



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06

(51) Int Cl.:
F24C 15/02^(2006.01) F24C 15/32^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11174503.0**

(22) Anmeldetag: **19.07.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Lappat, Hans**
84518 Garching a.d. Alz (DE)
• **Rosenbauer, Jörg**
83365 Nußdorf (DE)
• **Schwoshuber, Rainer**
84518 Garching a.d. Alz (DE)
• **Sojer, Stefan**
84558 Kirchweidach (DE)
• **Thaller, Christine**
83329 Waging (DE)

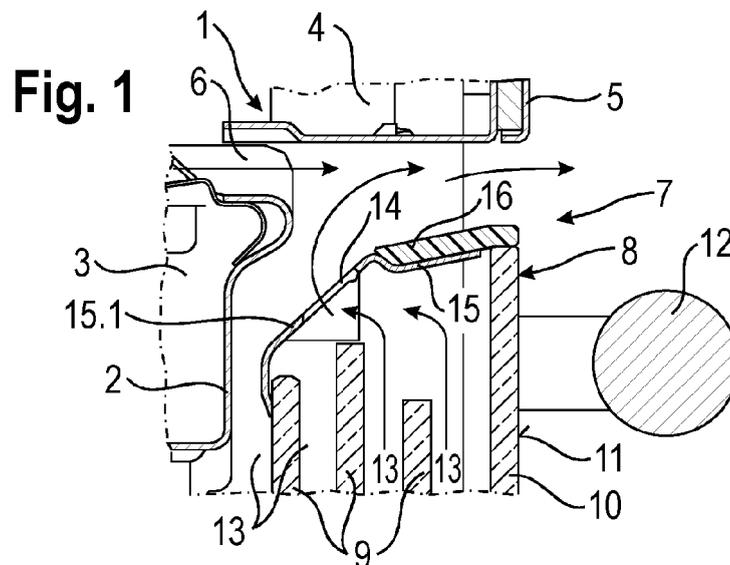
(30) Priorität: **03.08.2010 DE 102010038806**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(54) **Backofen**

(57) Der Backofen ist versehen mit einem durch eine Ofentür (8) verschließbaren Garraum (3) sowie mit einer insbesondere oberhalb der bevorzugt als Glasplatte (10) ausgebildeten Frontfläche (11) der Ofentür (8) und/oder weiterer Frontflächen (5) vorhandenen Strömungskanal (6) für die erzwungene Abführung von erwärmter Betriebsluft aus dem Backofen.

Um eine unzulässig hohe Erwärmung der frontseitigen Glasplatte (10) bzw. deren Frontfläche (11) zu verhindern, sind im Strömungskanal (6) Strömungselemente (15/16) vorgesehen, die einen Kontakt zwischen der mindestens einen angrenzenden Frontfläche (11) und der aus dem Strömungskanal (6) ausströmenden Betriebsluft zu verhindern.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Backofen mit einem durch eine Ofentür verschließbaren Garraum sowie mit einem insbesondere oberhalb der bevorzugt als Glasplatte ausgebildeten Frontfläche der Ofentür und/oder weiterer Frontflächen vorhandenen Strömungskanal für die erzwungene Abführung von erwärmter Betriebsluft aus dem Backofen.

[0002] Ein bekannter Backofen (DE 102006042173 A1) ist mit einer Ofentür ausgerüstet, die durch eine innere Scheibe und durch eine äußere Scheibe begrenzt ist und einen Strömungskanal besitzt, der nach oben begrenzt ist durch eine Abdeckung, die einen geneigten Schenkel aufweist, in welchem zumindest eine Ausströmöffnung vorgesehen ist, die in einen horizontalen Strömungskanal für die Abluft aus einem Schalterraum des Backofens einmündet.

[0003] Die aus einem horizontalen Strömungskanal sowie aus dem Inneren der Ofentür ins Freie abgeführte, insbesondere bei Selbstreinigungsbetrieb stark erwärmte Betriebsluft z.B. mit einer Temperatur von ca. 120° C kann bei einem derartigen frontseitigen Abführungssystem die Oberkante der Türfrontfläche z.B. in Form einer Glasplatte berühren und so einen Wärmeaustausch mit unzulässig hoher Oberflächentemperatur insbesondere an der z.B. glasartigen oberen Frontfläche der Ofentür bewirken und dies insbesondere bei Betriebstemperaturen von 400° C bei pyrolytisch selbstreinigenden Backöfen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, mit einfachen konstruktiven Mitteln eine unzulässig hohe Temperatur an der Frontseite insbesondere der Türfrontseite des Backofens und/oder eine Verschmutzung zu verhindern.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einem Backofen der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im Strömungskanal Strömungselemente vorgesehen sind, die einen Kontakt zwischen der mindestens einen angrenzenden Frontfläche und der aus dem Strömungskanal ausströmenden Betriebsluft verhindern.

[0006] In vorteilhafter Weise wird hierdurch ein unmittelbarer Strömungskontakt zwischen der eventuell stark erhitzten und/oder verschmutzten Betriebsluft und dem benachbarten jeweiligen Ende der Frontfläche z.B. der Glasplatte der Ofentür verhindert, so dass insbesondere ein intensiver Wärmetausch und eine unzulässig hohe Erhitzung derselben nicht stattfinden kann. Dies gilt insbesondere für die genannte Tür-Frontfläche aus glasartigem oder metallischem Material, aber auch für andere, dem Strömungskanal unmittelbar benachbarte Frontflächen z.B. in Form einer glasartigen Frontplatte vor der Anzeige- und Bedienungseinheit des Backofens.

[0007] Die erfindungsgemäß vorgesehenen Strömungselemente können als Bestandteil der Ofentür und/oder des stationären Ofengehäuses vorgesehen sein, wenn sie nur im Stande sind, eine direkte Berührung

zwischen der erhitzten, ins Freie strömenden Betriebsluft und der angrenzenden jeweiligen Frontfläche zu verhindern.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die Begrenzungskante der Ofentür ein Deckelement auf, das mindestens eine, Strömungskanäle innerhalb der Ofentür zugeordnete Ausströmöffnung aufweist, die einem vorzugsweise horizontalen Strömungskanal oberhalb der Ofentür zugewandt ist und Strömungselemente bildet bzw. aufweist.

[0009] Das Deckelement mit seinen Strömungselementen besteht vorzugsweise insgesamt oder teilweise aus einem Wärme schlecht leitenden Kunststoff, so dass auch über dieses Deckelement und über seine Strömungselemente kein wesentlicher Wärmetausch zwischen diesem Deckelement und seinen Strömungselementen und den Frontflächen des Backofens stattfinden kann.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Deckelement die Frontfläche der Ofentür übergreift, vorzugsweise mit einem vertikalen Flansch umgreift. Als erfindungsgemäße Strömungselemente sind im Übrigen alle im Strömungsweg angeordneten Einrichtungen geeignet, die einen unmittelbaren Kontakt zwischen der erhitzten Betriebsluft und der jeweiligen Frontfläche verhindern, z.B. in Form von die jeweilige Frontfläche übergreifenden oder überhöht daran anstoßenden Gestaltungen der Strömungselemente oder aber in Form von Strömungs-Abrisskanten im Verlauf des Strömungsweges, die eine gezielte Strömungselemente auch ohne bis zur Frontfläche gezogene Strömungskanalwände ermöglichen.

[0011] Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung kann das Deckelement aus mindestens zwei Teilen unterschiedlichen Materials, vorzugsweise aus Kunststoff und Metall bestehen. Beispielsweise kann ein die Ausströmöffnung aufweisender Bauteil des Deckelements aus einem vorzugsweise mit Kunststoff beschichteten metallischen Material bestehen. Damit weist das unmittelbar der Abströmung der erhitzten Abluft aus der Ofentür dienende oder daran angrenzende Teil des Deckelements eine hohe thermische Formbeständigkeit auf und ist aufgrund dessen aufwändiger, z.B. vielwinkliger Formgebung kostensparender als Metallteil herstellbar.

[0012] Als Alternative zu Ausführungsformen mit unmittelbar an der Ofentür befestigten Strömungselementen kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass ein am Gehäuse des Backofens und im Verlauf des Strömungskanals befestigtes Strömungselement die Begrenzungskante der Ofentür überzieht und mit einer der Ausströmöffnung des Deckelements benachbarten Strömungsöffnung sowie mit Strömungselementen versehen ist bzw. als solches dient.

[0013] Die Erfindung ist anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen nachstehend erläutert.

[0014] Es zeigt:

Figur 1 Die Schnittansicht eines Teils eines Backofens mit Darstellung der oberen Begrenzungskante der Ofentür und der peripheren Teile des Ofengehäuses;

Figur 2 bis 5 Unterschiedliche Ausführungsformen eines die Begrenzungskante der Ofentür überziehenden Deckelementes in einer der Figur 1 ähnlichen DetailSchnittansicht;

Figur 6 Eine weitere Detail-Schnittansicht mit einer von den Ausführungsbeispielen gemäß Figur 1 bis 5 abweichenden Ausgestaltung von gehäusefest angeordneten Strömungselementen;

Figur 7 bis 9 Weitere Ausführungsformen des Deckelementes gemäß Figur 1 bis 5, bestehend aus mehreren Teilen.

[0015] Die Teilansicht eines Backofens gemäß Figur 1 zeigt den oberen stationären Teil eines Backofen-Gehäuses 1 mit einem durch einen Garraum-Flansch 2 begrenzten Garraum 3 üblicher Bauart, mit einer mit Abstand oberhalb des Garraumes 3 platzierten gehäusefesten Schalterraum-Einheit 4 mit gemäß Pfeil 7 frontseitigem z.B. als Glasplatte ausgebildeten Bedienpaneel 5 sowie mit einem zwischen Garraum 3 und Schalterraum-Einheit 4 angeordneten horizontalen Strömungskanal 6, der frontseitig begrenzt ist einerseits durch das Bedienpaneel 5 und andererseits durch eine in den Figuren in geschlossenem Zustand gezeigte Ofentür 8, bestehend aus einem dreiteiligen, wärmedämmenden Glasplatten-Verbund 9 und einer z.B. ebenfalls aus Glasmaterial bestehenden Frontscheibe 10 mit Frontfläche 11 sowie mit daran befestigtem Türgriff 12. Nicht dargestellt ist eine zwischen Garraum-Flansch 2 und Ofentür 8 in üblicherweise angeordnete, die Garraumöffnung umziehende Dichtung. Zwischen den Glasplatten des Glasplatten-Verbundes 9 sind Strömungskanäle 13 ausgebildet, die eine Durchströmung der Ofentür 8 z.B. vom unteren, offenen Ende bis zu den oberen Ausströmöffnungen 14 bewirken und damit eine Abführung der erhitzten Abluft in der, den stark erhitzten Garraum 3 abschließenden Ofentür 8 in Richtung des horizontalen Strömungskanals 6 gemäß den in den Figuren dargestellten Pfeilen ermöglichen.

[0016] Als Träger der Ausströmöffnungen 14 dient ein Deckelement 15, das gemäß Figur 1 einen nach hinten, also in Richtung des Garraumes 3 abgeschrägten Elementeteil 15.1 aufweist. Das Deckelement 15 ist am frontseitigen Ende beschichtet mit einem Wärme schlecht leitenden, aber temperaturresistenten Kunststoffteil 16, der die Frontscheibe 10 der Ofentür 8 überragt und insofern eine Begrenzung des Strömungskanals 6 darstellt und eine direkte Berührung der erhitzten Betriebsluft mit der Oberkante der Frontscheibe 10 und da-

mit einen wesentlichen Wärmetausch mit derselben verhindert.

[0017] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2 überragt in wesentlicher Übereinstimmung mit Figur 1 das z.B. voll aus Kunststoff bestehende Deckelement 15.2 die Frontscheibe 10 und deren Frontfläche 11 mit einer mehrfach winkligen Kontur. Auch hierbei ist die mindestens eine Ausströmöffnung 14 in einem abgeschrägten Elementeteil des Deckelementes 15.2 angeordnet. Bei Figur 3 ist bezüglich Figur 1 und 2 unterschiedlich, dass das Deckelement 15.3 nicht die Frontplatte oder Frontscheibe 10 übergreift, sondern diese überragend an diese rückseitig anstößt, wodurch ein Strömungselement gebildet ist, das eine direkte Berührung zwischen der erhitzten Betriebsluft und der Frontscheibe 10 verhindert.

[0018] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4 übergreift das Deckelement 15.4 wiederum die Frontscheibe 10 und umgreift dieselbe mit einem vertikalen Flansch 15.5.

[0019] Unterschiedlich zu den vorhergehenden Ausführungsbeispielen ist bei Figur 5 das Deckelement 15.6 einstückig versehen mit einer höckerartigen, erhöhten Strömungs-Abrisskante 15.7, die in den Strömungskanal 6 (Figur 1 bis 4) hineinragt und welche die Abluftströmung der erhitzten Betriebsluft in eine von der Oberkante der Frontscheibe 10 entfernte Strömungsbahn lenkt. Zusätzlich oder alternativ kann eine Abrisskante 15.8 am anströmseitigen Beginn des Deckelementes 15.6 angebracht sein, die auch die Aufgabe hat, die Abluftströmung von der Frontscheibe 10 wegzuleiten.

[0020] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 6 ist am Ofengehäuse, also stationär, ein langgestrecktes z.B. aus Metallblech gebildetes Strömungselement 17 befestigt, das mit geringem Abstand die obere Begrenzungskante der Ofentür 8 überzieht und eine Strömungsöffnung 18 aufweist, die mit der Ausströmöffnung 14' des Deckelementes 15.7 fluchtet, so dass die aus den Strömungskanälen 13 in Pfeilrichtung ankommende erhitzte Betriebsluft durch die Strömungsöffnung 18 hindurch in den horizontalen Strömungskanal 6 gelangt und in Pfeilrichtung nach außen abgeführt wird. Auch sorgt eine Erhöhung 19 als eine Art Abrisskante für eine Umlenkung der vom Schalterraum des Backofens herkommenden Betriebsluft.

[0021] Bei den Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 7, 8 und 9 besteht das Deckelement 20.1, 20.2 und 20.3 aus jeweils zwei Teilen unterschiedlichen Materials, also z.B. aus Kunststoff einerseits und aus Metall bzw. mit Kunststoff beschichtetem Metallblech andererseits. Bei Figur 7 ist ein z.B. aus Kunststoff bestehendes Deckelement 20.1 durch ein laschenartiges Bauteil 21.1 mit der inneren Glasscheibe der Ofentür 8 des Scheiben-Verbundes 9 verbunden, z.B. mittels einem nietartigen oder verschränkten Verbindungselements 22. Das Deckelement 20.1 weist wiederum mindestens eine Ausströmöffnung 14 auf, gebildet durch im Rahmen eines abgeschrägten virtuellen Elementeteils 20.1.1 um das Maß der Ausströmöffnung 14 nahezu parallel gegenein-

ander verlaufenden Laschen 20.1.1.1 und 20.1.1.2.

[0022] Bei Figur 8 ist die Ausströmöffnung 14' Bestandteil des metallischen Bauteils 21.2 des Deckelements 20.2, welches Bauteil 21.2 einerseits mit dem aus Kunststoff bestehenden verkürzten Deckelement 20.2 an der Stelle 22 verbunden ist und andererseits sich an die innere Glasscheibe des Scheiben-Verbundes 9 anschmiegt.

[0023] Bei Figur 9 ist der aus Metall bestehende Bauteil 21.3 noch ausgedehnter gestaltet, weist die Ausströmöffnung 14' auf und ist an der Stelle 23 mit einem frontseitigen, aus Kunststoff bestehenden, die frontseitige Glasscheibe 10 übergreifenden Teil 20.4 des Deckelements 20.3 verbunden, im übrigen ähnlich dem Bauteil 21.2 gemäß Figur 8 ausgestaltet.

Patentansprüche

1. Backofen mit einem durch eine Ofentür (8) verschließbaren Garraum (3) sowie mit einem insbesondere oberhalb der bevorzugt als Glasplatte ausgebildeten Frontfläche (11) der Ofentür (8) und/oder weiterer Frontflächen (5) vorhandenen Strömungskanal (6) für die erzwungene Abführung von erwärmter und/oder verschmutzter Betriebsluft aus dem Backofen, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Strömungskanal (6) Strömungselemente (15, 15.2, 15.3, 15.4, 15.7, 17/19, 20.1, 20.2, 20.3/20.4) vorgesehen sind, die einen Kontakt zwischen der Frontfläche (11,5) und der aus dem Strömungskanal (6) ausströmenden Betriebsluft verhindern. 20
2. Backofen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungselemente an der mobilen Ofentür (8) angeordnet sind. 25
3. Backofen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungselemente am stationären Gehäuse (1) des Backofens angeordnet sind. 30
4. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungskante der Ofentür (8) ein Deckelement (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.6, 20.1, 20.2, 20.3) aufweist, das mindestens eine Strömungskanäle (13) innerhalb der Ofentür (8) zugeordnete Ausströmöffnung (14, 14') aufweist, die einem vorzugsweise horizontalen Strömungskanal (6) oberhalb der Ofentür (8) zugewandt ist und ein Strömungselement bildet bzw. aufweist. 35
5. Backofen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 20.1.1) in einem in Richtung des Garraumes (3) abgeschrägten Elementeteil (15.1) die mindestens eine Ausströmöffnung (14, 14') aufweist. 40
6. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement als diskreter, vorzugsweise aus Wärme schlecht leitendem Kunststoff bestehender Bauteil ausgebildet ist. 45
7. Backofen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement zumindest teilweise Bestandteil eines die Ofentür (8) zum Garraum (3) hin begrenzenden Türbodens ist. 50
8. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.6, 20.1, 20.2, 20.3) die Frontfläche (11) der Ofentür (8) übergreift, vorzugsweise mit einem vertikalen Flansch (15.5) umgreift. 55
9. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement (15.3) an die, die Frontfläche (11) bildende Frontplatte (10), diese überragend, anstößt. 60
10. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement (15.6, 17) im Verlauf des horizontalen Strömungskanals (6) eine Strömungs-Abrisskante (15.7, 15.8, 19) aufweist. 65
11. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelement (20.1, 20.2, 20.3) aus mindestens zwei Teilen unterschiedlichen Materials, vorzugsweise aus Kunststoff und Metall besteht. 70
12. Backofen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Ausströmöffnung (14') aufweisender Bauteil (21.2, 21.3) des Deckelements (20.2, 20.3) aus einem vorzugsweise mit Kunststoff beschichtetem metallischen Material besteht. 75
13. Backofen nach einem der Ansprüche 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das metallische Bauteil (21.3) frontseitig mit einem aus Kunststoff bestehenden, die Frontfläche (11) der Ofentür (8) über- oder umgreifenden Bauteil (20.4) verbunden ist. 80
14. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein am Gehäuse (1) des Backofens und im Verlauf des Strömungskanals (6) befestigtes Strömungselement (17) die Begrenzungskante der Ofentür (8) überzieht und mit einer der Ausströmöffnung (14') des Deckelements (15.7) benachbarten Strömungsöffnung (18) sowie mit Strömungselementen (19) versehen ist bzw. als solches dient. 85

Fig. 1

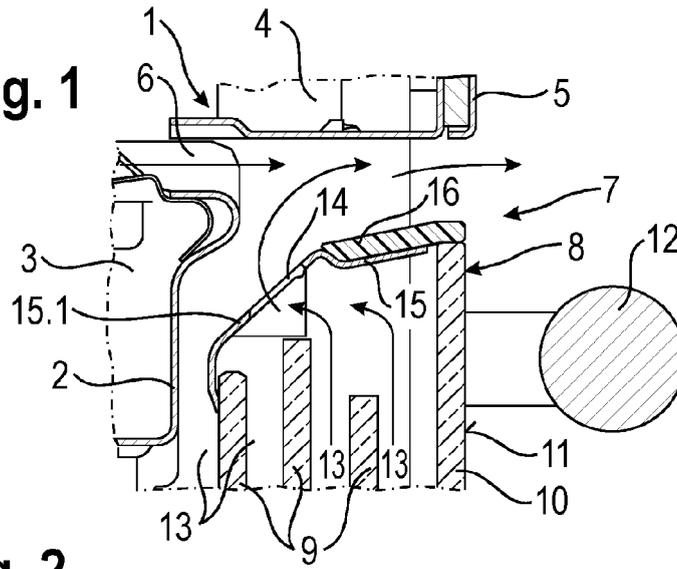


Fig. 2

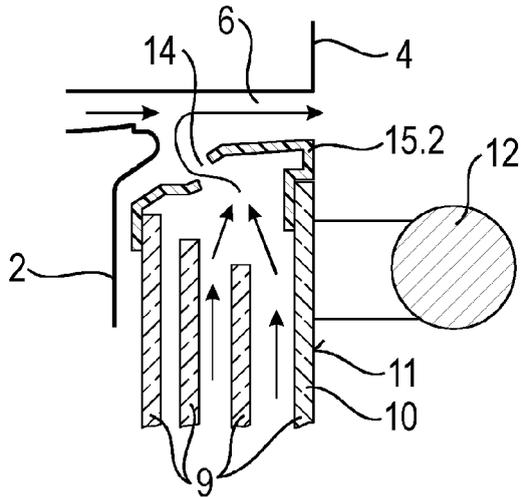


Fig. 3

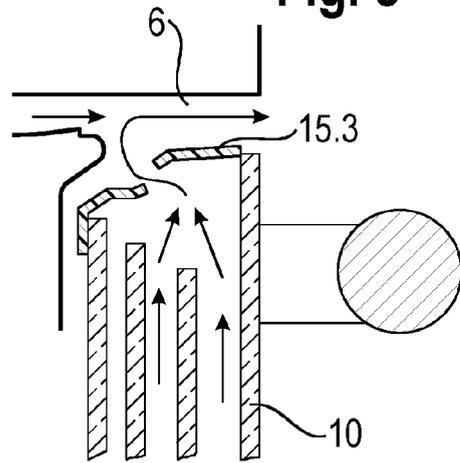


Fig. 4

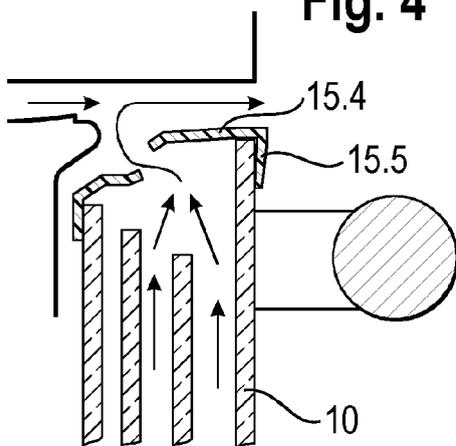


Fig. 5

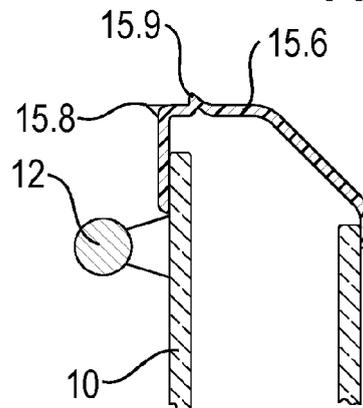


Fig. 6

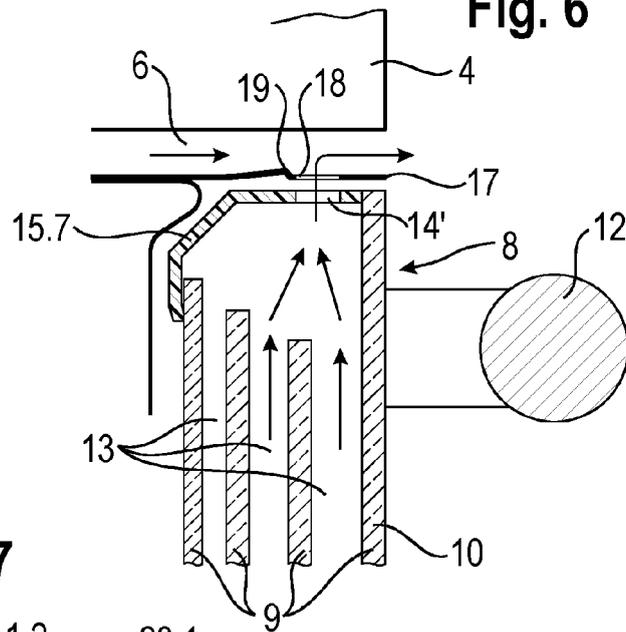


Fig. 7

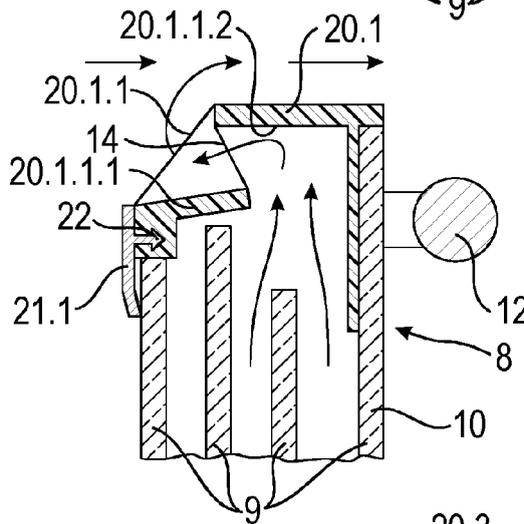


Fig. 8

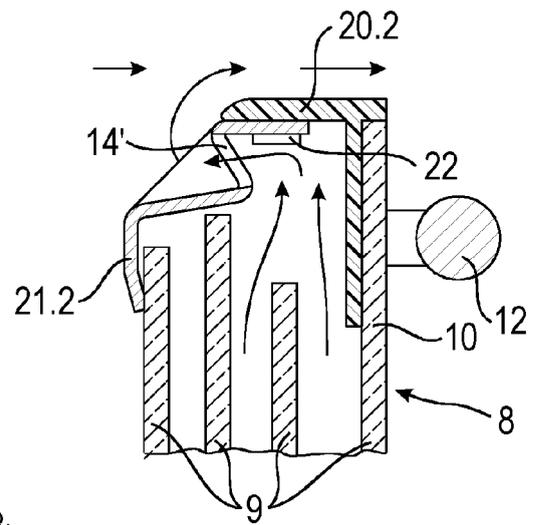
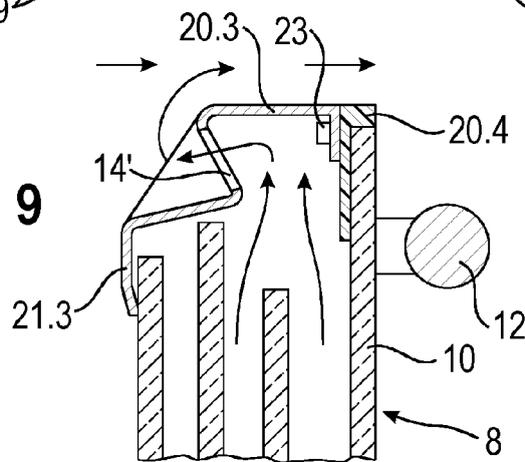


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 17 4503

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2006 010177 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 27. September 2007 (2007-09-27) * Abbildungen 2,3 *	1,2	INV. F24C15/02 F24C15/32
X	US 2009/194090 A1 (KIM KYOUNG HO [KR] ET AL) 6. August 2009 (2009-08-06) * Abbildung 2 *	1,3	
X	US 5 387 258 A (PURICELLI ORIO [IT]) 7. Februar 1995 (1995-02-07) * Abbildung 2 *	1,3	
X	EP 0 752 561 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE] BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 8. Januar 1997 (1997-01-08) * Spalte 4, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 9; Abbildungen 2,3 *	1,4-6, 10-12,14	
X	EP 1 653 156 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 3. Mai 2006 (2006-05-03) * Abbildung 4 *	7,13	
Y		8,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y,D	DE 10 2006 042173 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 27. März 2008 (2008-03-27) * das ganze Dokument *	8,9	F24C
X	EP 0 947 776 A2 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 6. Oktober 1999 (1999-10-06) * Abbildung 2 *	1	
X	EP 0 209 115 A1 (ZANUSSI ELETTRODOMESTICI [IT]) 21. Januar 1987 (1987-01-21) * Abbildung 2 *	1	
X	FR 2 906 875 A1 (BRANDT IND SAS [FR]) 11. April 2008 (2008-04-11) * Abbildung 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. November 2011	Prüfer Rodriguez, Alexander
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 : nichtschriftliche 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 11 17 4503

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.

07-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006010177 A1	27-09-2007	KEINE	
US 2009194090 A1	06-08-2009	KR 20090085982 A	10-08-2009
US 5387258 A	07-02-1995	KEINE	
EP 0752561 A1	08-01-1997	DE 19524369 A1 ES 2144174 T3	09-01-1997 01-06-2000
EP 1653156 A1	03-05-2006	DE 102004052045 A1	27-04-2006
DE 102006042173 A1	27-03-2008	KEINE	
EP 0947776 A2	06-10-1999	KEINE	
EP 0209115 A1	21-01-1987	AT 43173 T DE 3663398 D1 IT 1187285 B US 4716884 A	15-06-1989 22-06-1989 23-12-1987 05-01-1988
FR 2906875 A1	11-04-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102006042173 A1 [0002]