



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 154 444 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.06.2012 Patentblatt 2012/23

(51) Int Cl.:
F24H 1/40 (2006.01)
F28F 1/02 (2006.01)

F28D 7/00 (2006.01)
F28F 1/26 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.02.2010 Patentblatt 2010/07

(21) Anmeldenummer: 09167686.6

(22) Anmeldetag: 12.08.2009

(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

(71) Anmelder: Robert Bosch GmbH
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Mueller, Thomas
35649 Bischoffen (DE)

(30) Priorität: 16.08.2008 DE 102008038041

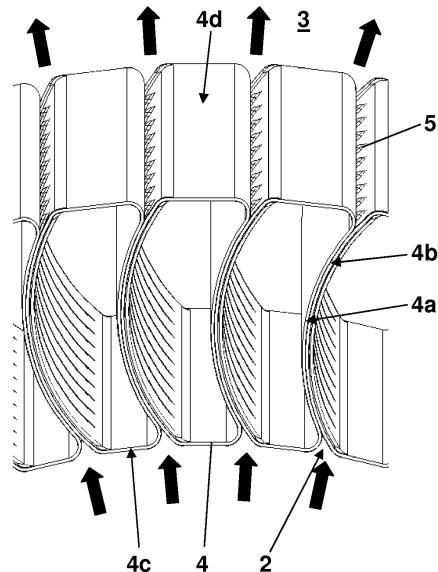
(54) Wärmetauscher für ein Heizgerät

(57) Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher für ein Heizgerät, insbesondere Brennwertheizgerät, umfassend einen Gas- oder Ölbrenner in einer zylindrischen Brennkammer (1), welche radial von einem mit Wasser durchströmten Wärmetauscher begrenzt ist, mindestens einen Spalt (2) für den Durchtritt von Heizgasen durch den Wärmetauscher in einen radial außerhalb des Wärmetauschers angeordneten Abgassammelraum (3), welcher einen umgebenden Mantel mit einem Anschlussstutzen für eine Abgasleitung aufweist, ein vorderes Deckelelement zur Aufnahme des Brenners, ein hinteres Deckelelement als Verschluss für die Brennkammer (1), sowie Vor- und Rücklaufanschlussstutzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Wärmetauscher eines Heizgerätes, insbesondere eines Brennwertheizgerätes, besonders im Hinblick auf möglichst kompakte Abmessungen und gute Wärmeübertragungseigenschaften zu optimieren.

Gekennzeichnet ist die Erfindung dadurch, dass der Wärmetauscher als Rohrbündel-Wärmetauscher aufgebaut ist und aus mehreren ringförmig angeordneten, mit der Längsachse der Brennkammer (1) parallelen Wärmetauscherrohren (4) besteht, welche jeweils zwischen zwei benachbarten Wärmetauscherrohren (4) ein axial verlaufenden Spalt (2) für den Durchtritt von Heizgasen in radialer Richtung ausbilden.

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 16 7686

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 31 05 598 A1 (SDECC [FR]) 18. Februar 1982 (1982-02-18)	1,5,6,8	INV. F24H1/40
Y	* Seiten 4, 5 * * Abbildungen 1-3 *	2,3,9,10	F28D7/00 F28F1/02 F28F1/26
X	----- US 6 116 196 A (WATANABE SHIGEHIRO [JP] ET AL) 12. September 2000 (2000-09-12) * Spalten 7,12,13 * * Abbildungen 1, 2, 6-8 *	1,4,5,8, 11	
X	----- WO 82/01582 A1 (SDECC [FR]; CHARRON JEAN C [FR]) 13. Mai 1982 (1982-05-13) * Seiten 3, 4 * * Abbildungen 1-3 *	1,5,6	
X	----- EP 1 050 721 A1 (GUILLOT IND SA [FR]) 8. November 2000 (2000-11-08) * Spalten 1, 3, 4 * * Abbildungen 1-4 *	1,5,6	
Y	----- EP 0 030 183 A1 (SDECC [FR]) 10. Juni 1981 (1981-06-10) * Seiten 3-5 * * Abbildungen 1, 2 *	2,3	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
Y	----- EP 0 745 813 A2 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 4. Dezember 1996 (1996-12-04) * das ganze Dokument *	9	F24H F28D F28F
Y	----- EP 0 813 037 A1 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 17. Dezember 1997 (1997-12-17) * das ganze Dokument *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 26. April 2012	Prüfer Schwaiger, Bernd
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			

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

EP 09 16 7686

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.

26-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3105598	A1	18-02-1982	DE FR GB	3105598 A1 2476808 A1 2070211 A	18-02-1982 28-08-1981 03-09-1981
US 6116196	A	12-09-2000	CA CN US	2211983 A1 1194348 A 6116196 A	28-08-1998 30-09-1998 12-09-2000
WO 8201582	A1	13-05-1982	EP JP WO	0050696 A1 S57501881 A 8201582 A1	05-05-1982 21-10-1982 13-05-1982
EP 1050721	A1	08-11-2000	EP FR	1050721 A1 2793313 A1	08-11-2000 10-11-2000
EP 0030183	A1	10-06-1981	DE EP FR	3066208 D1 0030183 A1 2487956 A1	23-02-1984 10-06-1981 05-02-1982
EP 0745813	A2	04-12-1996	KEINE		
EP 0813037	A1	17-12-1997	KEINE		