

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 833 110 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(51) Int Cl.7: **F24C 15/32**

(21) Anmeldenummer: **97113865.6**

(22) Anmeldetag: **11.08.1997**

(54) **Backofen mit Gebläse**

Oven with a blower

Four avec un dispositif soufflant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

(30) Priorität: **30.09.1996 DE 19640237**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Klement, Johann
83374 Traunwalchen (DE)**
- **Stein, Katja, Dipl.-oeco.troph.
83301 Traunreut (DE)**
- **Roch, Klemens, Dipl.-Ing. (FH)
83308 Trostberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 319 373 **EP-A- 0 580 940**
DE-A- 3 512 655

EP 0 833 110 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Backofen mit einem verschließbaren Garraum, in dem durch eine Prallwand eine Gebläsekammer gebildet ist, in der ein Gebläserad angeordnet ist und Luft durch mindestens eine Ansaugöffnung der Prallwand in die Gebläsekammer saugt und mindestens durch jeweils eine sich im wesentlichen vertikal erstreckende Ausblasöffnung in den beiden Seitenbereichen der Prallwand ausbläst, wobei die Luftströmung durch Turbulenzlappen verwirbelt wird.

[0002] Ein derartiger Backofen ist bekannt aus der deutschen Auslegeschrift P 25 57 867, wobei die Ausblasöffnung in den beiden Seitenbereichen der Prallwand jeweils durch zwei langgestreckte vertikale Ausblasschlitzte gebildet ist. Die beiden Ausblasschlitzte sind durch einen schmalen Steg voneinander beabstandet und unterschiedlich breit. An der vertikalen Längskante des breiteren der beiden Ausblasschlitzte ist die Prallwand um eine vertikale Achse abgewinkelt und ragt als sich im wesentlichen über die ganze Höhe der Prallwand erstreckender Turbulenzlappen in die Luftströmung. Um eine Vergleichmäßigung der Luftströmung und damit der Wärmeverteilung im Garraum zu erzielen, ist das Gebläse von Luftleitblechen umgeben, die die im wesentlichen radial vom Gebläse wegströmende Luft horizontal auf die Ausblasschlitzte zuleiten.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Backofen bereitzustellen, der mit einfachen Mitteln eine gleichmäßige Wärmeverteilung im Garraum erreicht.

[0004] Dies ist erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 erreicht.

[0005] Dadurch entfallen die im Bereich des Gebläses angeordneten Luftführungsbleche, wodurch für einen gegebenenfalls vorzusehenden, an sich allgemein bekannten, das Gebläse ringförmig umgebenen Luftheizkörper ausreichend Platz geschaffen ist. Zugleich ist der Backofen aufgrund der vorgesehenen Stege zur Garung mittels Mikrowellenenergie geeignet. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung gewährleistet eine über die gesamte Höhe und Tiefe des Garraums gleichmäßige Wärmeverteilung, wobei die Geschwindigkeit der aus den Ausblasöffnungen ausströmenden Luft durch die Turbulenzlappen geeignet verringert und die Luftströmung allseitig vergleichmäßig ist.

[0006] Fertigungstechnisch besonders günstig ist es, wenn zumindest einige der Stege an deren oberen oder unteren Endabschnitten abgewinkelt als die Turbulenzlappen in die Strömung ragen.

[0007] Um die Lagerung und Handhabung bei der Montage der Prallwand günstig zu gestalten und um einen bezüglich der Optik und Reinigungsfreundlichkeit günstigen Backofen bereitzustellen zu können, ragen die Turbulenzlappen ins Innere der Gebläsekammer.

[0008] Eine besonders günstige Luftströmung und Wärmeverteilung wird dadurch erreicht, daß sich die

Einzelöffnungen über im wesentlichen die gesamte Höhe der Prallwand erstrecken.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Prallwand wannenförmig ausgebildet. Die Einzelöffnungen sind in den gegenüberliegenden seitlichen Wannenrändern angeordnet, wobei sich die Einzelöffnungen über im wesentlichen die gesamte Tiefe der wannenförmigen Prallwand erstrecken. Dadurch ist es möglich, eine Rückwandung des Garraums, die zusammen mit der Prallwand die Gebläsekammer bildet, im wesentlichen eben zu gestalten. Dies kann fertigungstechnisch günstiger sein als eine wannenförmige Ausbildung der Rückwandung des Garraums und eine entsprechend flache plattenförmige Ausbildung der Prallwand. Um einen möglichst großen Luftdurchsatz zu gewährleisten, erstrecken sich die Einzelöffnungen über die gesamte Tiefe der seitlichen Wannenränder.

[0010] Vorteilhafterweise bläst das Gebläse Luft aus den Einzelöffnungen entlang einer Rückwandung auf Seitenwandungen des Garraums zu. Um unerwünschte zusätzliche Turbulenzen zu vermeiden, verläuft der Übergang von der Rückwandung auf die Seitenwandung im wesentlichen kantenlos gekrümmt. Die aus den Ausblasöffnungen ausströmende Luft wird ohne zusätzliche Strömungsverluste von der Rückwandung weg in die Tiefe des Garraums auf eine Garraumtür zu geleitet.

[0011] Zu einer weiteren Vergleichmäßigung der Luftströmung und der Wärmeverteilung im Garraum des Backofens trägt insbesondere die Ausgestaltung des Backofens nach Patentanspruch 7 bei. Die in der Praxis häufig auftretende ungleichmäßige Luftströmungsverteilung aufgrund der Drehung des Gebläserades und der entstehenden unterschiedlichen Luftdruckbereiche in der Gebläsekammer würde zu einer ungleichmäßigen Wärmeverteilung im Garraum führen. Dem kann durch die Ausgestaltung des Backofens nach den Merkmalen des Patentanspruches 7 entgegengewirkt werden. Durch die unterschiedliche Länge und damit wirksame Fläche der Turbulenzlappen kann zusätzlich zur verwirbelnden oder luftleitenden Funktion eine beispielsweise einseitig stärkere Luftströmung kompensiert werden.

[0012] Zur Vergleichmäßigung der Wärmeverteilung und insbesondere zum im wesentlichen horizontalen Ausblasen der Luft aus der Gebläsekammer trägt bei, daß abhängig von der Drehrichtung des Gebläses die Turbulenzlappen in dem einen Seitenbereich der Prallwand schräg nach unten geneigt und in dem gegenüberliegenden Seitenbereich schräg nach oben geneigt in die Luftströmung ragen.

[0013] Fertigungstechnisch besonders vorteilhaft ist es wenn die Neigung und/oder die Länge der Turbulenzlappen innerhalb eines Seitenbereiches der Prallwand gleich groß sind.

[0014] Sowohl aus fertigungstechnischen als auch aus wärmeverteilungstechnischen Gründen ist es günstig, wenn die Stege zumindest in jeweils einem der Seitenbereiche der Prallwand gleich hoch sind.

[0015] Demselben Zweck kann dienen, daß die Einzelöffnungen in jeweils einem der Seitenbereiche der Prallwand gleich groß sind.

[0016] Nachfolgend ist anhand schematischer Darstellungen ein Ausführungsbeispiel des erfindungsge-
mäßigen Backofens mit Gebläse beschrieben.

[0017] Es zeigen

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung des Garraums ohne Ofentür.

Fig. 2 die Prallwand des Backofens in einer Ansicht gemäß Fig. 1 in detaillierter Darstellung,

Fig. 3 eine schematisierte Schnittdarstellung im wesentlichen entlang der Linie III-III in Fig. 2.

Fig. 4 eine Seitenansicht der Prallwand gemäß Pfeil IV in Fig. 2 und Fig. 3 und

Fig. 5 eine Schnittdarstellung in vergrößertem Maßstab im wesentlichen entlang der Linie V-V in Fig. 4

[0018] Ein Backofen weist einen Garraum 1 auf, der durch eine quaderförmige Backofenmuffel 3 begrenzt ist (Fig. 1). Die Backofenmuffel 3 umfaßt eine sich vertikal erstreckende Rückwandung 5, zwei sich vertikal und senkrecht dazu erstreckende Seitenwandungen 7, eine sich horizontal erstreckende Deckwandung 9 und eine mit Abstand dazu sich ebenfalls horizontal erstreckende Bodenwandung 11. Der Garraum 1 ist in an sich bekannter Weise durch eine nicht gezeigte Ofentür verschließbar. Unmittelbar unterhalb der Deckwandung 9 ist ein eine Oberhitze bildender erster Heizkörper 13 angeordnet. Unmittelbar unterhalb der Bodenwandung 11 ist außerhalb des Garraumes 1 ein eine Unterhitze bildender zweiter Heizkörper 15 angeordnet. An den beiden Seitenwandungen sind in unterschiedlichen Höhen entsprechende Führungsrippen 17 ausgebildet, auf die in unterschiedlichen Höhen mehrere Gargutträger 19 gleichzeitig gehalten werden können.

[0019] An der Rückwandung 5 der Backofenmuffel 3 ist eine wannenförmig ausgebildete Prallwand 21 befestigt (Fig. 2). Die Prallwand 21 weist einen im wesentlichen flachen viereckigen Wannenboden 22 auf, von dem sich umfangsseitig abgewinkelt ein seitlicher Wannenrand 23 erstreckt. Am oberen Umfangsrand des seitlichen Wannenrandes 23 schließt sich ein etwa parallel zum Wannenboden 22 verlaufender umfangsseitiger Befestigungsflansch 25 an. Die Prallwand 21 begrenzt zum einen den Garraum 1 und bildet zum anderen zusammen mit der Rückwandung 5 eine Gebläsekammer 27. Dabei liegt der Befestigungsflansch 25 umfangsseitig im wesentlichen luftdicht an der Rückwandung 5 der Backofenmuffel 3 an. In dieser ist ein Gebläserad 29 eines Radialgebläses angeordnet, das in an sich bekannter Weise von einer außerhalb der Back-

ofenmuffel 3 angeordneten Antriebseinheit (nicht gezeigt) angetrieben wird. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind in Fig. 1 der obere Gargutträger 19 und die Prallwand 21 unterbrochen sowie das Gebläse 29 stark vereinfacht dargestellt. Das Gebläserad dreht sich gemäß Pfeil in Fig. 1 im Uhrzeigersinn. Es ist unmittelbar hinter den in einem kreisförmigen Bereich in dem Wannenboden 22 angeordneten zahlreichen kreisförmigen Ansaugöffnungen 31 angeordnet. Über im wesentlichen die gesamte Höhe der seitlichen vertikalen Wannenränder 23 sind zahlreiche einzelne rechteckige Ausblasöffnungen 33 übereinander angeordnet. Diese sind durch schmale Stege 35 jeweils voneinander getrennt und können, falls erforderlich, ein Eindringen von Mikrowellenstrahlung aus dem Garraum 1 in die Gebläsekammer 27 vermeiden. Die Stege 35 sind auf der rechten Seite der Prallwand 21 jeweils in ihrem unteren Rand um eine horizontale, sich in die Zeichenebene in Fig. 2 und 5 erstreckende Kante 36 des Steges 35 im Uhrzeigersinn ins Innere der Gebläsekammer 27 als erste Turbulenzlappen 37 gebogen. Sie erstrecken sich etwa in einem Winkel von 70° schräg nach unten und ragen in die Ausblasöffnungen 33. Entsprechend sind auf der gegenüberliegenden Seite der Prallwand 21 zweite Turbulenzlappen 39 ausgebildet, die sich im seitlichen Wannenrand vom unteren Rand der Einzelöffnung 33 aus bzw. im oberen Rand der Stege 35 jeweils um die horizontale Kante im Uhrzeigersinn geneigt schräg nach oben erstrecken. Die ersten und zweiten Turbulenzlappen 37, 39 sind parallel zueinander angeordnet. Die Länge der ersten Turbulenzlappen 37 ist etwa doppelt so groß wie die Länge der zweiten Turbulenzlappen 39 (Fig. 4, 5).

[0020] Im Betrieb des Backofens saugt das Gebläse 29 aus dem Garraum 1 durch die Ansaugöffnungen 31 der Prallwand 21 Luft in die Gebläsekammer 27. Dort drückt das Gebläse 29 die Luft im wesentlichen radial von sich, wobei sich das Gebläserad 27 im Uhrzeigersinn dreht. Aufgrund der Drehrichtung und der Anordnung des Gebläses 29 oberhalb der Mitte der oben und unten im wesentlichen luftdicht geschlossenen Gebläsekammer 27 kommt es zu einer ungleichmäßigen Verteilung der Luftströmung und des Luftdruckes innerhalb der Gebläsekammer 27. Die jeweils in die Ausblasöffnung 33 strömende Luft wird durch die ersten Turbulenzlappen 37 abgebremst und über die Höhe der Prallwand 21 geeignet turbulent gestaltet, wobei die Luftströmung unmittelbar nach dem Austreten aus den einzelnen Ausblasöffnungen 33 im wesentlichen horizontal gerichtet ist. Durch die geringfügige Schrägstellung des seitlichen Wannenrandes 23 und damit der Ausblasöffnungen 33 zu der Seitenwandung 7 (Fig. 3) und die kantenlose, gleichmäßige Krümmung im Bereich des Übergangs von der Rückwandung 5 zur Seitenwandung 7 erfolgt ein verlustfreies und besonders gleichmäßige Durchströmen der Luft über die gesamte Höhe des Garraums 1 nach vorne auf die Backofentür zu. Unter Berücksichtigung des Dralls und der ungleichmäßigen Druckverteilung in der Gebläsekammer 27 gelingt durch

die Anordnung und Ausbildung der zweiten Turbulenzlappen 39 entsprechendes auf der gegenüberliegenden Seite der Prallwand 21. Dabei ist insbesondere die in diesem Bereich geringere Luftströmung durch die kürzere Ausbildung der zweiten Turbulenzlappen 39 im Vergleich zu den ersten Turbulenzlappen 37 kompensiert. Insgesamt wird dadurch über die gesamte Höhe und Tiefe des Garraums 1 eine gleichmäßige Wärmeverteilung erzielt.

Patentansprüche

1. Backofen mit einem verschließbaren Garraum, in dem durch eine Prallwand eine Gebläsekammer gebildet ist, in der ein Gebläserad angeordnet ist und Luft durch mindestens eine Ansaugöffnung der Prallwand in die Gebläsekammer saugt und mindestens durch jeweils eine sich im wesentlichen vertikal erstreckende Ausblasöffnung in den beiden Seitenbereichen der Prallwand ausbläst, wobei die Luftströmung durch Turbulenzlappen verwirbelt wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausblasöffnung durch mehrere durch Stege (35) voneinander getrennte, untereinander angeordnete Einzelöffnungen (33) mit diesen zugeordneten Turbulenzlappen (37, 39) gebildet ist, die aus der Vertikalen um eine Horizontale geneigt in die Luftströmung ragen, und daß abhängig von der Drehrichtung des Gebläses die Turbulenzlappen (37) in dem einen Seitenbereich der Prallwand vom oberen Rand der Einzelöffnung (33) schräg nach unten geneigt und in dem gegenüberliegenden Seitenbereich vom unteren Rand der Einzelöffnung schräg nach oben geneigt in die Luftströmung ragen.
2. Backofen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest einige der Stege (35) an deren oberen oder unteren Endabschnitten abgewinkelt als die Turbulenzlappen (37, 39) in die Luftströmung ragen.
3. Backofen nach einem der Ansprüche Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Turbulenzlappen (37, 39) ins Innere der Gebläsekammer (27) ragen.
4. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Einzelöffnungen (33) über im wesentlichen die gesamte Höhe der Prallwand (21) erstrecken.
5. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Prallwand (21) wannenförmig ausgebildet ist, daß die Einzelöffnungen (33) in den gegenüberliegenden, seitlichen Wannenrändern (23) angeordnet sind, und daß sich die Einzelöffnungen (33) über im wesent-

lichen die gesamte Tiefe der wannenförmigen Prallwand (21) erstrecken.

6. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gebläse (29) die Luft aus den Einzelöffnungen (33) entlang einer Rückwandung (5) auf Seitenwandungen (7) des Garraums zu bläst, und daß der Übergang von der Rückwandung auf die Seitenwandung im wesentlichen kantenlos gekrümmt verläuft.
7. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Luftströmung aufgrund der Anordnung des Gebläses (29) in der Gebläsekammer (27) und/oder aufgrund der Ausbildung der Gebläsekammer in den beiden Seitenbereichen der Prallwand (21) unterschiedlich stark ist, und daß die Länge der in die Luftströmung ragenden Turbulenzlappen (37) in dem Seitenbereich der Prallwand (21), in dem die stärkere Luftströmung auftritt, größer als in dem gegenüberliegenden Seitenbereich ist.
8. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** abhängig von der Drehrichtung des Gebläses (29) die Turbulenzlappen (37) in dem einen Seitenbereich der Prallwand (21) schräg nach unten geneigt und in dem gegenüberliegenden Seitenbereich schräg nach oben geneigt in die Luftströmung ragen.
9. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Neigung und/oder die Länge der Turbulenzlappen (37, 39) innerhalb eines Seitenbereiches der Prallwand (21) gleich groß sind.
10. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stege (35) zumindest in jeweils einem der Seitenbereiche der Prallwand (21) gleich hoch sind.
11. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einzelöffnungen (33) zumindest in jeweils einem der Seitenbereiche der Prallwand (21) gleich groß sind.

Claims

1. Baking oven with a closable cooking chamber in which a fan chamber, in which a fanwheel is arranged, is formed by a baffle wall and air is sucked into the fan chamber through at least one induction opening of the baffle wall and exhausted at least through a respective substantially vertically extending exhaust opening in each of the two side regions of the baffle wall, wherein the air flow is swirled by

turbulence tabs, **characterised in that** the exhaust opening is formed by several individual openings (33), which are separated from one another by webs (35) and arranged one below the other, with turbulence tabs (37, 39) which are associated therewith and project out of the vertical about a horizontal inclined in the air flow, and that in dependence on the rotational direction of the fan the turbulence tabs (37) project at an inclination obliquely downwards in one side region of the baffle wall from the upper edge of the individual opening (33) and at an inclination obliquely upwardly in the opposite side region from the lower edge of the individual opening.

2. Baking oven according to claim 1, **characterised in that** at least some of the webs (35) project angled at the upper or lower portions thereof like the turbulence tabs (37, 39) into the air flow.
3. Baking oven according to claim 1 or 2, **characterised in that** the turbulence tabs (37, 39) project into the interior of the fan chamber (22).
4. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the individual openings (33) extend over substantially the entire height of the baffle wall (21).
5. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the baffle wall (21) is pan-shaped, that the individual openings (33) are arranged in the opposite lateral pan edges (25) and that the individual openings (33) extend over substantially the entire depth of the pan-shaped baffle wall (21).
6. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the fan (29) blows the air out of the individual openings (33) along a back wall (5) onto side walls (7) of the cooking chamber and that the transition from the back wall to the side wall extends curvilinearly in substantially edge-free manner.
7. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the air flow has different strengths in the two side regions of the baffle wall (21) due to the arrangement of the fan (29) in the fan chamber (27) and/or due to the formation of the fan chamber and that the length of the turbulence tabs (37) projecting into the air flow is greater in the side region of the baffle wall (21) in which the stronger air flow enters than in the opposite side region.
8. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** in dependence on the

direction of rotation of the fan (29) the turbulence tabs (37) project obliquely downwards in one side region of the baffle wall (21) and obliquely upwards in the opposite side region into the air flow.

9. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the inclination and/or the length of the turbulence tabs (37, 39) within one side region of the baffle wall (21) is or are of the same size.
10. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the webs (35) are of the same height at least in each of the side regions of the baffle wall (21).
11. Baking oven according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the individual openings (33) are of the same size at least in each of the side regions of the baffle wall (21).

Revendications

1. Four avec une chambre de cuisson fermante, dans laquelle une chicane forme une chambre ventilateur abritant une roue de ventilateur, laquelle aspire, par au moins un orifice d'aspiration aménagé dans la chicane, de l'air pour le faire entrer dans la chambre ventilateur et le chasse par au moins un orifice de sortie d'air sensiblement vertical aménagé dans chacune des deux parties latérales de la chicane, des ailettes génératrices de turbulences faisant tourbillonner l'écoulement d'air, **caractérisé en ce que** la sortie d'air est formée par plusieurs orifices distincts (33), disposés les uns au dessous des autres et séparés par des espaceurs (35), et munis desdites ailettes génératrices de turbulences (37, 39) qui depuis la verticale s'inclinent autour d'une horizontale et font saillie dans l'écoulement d'air et **en ce que**, en fonction du sens de rotation du dispositif soufflant, les ailettes génératrices de turbulences (37) font saillie en oblique dans l'écoulement d'air vers le bas depuis le bord supérieur de chaque orifice distinct (33) dans une partie latérale de la chicane et vers le haut depuis le bord inférieur de chaque orifice distinct dans la partie latérale opposée.
2. Four selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** au moins quelquesuns des espaceurs (35) sont pliés en leur extrémité supérieure ou inférieure pour former les ailettes génératrices de turbulences (37, 39) qui font saillie dans l'écoulement d'air.
3. Four selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les ailettes génératrices de turbulences (37, 39) font saillie à l'intérieur de la chambre

ventilateur (27).

d'une même partie latérale de la chicane (21) au moins sont de même grandeur.

4. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les orifices distincts (33) s'étendent sur quasi toute la hauteur de la chicane (21). 5

5. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la chicane (21) est réalisée sous la forme d'une cuvette, **en ce que** les orifices distincts (33) sont agencés dans les côtés latéraux opposés de la cuvette (23) et **en ce que** lesdits orifices distincts (33) s'étendent sur quasi toute la profondeur de la chicane (21) en forme de cuvette. 10
15

6. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif soufflant (29) chasse l'air par les orifices distincts (33) pour le faire passer le long d'une paroi arrière (5) et l'amener sur des parois latérales (7) de la chambre de cuisson et **en ce que** le passage de la paroi arrière à la paroi latérale se fait selon une courbe quasi exempte d'arêtes. 20

7. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la circulation d'air est d'importance différente selon la position du dispositif soufflant (29) dans la chambre ventilateur (27) et/ou selon la forme de ladite chambre ventilateur, dans les deux parties latérales de la chicane (21), et **en ce que** la longueur des ailettes génératrices de turbulences (37) faisant saillie dans l'écoulement d'air dans la partie latérale de la chicane (21) dans laquelle la circulation d'air est plus importante est supérieure à celle des ailettes de la partie latérale opposée. 25
30
35

8. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les ailettes génératrices de turbulences (37) font saillie dans l'écoulement d'air en oblique vers le bas dans une partie latérale de la chicane (21) et en oblique vers le haut dans la partie latérale opposée, selon le sens de rotation du dispositif soufflant (29). 40
45

9. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les ailettes génératrices de turbulences (37, 39) d'une même partie latérale de la chicane (21) ont une même inclinaison et/ou une même longueur. 50

10. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les espaceurs (35) d'une même partie latérale de la chicane (21) au moins sont de même hauteur. 55

11. Four selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les orifices distincts (33)

Fig. 1

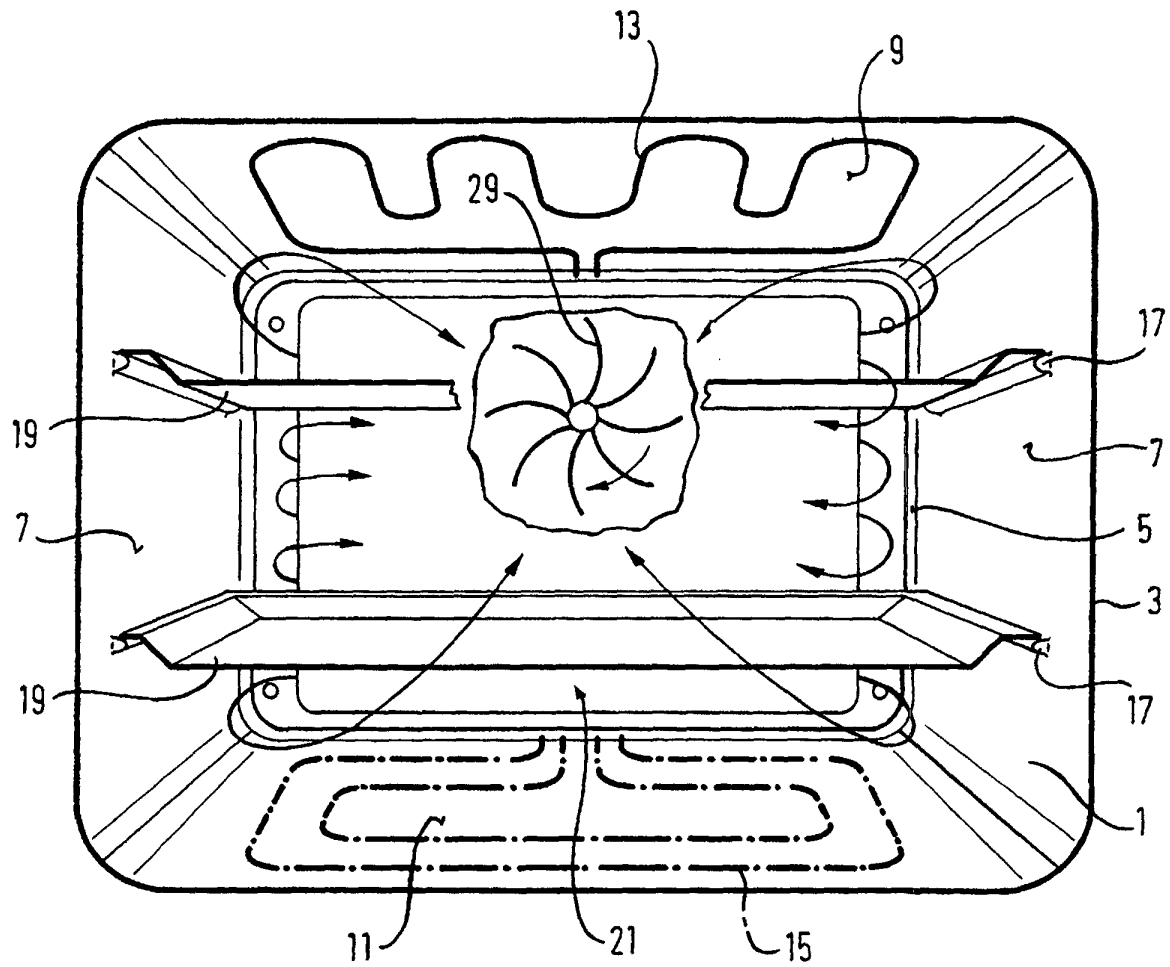


Fig. 3

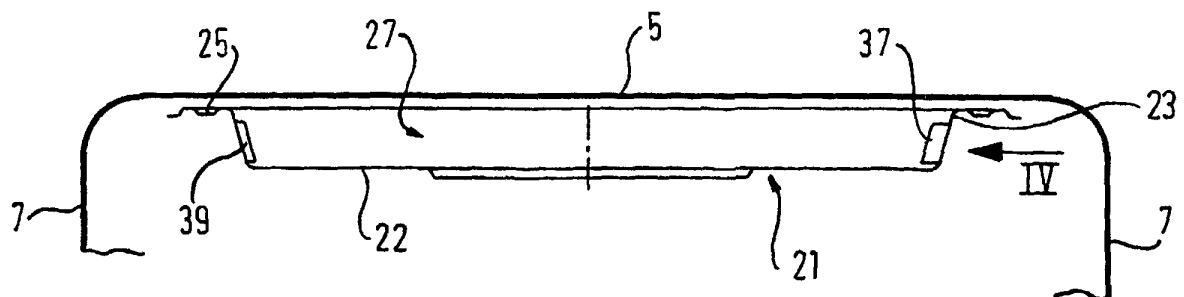


Fig. 2

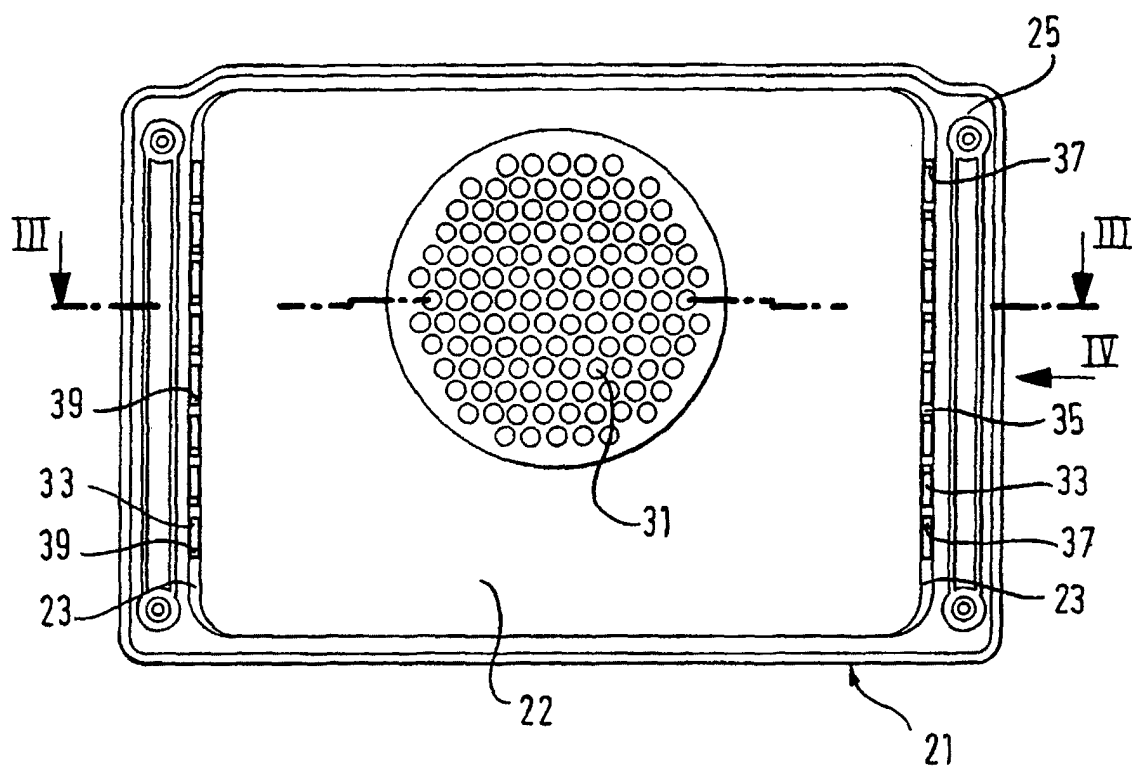


Fig. 4

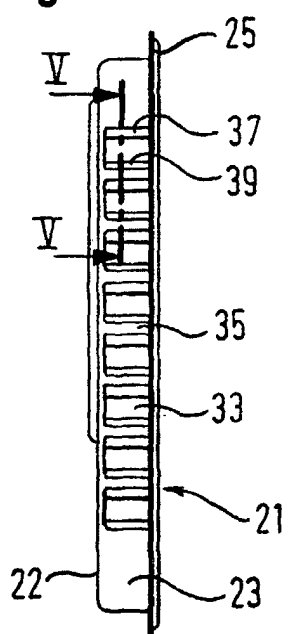


Fig. 5

