

(19)



(11)

EP 2 592 352 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

15.05.2013 Patentblatt 2013/20

(51) Int Cl.:

F24C 3/08 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12191727.2**

(22) Anmeldetag: **08.11.2012**

(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

(30) Priorität: **14.11.2011 ES 201131825**

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

(72) Erfinder:

- **Aguado Vela, Cesar**
39600 Camargo (ES)
- **Diez Marquina, Silvia**
39011 Santander (ES)
- **Gonzalez Celis, Jesus Raul**
39300 Torrelavega (ES)
- **Gonzalez Llana, Enrique**
39310 Miengo (ES)
- **Uranga Martinez, Barbara**
20830 Mutriku (ES)

(54) **Gaskochmulde**

(57) Eine Gaskochmulde (3) mit einem Brenner (5) und einer Einrichtung (14) zum Reduzieren von Druckschwankungen in einem dem Brenner (5) zugeführten

Primärluftstrom (13), welche eine Strömungsrichtung (24, 24') des Primärluftstroms (13) zumindest einmal in eine entgegengesetzte Richtung verändert.

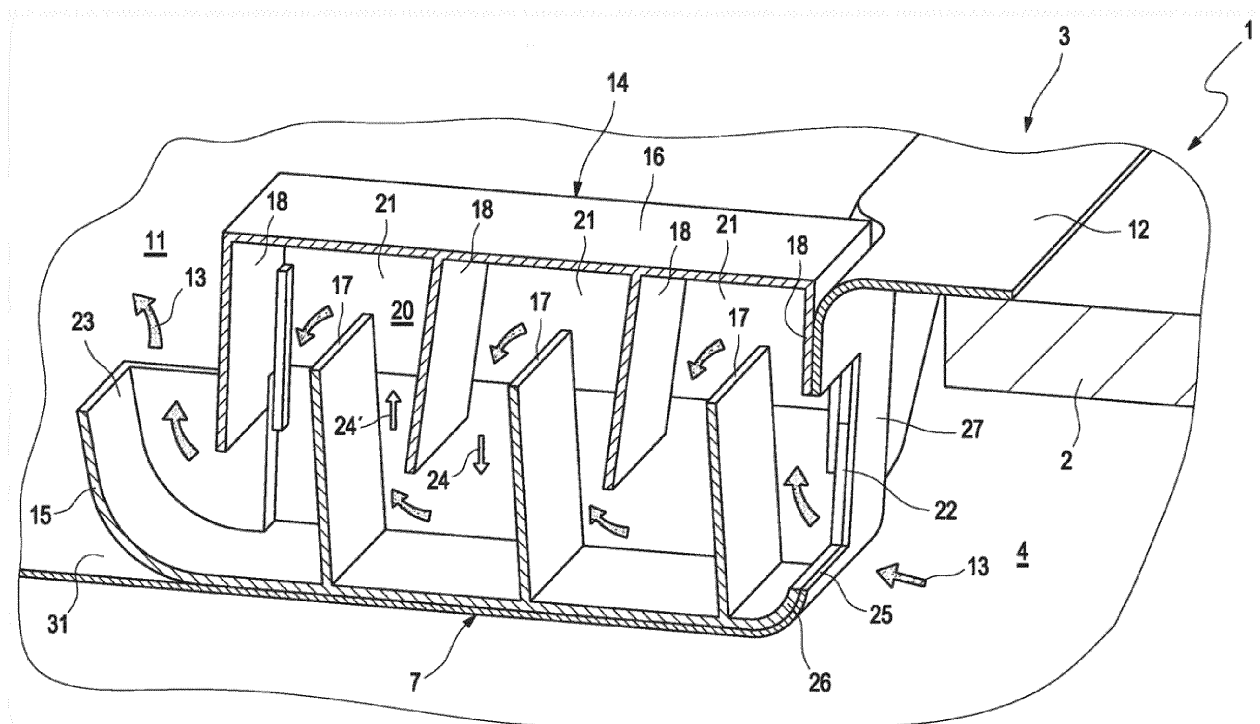


Fig. 2

EP 2 592 352 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gaskochmulde.

[0002] Die DE 100 64 450 beschreibt ein Küchenmöbel mit einer Arbeitsplatte und einer darin integrierten Gaskochmulde. Die Gaskochmulde weist mehrere Brenner auf, welche mittels einer oberhalb der Arbeitsplatte angeordneten Öffnung mit Primärluft versorgt werden. Diese Öffnung ist jedoch von ästhetischem Nachteil.

[0003] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine verbesserte Gaskochmulde zu schaffen.

[0004] Demgemäß wird eine Gaskochmulde mit einem Brenner und einer Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen in einem dem Brenner zugeführten Primärluftstrom vorgeschlagen. Die Einrichtung kehrt eine Strömungsrichtung des Primärluftstroms zumindest einmal um.

[0005] Weiterhin wird ein Küchenmöbel mit der vorstehenden Gaskochmulde und einem Innenraum vorgeschlagen. Die Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen ist luftleitend mit dem Innenraum verbunden, um dem Brenner den Primärluftstrom zuzuführen.

[0006] Auf Grund der Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen kann eine Zufuhr der Primärluft von unterhalb der eingangs genannten Arbeitsplatte erfolgen. Denn Druckschwankungen, welche sich beispielsweise aus einem Öffnen oder Schließen eines Schubladens oder einer Tür unterhalb der Arbeitsplatte ergeben, werden von der Einrichtung abgepuffert und bleiben damit ohne wesentlichen Einfluss auf den Brenner.

[0007] Dadurch, dass die Zufuhr der Primärluft von unterhalb der Arbeitsplatte erfolgen kann, lassen sich ästhetisch ansprechende Lösungen erzielen.

[0008] In einer Ausführungsform weist die Einrichtung für das Umkehren der Strömungsrichtung des Primärluftstroms ein Labyrinth auf. Insbesondere ergibt sich somit ein meanderförmiger Gang, durch welchen der Primärluftstrom gezwungen wird.

[0009] In einer weiteren Ausführungsform weist die Einrichtung zwei kammartige Abschnitte auf, welche das Labyrinth zwischen sich definieren und dazu mehrere Zähne umfassen, die ineinander greifen. Somit lässt sich das Labyrinth einfach herstellen. Beispielsweise kann der eine kammartige Abschnitt mehrere Zähne aufweisen, welche jeweils in einen zwischen jeweils zwei Zähnen des anderen kammartigen Abschnitts gebildeten Zwischenraum greifen. Grundsätzlich ist es jedoch auch möglich, dass der eine kammartige Abschnitt lediglich einen Zahn aufweist.

[0010] In einer weiteren Ausführungsform weist die Einrichtung ein zumindest teilweise in dem Primärluftstrom angeordnetes Element auf, welches reibungsbehaftet beweglich ausgebildet ist. Ein entsprechender Reibwert ist für das Reduzieren der Druckschwankungen geeignet vorgesehen. Sowie sich das Element unter dem Einfluss der Druckschwankungen bewegt, baut es die

Druckschwankungen in einer Richtung hin zu dem Brenner ab.

[0011] In einer weiteren Ausführungsform ist das Element als Klappe ausgebildet, reibungsbehaftet schwenkbar angelenkt ist. Eine solche Klappe ist einfach herzustellen.

[0012] In einer weiteren Ausführungsform ist in dem Primärluftstrom ein poröses Material angeordnet. Das poröse Element kann als poröse Keramik oder als poröser Kunststoff ausgebildet sein. Das poröse Material ist ebenfalls dazu geeignet, Druckschwankungen in dem Primärluftstrom abzubauen.

[0013] In einer weiteren Ausführungsform weist die Einrichtung eine Austrittsöffnung hin zum dem Brenner auf. Bevorzugt weist die Austrittsöffnung dabei in einen zwischen einer Kochfeldplatte und einer Wanne der Gaskochmulde gebildeten Raum, mit welchem der Brenner luftleitend verbunden ist.

[0014] In einer weiteren Ausführungsform ist die Klappe im Bereich der Austrittsöffnung angeordnet und/oder verschließt die Austrittsöffnung zumindest abschnittsweise. Eine solche Klappe lässt sich einfach montieren.

[0015] In einer weiteren Ausführungsform verschließt das poröse Material die Austrittsöffnung. Diese Anordnung des porösen Materials ist einfach herzustellen.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform weist die Gaskochmulde eine Kochfeldplatte auf, an welcher unterseitig eine Wanne angeordnet ist. Die Wanne dichtet bevorzugt luftdicht gegen die Kochfeldplatte ab und weist lediglich eine Öffnung auf, mittels derer die Primärluft durch die Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen zu dem Brenner gelangt. In einer weiteren Ausführungsform ist die Einrichtung zumindest abschnittsweise in einem von der Kochfeldplatte und der Wanne umschlossenen Raum angeordnet. Dadurch lässt sich die Einrichtung einfach und geschützt in der Gaskochmulde unterbringen.

[0017] In einer weiteren Ausführungsform weist die Einrichtung eine Eintrittsöffnung auf, welche durch eine Öffnung in der Wanne hindurch mit der Umgebungsluft verbunden ist. Die "Öffnung in der Wanne" umfasst bevorzugt auch den Fall, dass die Öffnung lediglich von der Wanne begrenzt wird und nicht vollständig in dieser ausgebildet ist.

[0018] In einer weiteren Ausführungsform ist der Innenraum mit der Öffnung in der Wanne luftleitend verbunden. Luft außerhalb des Innenraums gelangt somit nicht zu der Öffnung in der Wanne.

[0019] In einer weiteren Ausführungsform ist die Gaskochmulde in eine Arbeitsplatte integriert, unterhalb welcher der Innenraum gebildet ist. Der Innenraum kann Schubladen aufweisen oder mittels Türen von außen zugänglich sein.

[0020] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale oder Ausführungsformen der Gaskochmulde oder des Küchen-

möbels. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen oder abändern.

[0021] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung. Im Weiteren wird die Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

[0022] Es zeigt dabei:

Fig. 1: zeigt in einer perspektivischen Ansicht ausschnittsweise ein Küchenmöbel;

Fig. 2: perspektivisch ein ausgebrochen dargestelltes Detail aus Fig. 1;

Fig. 3: in schematischer Schnittansicht eine Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen gemäß einem Ausführungsbeispiel;

Fig. 4: in schematischer Schnittansicht die Einrichtung aus Fig. 3 gemäß einer Variante; und

Fig. 5: in schematischer Schnittansicht die Einrichtung aus Fig. 3 gemäß einer weiteren Variante.

[0023] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0024] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ausschnittsweise ein Küchenmöbel 1. Fig. 2 zeigt perspektivisch eine ausgebrochen dargestelltes Detail aus Fig. 1.

[0025] Das Küchenmöbel 1 weist eine Arbeitsplatte 2 auf, in welche eine Gaskochmulde 3 integriert ist. Unterhalb der Arbeitsplatte 2 ist ein Innenraum 4 gebildet, welcher nicht dargestellte Schubladen oder Türen aufweisen kann.

[0026] Die Gaskochmulde 3 umfasst einen Brenner 5 zum Beheizen eines nicht dargestellten Gargutbehälters oder dergleichen über einer offenen Flamme. Selbstverständlich kann die Gaskochmulde 3 auch mehrere Brenner 5 aufweisen. Die Gaskochmulde 3 weist ferner eine Kochfeldplatte 6 auf, aus welcher der Brenner 5 oberseitig herausragt. Die Kochfeldplatte 6 ist in Fig. 1 ausgebrochen dargestellt, um die darunter liegenden Details sichtbar zu machen. Unterseitig ist die Gaskochmulde 3 mit einer Wanne 7 gebildet, welche einen Raum 11 zusammen mit der Kochfeldplatte 6 begrenzt und gegen diese mittels eines umlaufenden Flanschs 12 luftdicht abdichtet. Der Brenner 5 wird für den Verbrennungsprozess mit Primärluft (ein entsprechender Primärluftstrom ist mit 13 bezeichnet) aus dem Innenraum 4 versorgt.

[0027] Die Gaskochmulde 3 weist weiterhin eine Einrichtung 14 zum Reduzieren von Druckschwankungen in dem Primärluftstrom 13 auf. Druckschwankungen in

dem Innenraum 4, welche sich beispielsweise durch ein Öffnen oder Schließen der Schubladen oder Türen ergeben, können sich somit nicht mehr bis hin zu dem Brenner 5 fortpflanzen bzw. können den Brenner 5 nicht mehr in seiner Funktion beeinträchtigen.

[0028] Die Einrichtung 14 umfasst zwei kammartige Abschnitte 15, 16, insbesondere aus Blech oder Kunststoff. Die Abschnitte 15, 16 umfassen jeweils mehrere Zähne 17, 18. Beispielsweise kann der eine Abschnitt 15 drei Zähne 17 und der andere Abschnitt 16 vier Zähne 18 aufweisen. Die Zähne 17, 18 können sich beispielsweise senkrecht (also in Schwerkraftrichtung) erstrecken. Ein jeweiliger Zahn 17 des einen Abschnitts 15 greift in einen zwischen jeweils zwei Zähnen 18 des anderen Abschnitts 16 gebildeten Zwischenraum 21. Dadurch entsteht ein Labyrinth in Form eines meanderförmigen Gangs 20 mit einer Eintrittsöffnung 22 und einer Austrittsöffnung 23, durch welchen der Primärluftstrom 13 von der Eintritts- zur Austrittsöffnung 22, 23 strömen muss, um von dem Innenraum 4 hin zu dem Brenner 5 zu gelangen. In dem meanderförmigen Gang 20 kehrt sich die Strömungsrichtung 24, 24' des Primärluftstroms 13 mehrfach, beispielsweise sechsmal um. Mit "Strömungsumkehr" ist gemeint, dass eine zweite Strömungsrichtung 24' insgesamt oder zumindest eine Bewegungskomponente derselben einer ersten Strömungsrichtung 24 entgegengerichtet ist. Aufgrund der sich ergebenden mehrfachen Strömungsumkehr, werden Druckschwankungen in dem Innenraum 4 nur stark abgepuffert an den Brenner 5 weitergegeben. Der meanderförmige Gang 20 ist hinsichtlich seiner Gestalt, beispielsweise hinsichtlich seines Querschnitts, optimal an die gewünschte Reduzierung der Druckschwankungen angepasst.

[0029] Die Abschnitte 15, 16 sind Teil eines luftdicht geschlossenen Gehäuses, welches lediglich an seiner einen Seite hin zu dem Innenraum 4 die Eintrittsöffnung 22 und an seiner anderen Seite hin zu dem Brenner 5 bzw. hin zu dem zwischen der Kochfeldplatte 6 und der Wanne 7 gebildeten Zwischenraum 11 die Austrittsöffnung 23 aufweist. Die Eintrittsöffnung 22 steht mittels einer Öffnung 25 in der Wanne 7 mit dem Innenraum 4 in luftleitender Verbindung. Ein die Eintrittsöffnung 22 aufweisender Abschnitt 26 des Gehäuses kann direkt gegen eine vertikale Wandung 27 der Wanne 7 anliegen. Die Wandung 27 verbindet einen Boden 31 der Wanne 7 mit dem Flansch 12 derselben.

[0030] Fig. 3 zeigt in schematischer Schnittansicht eine Einrichtung 14 zur Reduzieren von Druckschwankungen gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel.

[0031] Die Einrichtung 14 gemäß Fig. 3 unterscheidet sich von der gemäß den Fig. 2 und 3 dadurch, dass sich die Zähne 17, 18 waagerecht oder von der Waagerechten geringfügig abweichend erstrecken. Beispielsweise können sich die Zähne 17, 18 unter einem Winkel 32 von beispielsweise zwischen 1 und 10 Grad abweichend von der Waagerechten erstrecken.

[0032] Weiterhin zeigt Fig. 3, dass die Zähne 17, 18 einen Knick 30 aufweisen können, wie beispielhaft an

einem Zahn 18 illustriert.

[0033] Fig. 4 zeigt in schematischer Schnittansicht eine Einrichtung 14 zum Reduzieren von Druckschwankungen gemäß einem noch weiteren Ausführungsbeispiel.

[0034] Die Einrichtung 14 gemäß Fig. 4 weist gegenüber der Einrichtung 14 gemäß Fig. 3 zusätzlich eine Klappe 33 auf. Die Klappe 33 ist mittels eines reibungsbehafteten Scharniers 34 schwenkbar angelenkt. Die Klappe 33 verschließt in dem dargestellten, normalen Betriebszustand die Austrittsöffnung 23 lediglich teilweise. "Normal" meint hier, dass eine definierte Primärluftströmung durch die Einrichtung 14 zum Brenner 5 besteht, um für eine wunschgemäße Verbrennung zu sorgen. Kommt es nun zu einer Druckschwankung in dem Innenraum 4, so verschwenkt die Klappe 33 mittels des Scharniers 34. Der Reibwert des Scharniers 34 ist derart vorgesehen, dass die Druckschwankung geeignet reduziert wird.

[0035] Fig. 5 zeigt in schematischer Schnittansicht eine Einrichtung 14 zum Reduzieren von Druckschwankungen gemäß einem noch weiteren Ausführungsbeispiel.

[0036] Bei der Einrichtung 14 gemäß Fig. 5 ist im Unterschied zu der Einrichtung 14 gemäß Fig. 3 die Austrittsöffnung 23 von einem porösen Material 35 verschlossen. Bei dem porösen Material 35 kann es sich beispielsweise um eine poröse Keramik oder einen porösen Kunststoff handeln. Das Material 35 weist demnach eine Vielzahl von nicht dargestellten Poren auf, welche der Primärluftstrom 13 auf seinem Weg hin zum Brenner 5 durchdringen muss. Die Poren sind dabei derart dimensioniert, dass Druckschwankungen in dem Innenraum 4 nur stark abgepuffert an den Brenner 5 weitergegeben werden.

[0037] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

Verwendete Bezugszeichen:

[0038]

- 1 Küchenmöbel
- 2 Arbeitsplatte
- 3 Gaskochmulde
- 4 Innenraum
- 5 Brenner
- 6 Kochfeldplatte
- 7 Wanne
- 11 Raum

- 12 Flansch
- 13 Primärluftstrom
- 5 14 Einrichtung zum Reduzieren von Druckschwankungen
- 15 Abschnitt
- 10 16 Abschnitt
- 17 Zahn
- 18 Zahn
- 15 20 Gang
- 21 Zwischenraum
- 20 22 Eintrittsöffnung
- 23 Austrittsöffnung
- 24 Strömungsrichtung
- 25 24' Strömungsrichtung
- 25 Öffnung
- 30 26 Abschnitt
- 27 Wandung
- 30 Knick
- 35 31 Boden
- 32 Winkel
- 40 33 Klappe
- 34 Scharnier
- 35 poröses Material

45

Patentansprüche

- 1. Gaskochmulde (3) mit einem Brenner (5) und einer Einrichtung (14) zum Reduzieren von Druckschwankungen in einem dem Brenner (5) zugeführten Primärluftstrom (13), welche eine Strömungsrichtung (24, 24') des Primärluftstroms (13) zumindest einmal umkehrt.
- 50
- 55
- 2. Gaskochmulde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) für das Umkehren der Strömungsrichtung (24, 24') des Primärluft-

stroms (13) ein Labyrinth (20) aufweist.

3. Gaskochmulde nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) zwei kammartige Abschnitte (15, 16) aufweist, welche das Labyrinth (20) zwischen sich definieren und dazu mehrere Zähne (17, 18) umfassen, die ineinander greifen. 5
4. Gaskochmulde nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) ein zumindest teilweise in dem Primärluftstrom (13) angeordnetes Element (33) aufweist, welches reibungsbehaftet beweglich ausgebildet ist, und dass ein entsprechender Reibwert für das Reduzieren der Druckschwankungen geeignet vorgesehen ist. 10 15
5. Gaskochmulde nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (33) als Klappe ausgebildet ist, welche reibungsbehaftet schwenkbar angelenkt ist. 20
6. Gaskochmulde nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Primärluftstrom (13) ein poröses Material (35) angeordnet ist. 25
7. Gaskochmulde nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) eine Austrittsöffnung (23) für den Primärluftstrom (13) hin zum dem Brenner (5) aufweist. 30
8. Gaskochmulde nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (33) im Bereich der Austrittsöffnung (23) angeordnet ist und/oder die Austrittsöffnung (23) zumindest abschnittsweise verschließt. 35
9. Gaskochmulde nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das poröse Material (35) die Austrittsöffnung (23) verschließt. 40
10. Gaskochmulde nach einem der Ansprüche 1 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gaskochmulde (3) eine Kochfeldplatte (6) aufweist, an welcher unterseitig eine Wanne (7) angeordnet ist. 45
11. Gaskochmulde nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) zumindest abschnittsweise in einem von der Kochfeldplatte (6) und der Wanne (7) umschlossenen Raum (11) angeordnet ist. 50
12. Gaskochmulde nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (14) eine Eintrittsöffnung (22) für den Primärluftstrom (13) aufweist, welche durch eine Öffnung (25) in der Wanne (7) hindurch mit der Umgebungsluft verbunden ist. 55
13. Küchenmöbel (1) mit einer Gaskochmulde (3) nach

einem der Ansprüche 1 bis 12 und einem Innenraum (4), mit welchem die Einrichtung (14) luftleitend verbunden ist, um dem Brenner (5) den Primärluftstrom (13) zuzuführen.

14. Küchenmöbel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum (4) mit der Öffnung (25) in der Wanne (7) luftleitend verbunden ist.
15. Küchenmöbel nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gaskochmulde (3) in eine Arbeitsplatte (2) integriert ist, unterhalb welcher der Innenraum (4) gebildet ist.

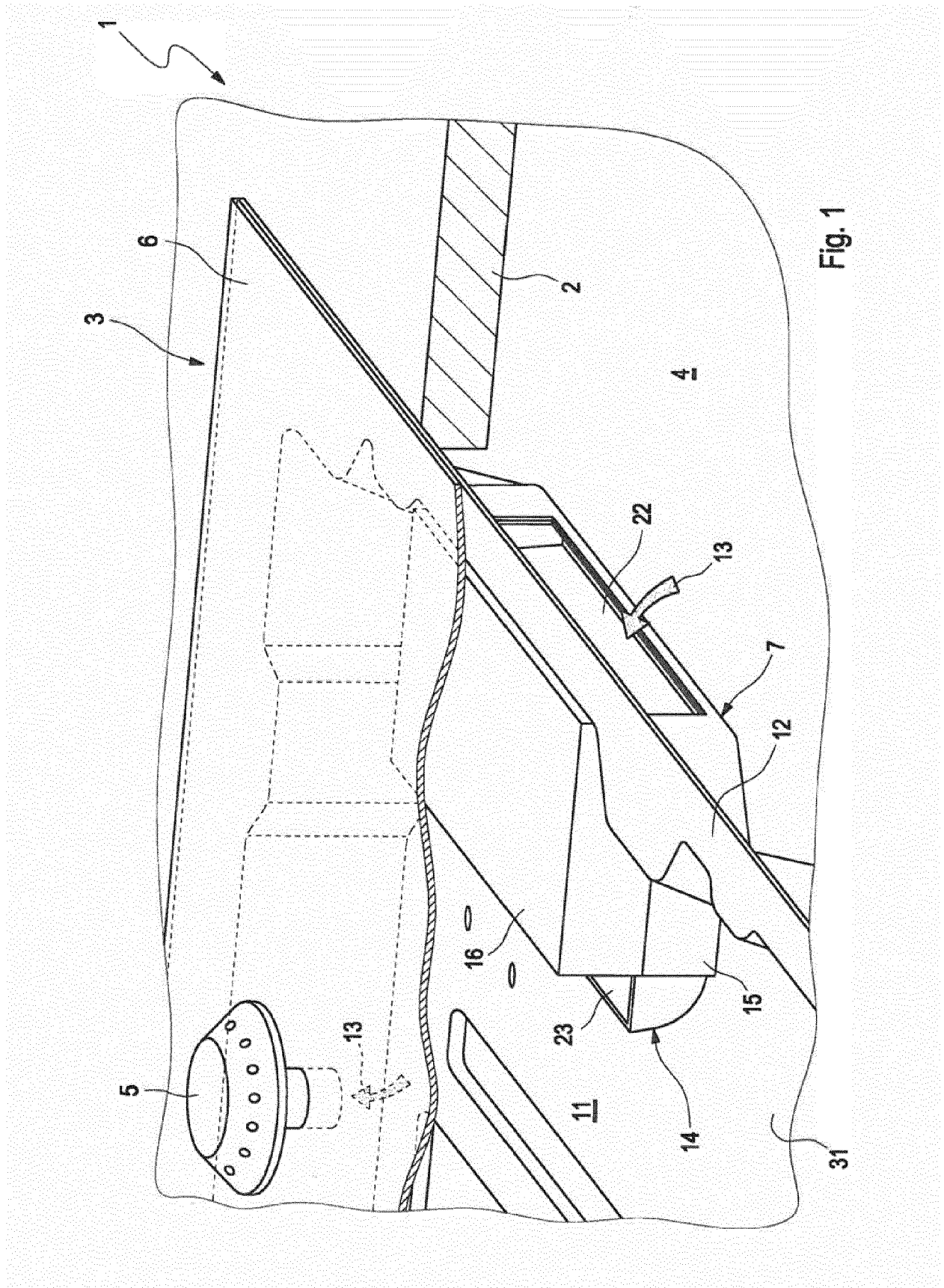


Fig. 1

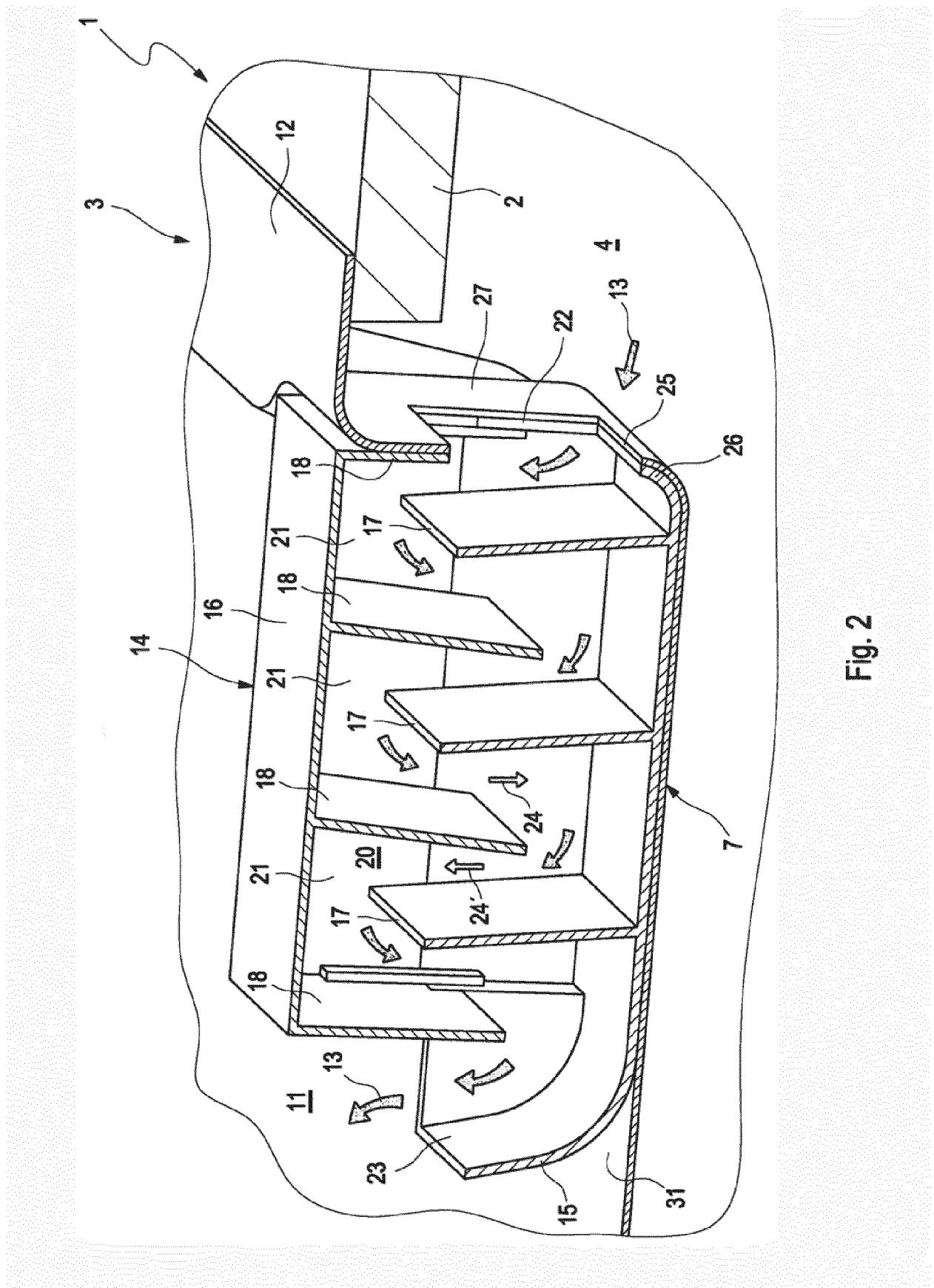
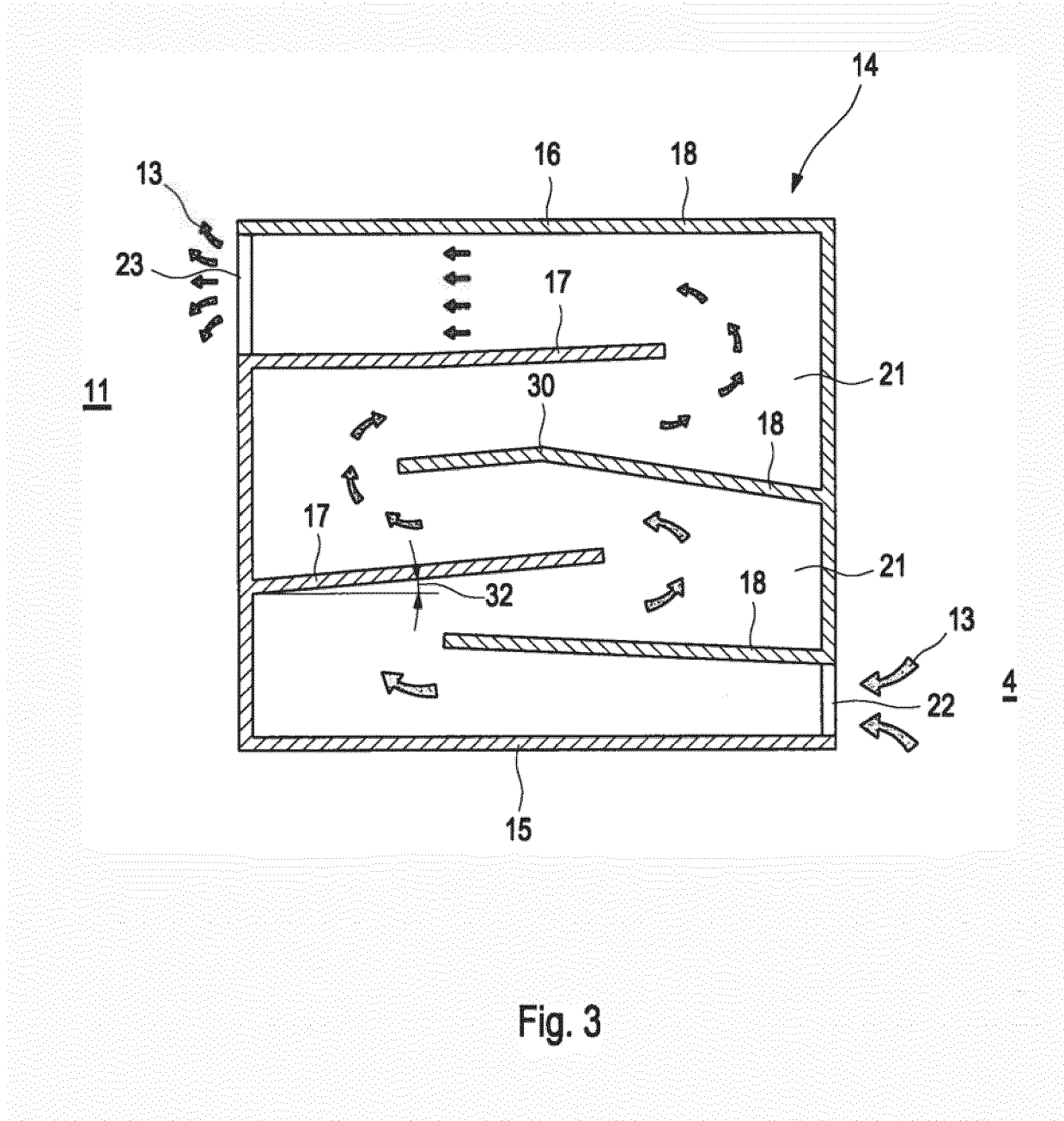


Fig. 2



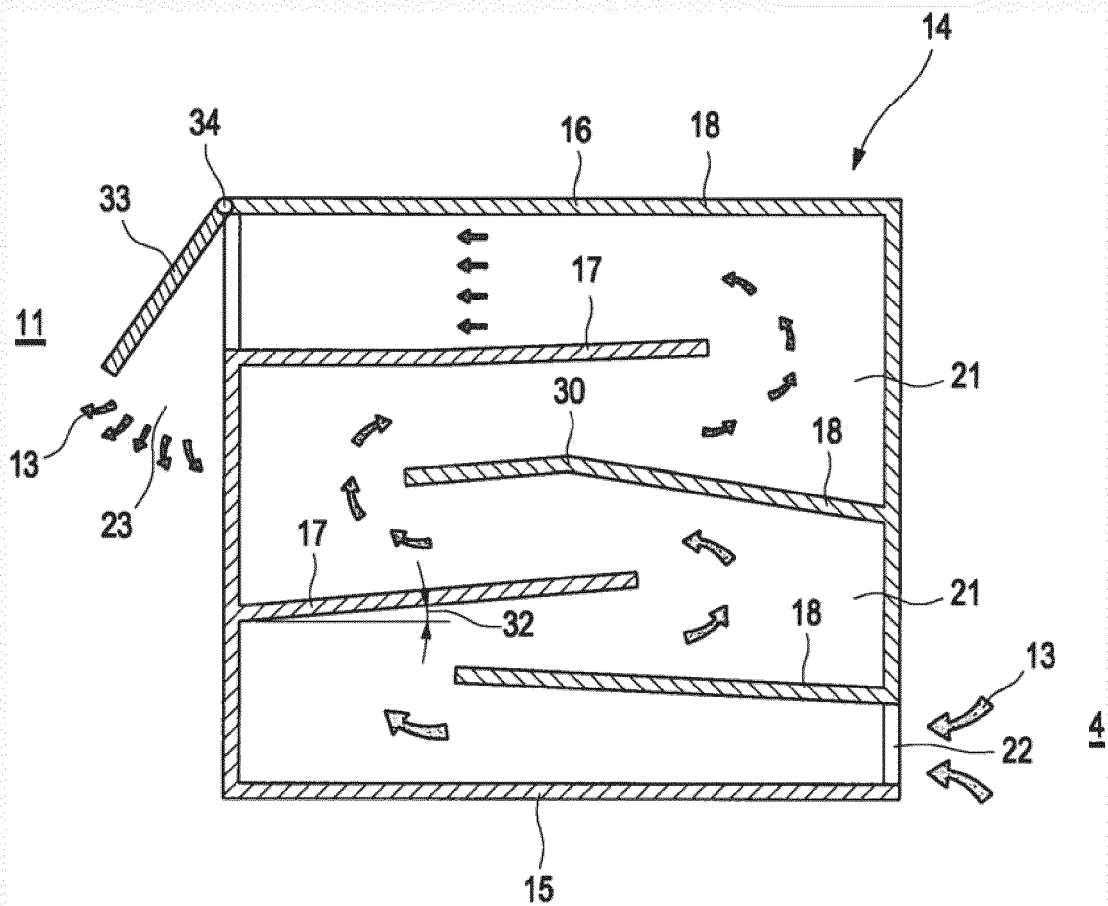


Fig. 4

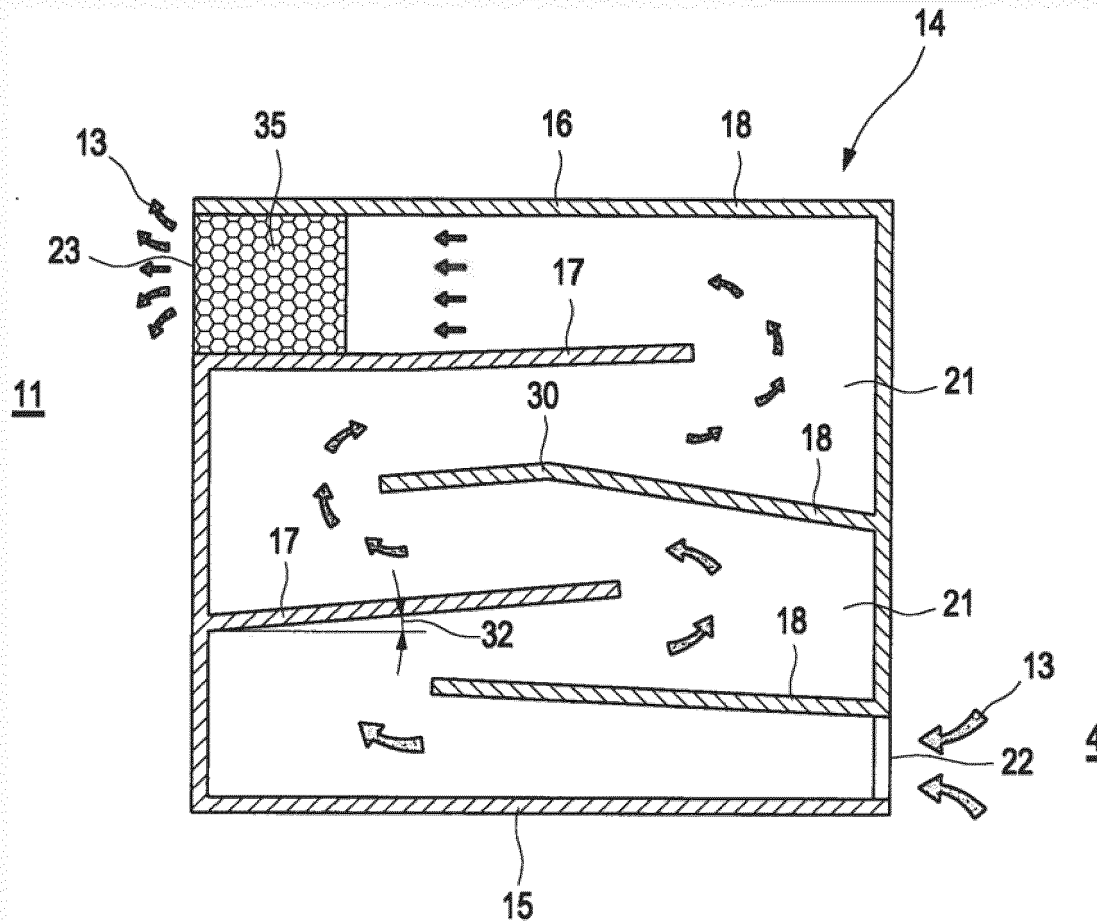


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 19 1727

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/051718 A1 (KAMAL AZFAR [US] ET AL) 9. März 2006 (2006-03-09)	1,2,7, 10-13	INV. F24C3/08 F24C15/10
Y	* Absatz [0031]; Abbildung 1 *	14,15	
X	JP 2003 083516 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 19. März 2003 (2003-03-19) * Zusammenfassung *	1	
X	FR 2 650 369 A1 (MERLONI ELETTRODOMESTICI SPA [IT]) 1. Februar 1991 (1991-02-01) * Seite 4, Zeilen 23-36; Abbildung 2 *	1	
Y	DE 102 37 288 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. Juni 2003 (2003-06-18) * Absatz [0022]; Abbildung 3 *	14,15	
A	WO 03/044428 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; SITTLER THIERRY [FR]; FOERDERER JU) 30. Mai 2003 (2003-05-30) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		27. Februar 2013	Rodriguez, Alexander
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 19 1727

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.

27-02-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006051718 A1	09-03-2006	CA 2505584 A1 US 2006051718 A1	08-03-2006 09-03-2006
JP 2003083516 A	19-03-2003	KEINE	
FR 2650369 A1	01-02-1991	FR 2650369 A1 IT 1232887 B	01-02-1991 05-03-1992
DE 10237288 A1	18-06-2003	KEINE	
WO 03044428 A1	30-05-2003	AT 354766 T AU 2002338944 A1 EP 1495264 A1 ES 2280587 T3 WO 03044428 A1	15-03-2007 10-06-2003 12-01-2005 16-09-2007 30-05-2003

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 10064450 [0002]