oktober 2006 (2006-10-05) * Seite 6, Zeile 10 - Zeile 16; Abbildungen 1-9 *	1-3,5,6, 8,9,11	
X	US 2005/189097 A1 (FOWSER SCOTT W [US] ET AL) 1. September 2005 (2005-09-01) * Absatz [0024] * * Absatz [0036] - Absatz [0040]; Abbildungen 7-8 *	1-3,5-7, 10-14	
X	US 6 293 338 B1 (CHAPMAN WILLIAM I [US] ET AL) 25. September 2001 (2001-09-25) * Spalte 1, Zeile 51 - Zeile 55 * * Abbildungen 2-6 *	1-3,5-7, 11-14	
X	DE 10 2005 042396 A1 (BEHR GMBH & CO KG [DE]) 15. März 2007 (2007-03-15) * Zusammenfassung; Anspruch 21 * * Absätze [0049], [0054]; Abbildungen 5-7 *	1-3,6,7, 11,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F28D F02M
X	EP 0 974 804 A2 (MODINE MFG CO [US]) 26. Januar 2000 (2000-01-26) * Absatz [0001] * * Spalte 4, Zeile 21 - Zeile 51; Abbildungen 1-6 *	1-4,6,7, 10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2013	Prüfer Mootz, Frank
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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 09 16 7023

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.

29-07-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004018197 A1	03-11-2005	DE 102004018197 A1	03-11-2005
		EP 1586845 A1	19-10-2005
		US 2005230091 A1	20-10-2005
-----	-----	-----	-----
WO 2006102736 A1	05-10-2006	CA 2503424 A1	01-10-2006
		CN 101184972 A	21-05-2008
		EP 1869389 A1	26-12-2007
		WO 2006102736 A1	05-10-2006
-----	-----	-----	-----
US 2005189097 A1	01-09-2005	US 2005189097 A1	01-09-2005
		US 2008047700 A1	28-02-2008
-----	-----	-----	-----
US 6293338 B1	25-09-2001	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 102005042396 A1	15-03-2007	AT 556205 T	15-05-2012
		CN 101263285 A	10-09-2008
		DE 102005042396 A1	15-03-2007
		EP 1926895 A2	04-06-2008
		JP 2010502870 A	28-01-2010
		US 2008196679 A1	21-08-2008
		WO 2007028591 A2	15-03-2007
-----	-----	-----	-----
EP 0974804 A2	26-01-2000	AT 225926 T	15-10-2002
		DE 19833338 A1	27-01-2000
		EP 0974804 A2	26-01-2000
		ES 2185276 T3	16-04-2003
		JP 2000097578 A	04-04-2000
		US 6293337 B1	25-09-2001
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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