



(11) **EP 1 215 943 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.11.2008 Bulletin 2008/46

(51) Int Cl.:
H05B 6/80 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01403151.2**

(22) Date de dépôt: **06.12.2001**

(54) **Four à micro-ondes**

Mikrowellenofen

Microwave oven

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **12.12.2000 FR 0016151**

(43) Date de publication de la demande:
19.06.2002 Bulletin 2002/25

(73) Titulaire: **FAGORBRANDT SAS**
92500 Rueil Malmaison (FR)

(72) Inventeurs:
• **Philibert, Emmanuel**
45000 Orléans (FR)
• **Chevrier, Jean-Paul**
45590 St Cyr en Val (FR)

(74) Mandataire: **Santarelli**
14, avenue de la Grande Armée,
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)

(56) Documents cités:
GB-A- 2 237 487 **GB-A- 2 266 039**
US-A- 5 698 128

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 1998, no. 11, 30 septembre 1998 (1998-09-30) & JP 10 172751 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 26 juin 1998 (1998-06-26)
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 014, no. 113 (M-0944), 2 mars 1990 (1990-03-02) & JP 01 314816 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP; OTHERS: 01), 20 décembre 1989 (1989-12-20)

EP 1 215 943 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un four à micro-ondes.

[0002] De nos jours, les fours à micro-ondes comprennent une enceinte de cuisson ou cavité, généralement parallélépipédique.

[0003] Ces cavités sont réalisées en tôle inoxydable ou en tôle peinte et forme un volume de cuisson compris entre 15 litres et 35 litres selon le modèle du four.

[0004] Dans les fours à micro-ondes classiques, la façade de l'enceinte de cuisson est placée généralement à gauche du four. Un bandeau de commande vertical est placé à droite de telle sorte que la largeur de l'enceinte de cuisson occupe environ 60 % de la largeur totale de four.

[0005] Les organes de fonctionnement du four sont concentrés derrière le bandeau de commande, à côté de l'enceinte de cuisson.

[0006] De manière classique, dans un tel four à micro-ondes, un plateau monté en rotation dans le fond de l'enceinte de cuisson permet d'entraîner en rotation un plat de cuisson afin d'homogénéiser la répartition des micro-ondes dans les aliments.

[0007] On obtient ainsi non seulement une enceinte de cuisson relativement petite par rapport aux dimensions du four, mais aussi dont le volume utile est diminué du fait du plateau tournant.

[0008] Dans le but d'homogénéiser la répartition de micro-ondes, le document JP 10 172751 décrit un four à micro-ondes comprenant une enceinte de cuisson de forme elliptique dans sa section transversale verticale.

[0009] Le document JP 01 314816 décrit un four à micro-ondes comprenant une enceinte de cuisson avec des parois circulaires s'étendant autour du plat de cuisson.

[0010] La présente invention a pour but de résoudre les inconvénients précités et de proposer un four à micro-ondes ayant une enceinte de cuisson dont le volume peut être optimisé par rapport aux dimensions du four, et dont l'accès soit facilité.

[0011] A cet effet, la présente invention concerne un four à micro-ondes comprenant une enceinte de cuisson ayant un fond et une paroi délimitant l'enceinte de cuisson, et un plateau monté en rotation dans le fond de l'enceinte de cuisson, la paroi de l'enceinte de cuisson comprenant au moins une portion de paroi circulaire ou elliptique autour du plateau.

[0012] Selon l'invention, la paroi de l'enceinte de cuisson est évasée en direction de l'ouverture de l'enceinte débouchant sur la façade du four.

[0013] Cette forme circulaire ou elliptique de la paroi au voisinage du plateau permet de limiter la forme de cette enceinte à l'espace occupé par le plateau tournant dans celle-ci.

[0014] Grâce à la forme évasée de la paroi, on peut ainsi obtenir une ouverture relativement importante de l'enceinte de cuisson, pouvant occuper la quasi-totalité de la façade du four.

[0015] La mise en place et le retrait des plats de cuisson sur le plateau tournant sont ainsi facilités.

[0016] En outre, dans une structure de four classiquement parallélépipédique, cette forme circulaire ou elliptique d'une portion de la paroi permet de ménager un espace entre la structure parallélépipédique du four et la paroi de l'enceinte de cuisson pour mieux répartir les organes de fonctionnement de ce four.

[0017] Selon une caractéristique préférée de l'invention, ladite portion de paroi épouse un cercle circonscrit au plateau.

[0018] La forme en arc de cercle de cette portion de paroi permet d'optimiser la forme de cette enceinte à l'espace occupé par le plateau tournant.

[0019] Selon une caractéristique préférée de l'invention, cette portion de paroi de l'enceinte de cuisson est opposée à l'ouverture de l'enceinte débouchant sur la façade du four.

[0020] La forme circulaire ou elliptique de l'enceinte de cuisson est ainsi située à l'arrière du four, permettant d'adapter parfaitement la paroi arrière de l'enceinte de cuisson à l'espace nécessaire à la rotation du plateau de cuisson.

[0021] L'enceinte de cuisson comporte dans un mode de réalisation préféré une paroi arrière en arc de cercle prolongée par des parois latérales évasées en direction de la façade du four.

[0022] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, les organes de fonctionnement du four, comprenant au moins un transformateur électrique, un générateur de micro-ondes, un guide d'ondes et une carte électronique de commande, sont disposés de part et d'autre de l'enceinte de cuisson.

[0023] On peut ainsi répartir les organes de fonctionnement de chaque côté de l'enceinte de cuisson grâce à sa portion de paroi elliptique.

[0024] Les organes de fonctionnement sont ainsi mieux répartis autour de l'enceinte de cuisson, évitant l'échauffement notamment de la carte électronique.

[0025] En particulier, selon une caractéristique avantageuse de l'invention, l'enceinte de cuisson est logée à l'intérieur de la carrosserie du four sensiblement parallélépipédique, un espace libre étant ménagé entre un panneau arrière de la carrosserie du four et la paroi de l'enceinte de cuisson.

[0026] Une circulation d'air peut ainsi être établie entre les deux côtés du four, de part et d'autre de l'enceinte de cuisson.

[0027] Ceci permet d'améliorer les performances du système aéraulique, et en particulier le refroidissement de la carte électronique de commande du magnétron générateur des micro-ondes et du transformateur.

[0028] De préférence, la carte électronique de commande et les moyens de ventilation sont disposés entre l'enceinte de cuisson et un premier panneau latéral de la carrosserie du four, et le transformateur électrique, le générateur de micro-ondes et le guide d'ondes sont disposés entre l'enceinte de cuisson et un second panneau

latéral de la carrosserie du four.

[0029] On peut ainsi séparer les organes de fonctionnement générateurs de chaleur afin de limiter leur échauffement.

[0030] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les moyens de ventilation sont constitués d'un ventilateur tangentiel disposé en aval de la carte électronique de commande suivant un sens de circulation de l'air aspiré par le ventilateur.

[0031] Le ventilateur tangentiel permet d'assurer la circulation de l'air dans le four.

[0032] La carte électronique de commande est située dans la partie d'aspiration de l'air, en amont du ventilateur, de telle sorte qu'elle est refroidie par un air frais et sec.

[0033] Grâce à l'espace libre ménagé entre le panneau arrière de la carrosserie du four et la paroi de l'enceinte de cuisson, les autres organes de fonctionnement du four peuvent être refroidis également par le ventilateur tangentiel.

[0034] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0035] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une enceinte de cuisson d'un four à micro-ondes conforme à un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2A est une vue schématique de dessus illustrant la répartition des organes de fonctionnement dans un four à micro-ondes conforme au premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2B est une vue analogue à la figure 2A, illustrant un deuxième mode de réalisation de l'invention ; et
- la figure 3 est une vue en perspective illustrant un four à micro-ondes conforme au premier mode de réalisation de l'invention.

[0036] On va décrire tout d'abord en référence à la figure 1, une enceinte de cuisson 10 pour un four à micro-ondes conforme à un premier mode de réalisation de l'invention.

[0037] Il s'agit par exemple et de manière non limitative d'un four à micro-ondes de petit volume, dont l'enceinte de cuisson 10 peut avoir typiquement un volume de 17 litres.

[0038] Ce type de four à micro-ondes est généralement relativement compact de manière à pouvoir être encastré dans une niche, ayant typiquement une largeur de 500 cm sur 350 cm de hauteur.

[0039] L'enceinte de cuisson 10 comporte de manière classique un fond 12 et une paroi 11 délimitant l'enceinte de cuisson.

[0040] Cette paroi 11 est sensiblement verticale et suit le contour du fond 12.

[0041] Un plateau, dont l'emplacement est référencé 13 à la figure 1, est monté en rotation dans le fond 12 de

l'enceinte de cuisson 10.

[0042] Une paroi supérieure 14 permet d'obturer l'enceinte de cuisson 10 dans sa partie supérieure.

[0043] Conformément à l'invention, la paroi 11 délimitant l'enceinte de cuisson comprend au moins une portion de paroi elliptique 11a autour du plateau 13.

[0044] Ici, cette portion de paroi 11a est tangente au plateau 13 et épouse un cercle circonscrit C au plateau (voir figure 2A).

[0045] Dans ce mode de réalisation, le plateau est lui-même circulaire de telle sorte que la portion de paroi 11a épouse parfaitement le contour C du plateau.

[0046] Bien entendu, ce plateau pourrait être carré de telle sorte que cette portion de paroi 11a épouserait la forme du cercle circonscrit au plateau, c'est-à-dire le cercle passant par les coins d'un plateau carré.

[0047] Cette portion de paroi 11a de l'enceinte de cuisson 10 est opposée à l'ouverture 15 de l'enceinte débouchant sur la façade du four.

[0048] Ainsi, cette portion de paroi 11a forme la partie arrière de l'enceinte de cuisson 10.

[0049] Comme mieux illustré à la figure 2, cette portion de paroi 11a épouse sensiblement 40 % du cercle circonscrit C au plateau 13.

[0050] Elle se prolonge ensuite par deux parois latérales 11b, 11c en direction de la façade du four.

[0051] Ces parois latérales 11b, 11c, sensiblement planes, ne sont pas perpendiculaires à la façade du four mais au contraire inclinées de telle sorte que l'enceinte de cuisson est évasée en direction de l'ouverture 15 de l'enceinte 10.

[0052] Cette partie évasée vers l'avant de l'enceinte de cuisson facilite la mise en place et le retrait d'un plat sur le plateau tournant 13.

[0053] En outre, l'ouverture 15 dans laquelle débouche l'enceinte de cuisson 10 occupe la totalité de la façade du four.

[0054] On peut ainsi obtenir une cavité dont la largeur représente sensiblement 85 % de la largeur totale de four à micro-ondes. En comparaison, les fours aujourd'hui ont une enceinte de cuisson dont la largeur ne dépasse pas 65 % de la largeur totale du four.

[0055] Le volume de l'enceinte de cuisson peut ainsi atteindre 21 litres tout en conservant au four des dimensions compactes, lui permettant d'être encastré dans une niche de 500 cm de largeur sur 350 cm de hauteur et 310 cm de profondeur.

[0056] L'enceinte de cuisson 10 peut occuper environ 43 % du volume global du four à micro-ondes.

[0057] Les dimensions du plateau tournant 11 peuvent également atteindre 28 cm de diamètre, et permettre l'utilisation de plats de cuisson de plus grande taille comparativement à ceux utilisables dans un four à micro-ondes de 17 litres classique, dans lequel le plateau tournant a un diamètre sensiblement égal à 23 cm.

[0058] Grâce à sa forme arrondie sensiblement circulaire dans sa partie arrière, la cavité 10 peut être réalisée en tôle peinte ou inoxydable à partir d'une, deux ou trois

pièces selon sa complexité.

[0059] Si elle ne comprend qu'une seule pièce, cette paroi latérale 11 de l'enceinte de cuisson 10 peut être réalisée par emboutissage d'une tôle.

[0060] A partir de deux ou trois pièces, les différentes parties de cavité peuvent être réalisées par emboutissage et pliage, puis assemblées les unes aux autres par soudage.

[0061] Les pièces en tôle peuvent également être pliées ensemble pour être assemblées (technique de clinchage).

[0062] En comparaison, une enceinte traditionnelle parallélépipédique, comporte six plaques embouties et assemblées.

[0063] On obtient ainsi, grâce à la réduction du nombre de pièces, une diminution du coût de fabrication d'une enceinte de cuisson conforme à l'invention.

[0064] Alternativement, la forme semi-circulaire de cette enceinte de cuisson peut permettre sa réalisation par moulage ou injection d'alliages métalliques ou de matériaux composites chargés de métaux, par exemple à base d'un thermoplastique.

[0065] On obtient une enceinte de cuisson dont le volume utile est proche du volume occupé par le plat de cuisson en rotation à l'intérieur de l'enceinte de cuisson.

[0066] Comme illustré à la figure 2B, la forme de la portion de paroi arrière 11'a pourrait être également elliptique et s'étendre au voisinage du plateau 13. Dans ce deuxième mode de réalisation, seule la forme de la paroi arrière 11'a et des parois latérales 11'b, 11'c est modifiée par rapport à l'exemple de réalisation de la figure 2A.

[0067] Comme bien illustré aux figures 2A et 2B, cette forme semi-circulaire ou elliptique de l'enceinte de cuisson 10 permet de répartir les organes de fonctionnement du four de part et d'autre de cette enceinte de cuisson 10.

[0068] Ainsi, de manière classique, l'enceinte de cuisson 10 est logée à l'intérieur de la carrosserie 20 du four de forme parallélépipédique.

[0069] Ici, une carte électronique 30 et des moyens de ventilation 31 sont disposés entre l'enceinte de cuisson 10 et un premier panneau latéral 21 de la carrosserie du four.

[0070] Cette carte électronique 30 et les moyens de ventilation 31 occupent ainsi l'espace libre 22 ménagé entre la paroi latérale 11b, 11'b et la paroi en arc de cercle 11a ou elliptique 11'a de l'enceinte de cuisson 10 et la carrosserie 20 du four.

[0071] Symétriquement, le transformateur électrique 32, le générateur de micro-ondes ou magnétron 33 et le guide d'ondes 34 sont disposés entre l'enceinte de cuisson 10 et un second panneau latéral 23 de la carrosserie 20 du four.

[0072] Ces moyens de génération de micro-ondes occupent ainsi l'espace libre 24 ménagé entre la paroi latérale 11c, 11'c et la paroi en arc de cercle 11a ou elliptique 11'a de l'enceinte de cuisson 10 et la carrosserie 20 du four.

[0073] L'inclinaison des parois latérales 11b, 11'b, 11c, 11'c par rapport à la façade du four peut être différente de telle sorte que le premier espace libre 22 est légèrement plus petit que le second espace libre 24, adapté à loger des organes de fonctionnement plus encombrants (transformateur 32, magnétron 33 et guide d'ondes 34).

[0074] L'enceinte de cuisson 10 débouchant sur la quasi-totalité de la façade 25 du four, les organes de fonctionnement 30-34 sont invisibles du côté de la façade 25 du four.

[0075] Contrairement aux fours à micro-ondes classiques, dans lesquels toute la masse du four est concentrée sur un même côté du four, on obtient ici un four à micro-ondes mieux équilibré grâce à la répartition des organes de commande de part et d'autre de l'enceinte de cuisson 10.

[0076] De plus, en supprimant la concentration des organes de fonctionnement du four en un même espace, on favorise la gestion de l'aérodynamique du four, notamment afin de limiter l'échauffement de la carte électronique de commande 30, du magnétron 33 et du transformateur électrique 32.

[0077] Afin de pouvoir gérer le refroidissement des organes de fonctionnement grâce à un moyen de ventilation unique, un espace libre 27 existe entre le panneau arrière 26 de la carrosserie 20 du four et la paroi 11 de l'enceinte de cuisson 10.

[0078] Plus particulièrement, l'espace libre 27 s'étend entre la paroi elliptique 11'a ou en arc de cercle 11a de l'enceinte de cuisson 10 et le panneau arrière 26 de la carrosserie 20 du four.

[0079] On utilise alors comme moyen de ventilation, un ventilateur tangentiel 31 disposé entre la carte électronique de commande 30 et les autres organes de fonctionnement 32-34 disposés de l'autre côté 24 de l'enceinte de cuisson 10.

[0080] La carte électronique de commande 30 est disposée en amont du ventilateur tangentiel 31 suivant un sens de circulation de l'air aspiré par le ventilateur 31 représenté par les flèches F.

[0081] Ainsi, de l'air frais et sec est aspiré par le ventilateur tangentiel 31 pour refroidir la carte électronique de commande 30.

[0082] L'air ainsi aspiré est ensuite dirigé au travers de l'espace libre 27 de l'autre côté 24 du four pour refroidir le transformateur 32, et le générateur de micro-ondes 33, tous deux sources de chaleur importantes.

[0083] Un unique ventilateur tangentiel 31 permet ainsi d'assurer la circulation de l'air à l'intérieur du four à micro-ondes, en aspirant l'air dans l'espace 22 sur un premier côté de l'enceinte de cuisson 10 et en soufflant de l'air en direction de l'espace 24 sur le second côté de l'enceinte de cuisson 10 via l'espace libre 27.

[0084] Comme illustré à la figure 3, le bandeau de commande 29 peut être disposé sur la porte 28 du four, ou bien encore au-dessus ou en dessous de celle-ci.

[0085] De préférence, le transformateur 32, le géné-

rateur de micro-ondes 33 et le guide d'ondes 34 sont superposés à côté de l'enceinte de cuisson 10.

[0086] Plus précisément, le générateur de micro-ondes ou magnétron 33 est positionné de telle sorte que son antenne émettrice d'ondes est disposée verticalement et dirigée vers le bas.

[0087] Le guide d'ondes 34 est ainsi situé directement sous le générateur de micro-ondes 33 de telle sorte que l'antenne de ce dernier débouche dans le guide d'ondes 34.

[0088] Ce guide d'ondes 34 est positionné en partie haute de l'enceinte de cuisson 10 afin de favoriser l'émission de micro-ondes à l'intérieur de cette enceinte de cuisson.

[0089] On obtient ainsi un four à micro-ondes qui permet d'optimiser le volume utile de cuisson tout en restant relativement compact.

[0090] En outre, le refroidissement des différents organes de fonctionnement de ce four est amélioré grâce à la disposition de ces organes de fonctionnement de part et d'autre de l'enceinte de cuisson et à l'utilisation d'un ventilateur tangentiel permettant d'organiser la circulation de l'air tout autour de l'enceinte de cuisson 10.

[0091] Bien entendu, de nombreuses modifications peuvent être apportées à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus sans sortir du cadre de l'invention.

[0092] Ainsi, l'enceinte de cuisson elliptique peut être utilisée dans des fours à micro-ondes de dimensions quelconques, et notamment dans des fours de 24 ou 30 litres.

Revendications

1. Four à micro-ondes comprenant une enceinte de cuisson (10) ayant un fond (12) et une paroi (11) délimitant l'enceinte de cuisson (10), et un plateau (13) monté en rotation dans le fond (12) de l'enceinte de cuisson (10), ladite paroi (11) de l'enceinte de cuisson (10) comprenant au moins une portion de paroi circulaire ou elliptique (11a, 11'a) autour du plateau (13), **caractérisé en ce que** ladite paroi (11) de l'enceinte de cuisson (10) est évasée en direction de l'ouverture (15) de l'enceinte débouchant sur la façade (25) du four.
2. Four à micro-ondes conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite portion de paroi (11a) épouse un cercle circonscrit (C) au plateau (13).
3. Four à micro-ondes conforme à l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite portion de paroi (11a, 11'a) de l'enceinte de cuisson (10) est opposée à l'ouverture (15) de l'enceinte débouchant sur la façade (25) du four.
4. Four à micro-ondes conforme à l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite portion

de paroi (11a) épouse sensiblement 40 % d'un cercle circonscrit (C) au plateau (13).

5. Four à micro-ondes conforme à l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** des organes de fonctionnement du four comprenant au moins un transformateur électrique (32), un générateur de micro-ondes (33), un guide d'ondes (34) et une carte électronique de commande (30), sont disposés de part et d'autre de l'enceinte de cuisson (10).
6. Four à micro-ondes conforme à la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'enceinte de cuisson (10) est logée à l'intérieur de la carrosserie (20) du four sensiblement parallélépipédique, un espace libre (27) étant ménagé entre un panneau arrière (26) de la carrosserie du four (20) et la paroi (11) de l'enceinte de cuisson (10).
7. Four à micro-ondes conforme à la revendication 6, **caractérisé en ce que** la carte électronique de commande (30) et des moyens de ventilation (31) sont disposés entre l'enceinte de cuisson (10) et un premier panneau latéral (21) de la carrosserie (20) du four, et le transformateur électrique (32), le générateur de micro-ondes (33) et le guide d'ondes (34) sont disposés entre l'enceinte de cuisson (10) et un second panneau latéral (23) de la carrosserie (20) du four.
8. Four à micro-ondes conforme à la revendication 7, **caractérisé en ce que** les moyens de ventilation sont constitués d'un ventilateur tangentiel (31) disposé en aval de la carte électronique de commande (30) suivant un sens de circulation (F) de l'air aspiré par le ventilateur (31).

Claims

1. Microwave oven comprising a cooking chamber (10) having a bottom (12) and a wall (11) delimiting the cooking chamber (10), and a turntable (13) mounted for rotation in the bottom (12) of the cooking chamber (10), the said wall (11) of the cooking chamber (10) comprising at least one circular or elliptical wall portion (11a, 11'a) around the turntable (13), **characterised in that** the said wall (11) of the cooking chamber (10) is splayed in the direction of the opening (15) of the chamber emerging on the front face (25) of the oven.
2. Microwave oven according to claim 1, **characterised in that** the said wall portion (11a) follows a circle (C) circumscribed around the turntable (13).
3. Microwave oven according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the said wall portion (11a,

11'a) of the cooking chamber (10) is opposite the opening (15) of the chamber emerging on the front face (25) of the oven.

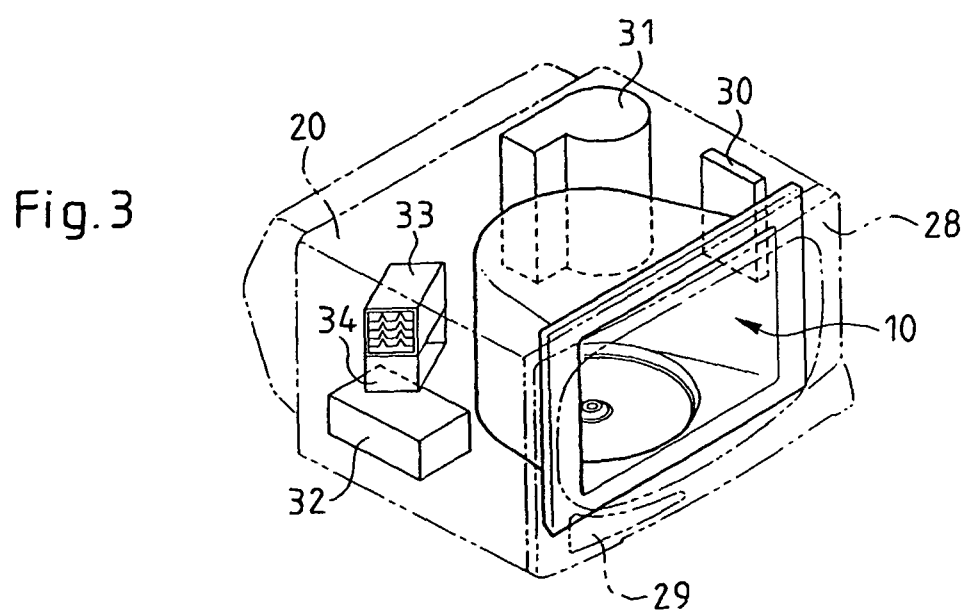
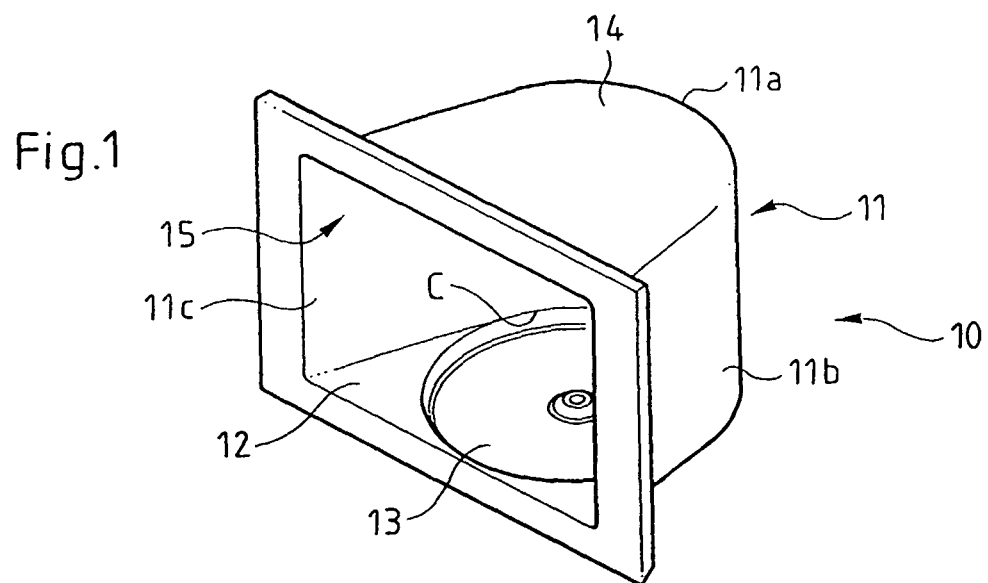
4. Microwave oven according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the said wall portion (11a) follows substantially 40% of a circle (C) circumscribed around the turntable (13). 5
5. Microwave oven according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** operating components of the oven, comprising at least one electrical transformer (32), a microwave generator (33), a waveguide (34) and an electronic control card (30), are disposed on each side of the cooking chamber (10). 10
6. Microwave oven according to claim 5, **characterised in that** the cooking chamber (10) is housed inside the body (20) of the substantially parallelepipedal oven, a free space (27) being provided between a rear panel (26) of the body of the oven (20) and the wall (11) of the cooking chamber (10). 20
7. Microwave oven according to claim 6, **characterised in that** the electronic control card (30) and ventilation means (31) are disposed between the cooking chamber (10) and a first lateral panel (21) of the body (20) of the oven, and the electrical transformer (32), the microwave generator (33) and the waveguide (34) are disposed between the cooking chamber (10) and a second lateral panel (23) of the body (20) of the oven. 25
8. Microwave oven according to claim 7, **characterised in that** the ventilation means consist of a tangential fan (31) disposed downstream of the electronic control card (30) in a direction of circulation (F) of the air sucked by the fan (31). 30

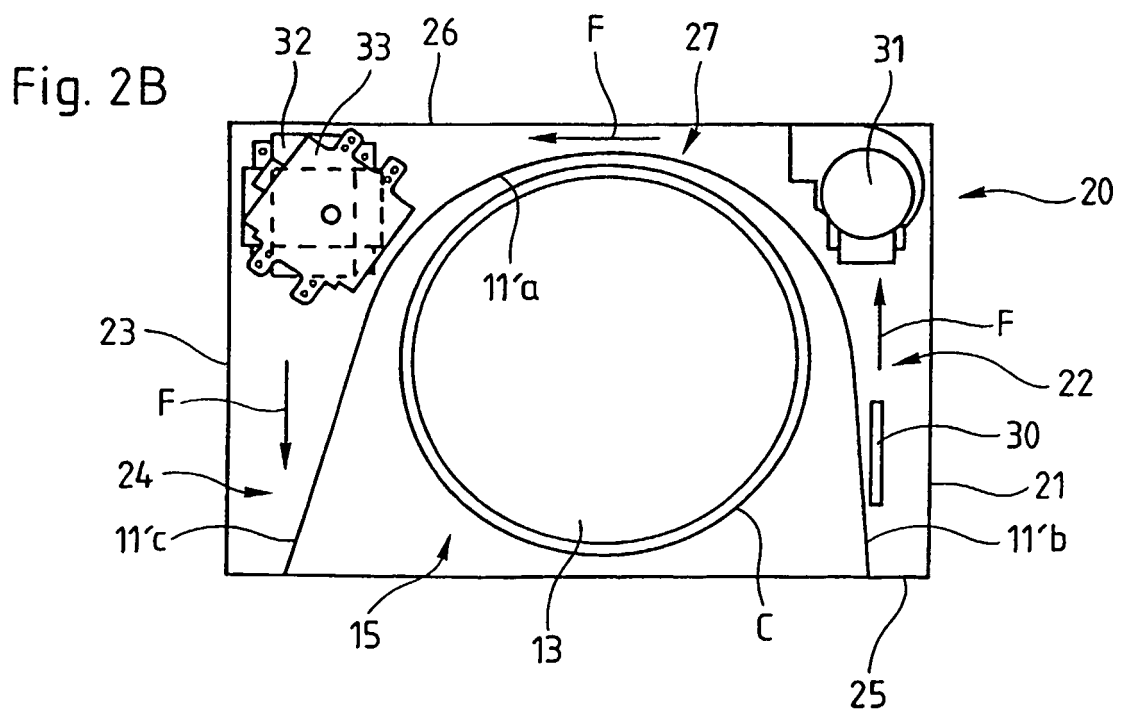
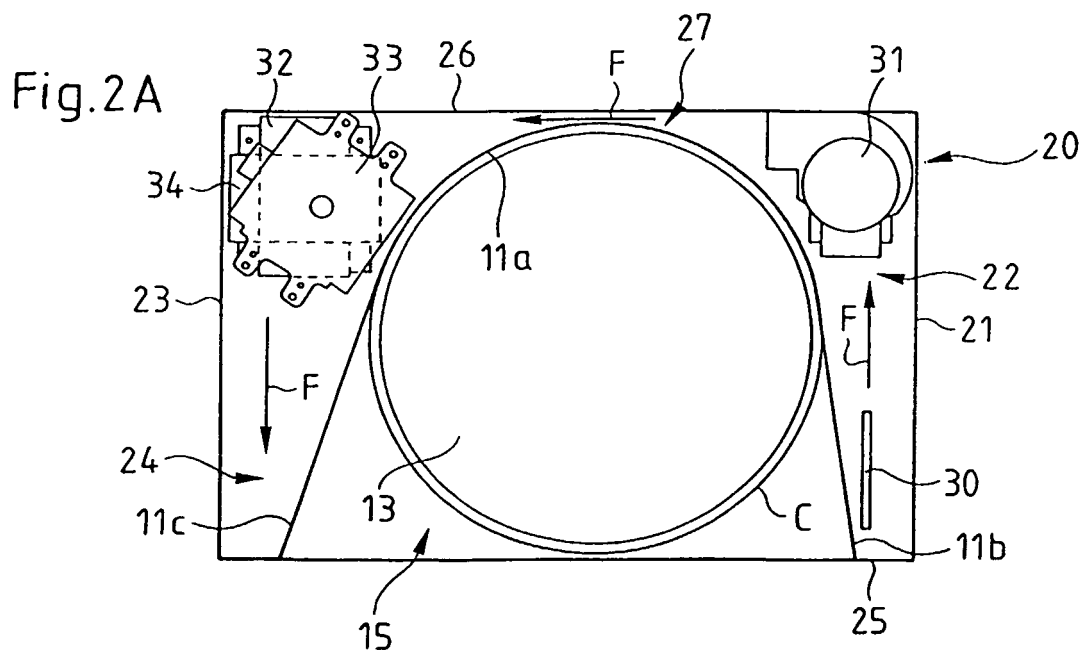
Patentansprüche

1. Mikrowellenherd mit einem Garraum (10), der einen Boden (12) und eine den Garraum (10) begrenzende Wand (11) aufweist, und einer Platte (13), die im Boden (12) des Garraums (10) drehbar angebracht ist, wobei die Wand (11) des Garraums (10) um die Platte (13) mindestens einen kreisförmigen oder elliptischen Wandabschnitt (11a, 11'a) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (11) des Garraums (10) in Richtung der an der Frontseite (25) des Herdes mündenden Öffnung (15) des Garraums erweitert ist. 45
2. Mikrowellenherd nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Wandabschnitt (11a) an einen die Platte (13) umschreibenden Kreis (C) anschmiegt. 50

3. Mikrowellenherd nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandabschnitt (11a, 11'a) des Garraums (10) der Öffnung (15) des Garraums gegenüberliegt, die an der Frontseite (25) des Herds mündet. 5
4. Mikrowellenherd nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Wandabschnitt (11a) an im Wesentlichen 40% eines die Platte (13) umschreibenden Kreises (C) anschmiegt. 10
5. Mikrowellenherd nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Organe zum Betreiben des Herds, die mindestens einen elektrischen Transformator (32), einen Mikrowellengenerator (33), einen Wellenleiter (34) und eine elektronische Steuerungskarte (30) umfassen, auf der einen und anderen Seite des Garraums (10) angeordnet sind. 15
6. Mikrowellenherd nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Garraum (10) innerhalb des Blechgehäuses (20) des im Wesentlichen quaderförmigen Herds aufgenommen ist, wobei ein Freiraum (27) zwischen einem hinteren Panel (26) des Blechgehäuses (20) des Herds und der Wand (11) des Garraums (10) ausgebildet ist. 20
7. Mikrowellenherd nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektronische Steuerungskarte (30) und Lüftungsmittel (31) zwischen dem Garraum (10) und einem ersten Seitenpanel (21) Blechgehäuses (20) des Herds angeordnet sind, und der elektrische Transformator (32), der Mikrowellengenerator (33) und der Wellenleiter (34) zwischen dem Garraum (10) und einem zweiten Seitenpanel (23) des Blechgehäuses (20) des Herds angeordnet sind. 25

8. Mikrowellenherd nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lüftungsmittel aus einem Querstromgebläse (31) bestehen, das hinter der elektronischen Steuerungskarte (30) entlang einer Umlaufrichtung (F) der durch das Gebläse (31) angesaugten Luft angeordnet ist. 30





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- JP 10172751 A [0008]
- JP 1314816 A [0009]