



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 219 902 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.07.2002 Bulletin 2002/27

(51) Int Cl.7: **F24C 15/00, F24C 15/04**

(21) Numéro de dépôt: **01403111.6**

(22) Date de dépôt: **04.12.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Pitard, Sylvain**
45100 Orleans (FR)

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

(30) Priorité: **19.12.2000 FR 0016581**

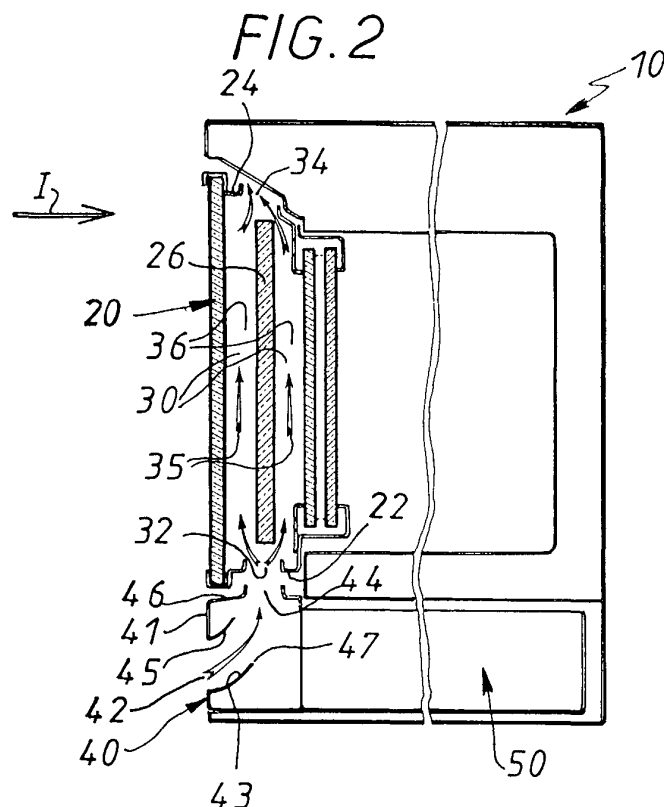
(71) Demandeur: **Brandt Cooking**
45140 Saint Jean de la Ruelle (FR)

(54) Appareil de cuisson

(57) Un appareil de cuisson tel qu'une cuisinière conçue pour un meilleur refroidissement de la face avant.

Un appareil de cuisson (10) comprenant une porte (20) dans l'épaisseur de laquelle est défini un circuit de circulation d'air (30) pour refroidissement, le circuit com-

prenant une ouverture (32) sur le chant inférieur horizontal (22) de la porte (20) et surmontant un élément qui forme une plinthe (40). L'élément formant la plinthe (40) constitue un caisson de circulation d'air comprenant d'une part une entrée d'air (42) et d'autre part une sortie d'air (44) en regard de l'ouverture (32) définie sur le chant inférieur horizontal (22) de la porte (20).



EP 1 219 902 A1

Description

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale les appareils de cuisson, et plus particulièrement les appareils de cuisson comportant une porte dans l'épaisseur de laquelle est défini un circuit de circulation d'air pour refroidissement de la porte.

[0002] Dans de tels appareils de cuisson, et de manière connue, le refroidissement de la porte s'effectue par convection. Un flux d'air pénètre dans le circuit de circulation par une entrée réalisée sur le chant inférieur de la porte, se répand entre un certain nombre de feuilles de verre que comporte classiquement la porte et s'échappe du circuit de circulation par une sortie réalisée sur le chant supérieur de la porte.

[0003] Il se peut cependant que le flux d'air décrit ci-dessus soit insuffisant pour refroidir la porte, notamment pour les appareils de cuisson atteignant une température très élevée, comme c'est par exemple le cas pour les fours à nettoyage par pyrolyse, en raison de l'étroitesse du passage ménagé entre le chant inférieur de la porte et une plinthe. Dans ce cas en effet, la face interne de la porte de four atteint des températures de l'ordre de 460°C, et le refroidissement par convection tel que décrit ci-dessus permet seulement de faire chuter la température de la face externe de la porte à une température de l'ordre de 50°C.

[0004] La présente invention a pour objet, d'une manière générale, un appareil de cuisson dont le circuit de circulation d'air permet d'améliorer le refroidissement de la porte par convection, par exemple jusqu'à 40°C pour un appareil à nettoyage par pyrolyse.

[0005] Plus précisément l'invention concerne un appareil de cuisson comprenant une porte dans l'épaisseur de laquelle est défini un circuit de circulation d'air pour refroidissement, ledit circuit comprenant une ouverture sur le chant inférieur horizontal de ladite porte et surmontant un élément qui forme une plinthe, caractérisé en ce que ledit élément formant la plinthe constitue un caisson de circulation d'air comprenant d'une part une entrée d'air et d'autre part une sortie d'air en regard de l'ouverture définie sur le chant inférieur horizontal de ladite porte.

[0006] Par exemple, suivant une forme particulière et préférée de réalisation, l'entrée d'air du caisson se fait par une ouverture sur la face avant du caisson, dont la forme est avantageusement prévue pour guider l'air vers le chant inférieur de la porte de l'appareil de cuisson. Le flux d'air circulant dans la porte est alors renforcé, ce qui tend à améliorer son refroidissement.

[0007] Selon une autre particularité avantageuse de l'invention, l'élément formant la plinthe constitue la face avant d'un tiroir de rangement. Dans ce cas, l'entrée d'air peut, dans un mode de réalisation préféré, être conformée pour constituer un organe de préhension du tiroir.

[0008] On comprendra mieux l'invention à la lumière de la description qui va suivre donnée à titre d'exemple

et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue de la face avant de l'appareil de cuisson suivant la flèche I de la figure 2 ;
- la figure 2 représente une coupe transversale II-II de la figure 1 ;
- la figure 3 représente une vue de dessus du caisson de circulation d'air ; et
- la figure 4 représente une variante de la figure 3.

[0009] Les figures 1 et 2 représentent un appareil de cuisson 10 conforme à l'invention, comportant une porte 20 dans laquelle est défini un circuit de circulation d'air 30 pour refroidissement de la porte 20.

[0010] Le circuit de circulation d'air 30 comprend une ouverture 32 située sur le chant horizontal inférieur 22 de la porte 20, un ensemble de passages 36 entre des feuilles de verre 26 constitutives de la porte 20 et une sortie 34 située sur le chant supérieur horizontal 24 de la porte 20. Ce circuit de circulation d'air 30 permet le refroidissement de la porte 20 par convection naturelle d'un flux d'air 35.

[0011] Dans le mode de réalisation décrit, ledit circuit de circulation d'air 30 surmonte un élément formant plinthe 40, constituant la face avant d'un tiroir 50. Dans un autre mode de réalisation non représenté, l'élément 40 pourra également constituer la porte d'un espace de rangement.

[0012] Quoi qu'il en soit, l'élément formant plinthe 40, constitue un caisson de circulation d'air comportant une entrée d'air 42 et une sortie d'air 44 en regard de l'ouverture 32 du circuit de circulation d'air 30.

[0013] Dans le mode de réalisation décrit figure 2, l'entrée d'air 42 est réalisée sur la face avant 41 du caisson de circulation d'air 40. De manière préférée, l'entrée d'air 42 est réalisée par moulage d'une partie 43 de la face avant 41 vers l'intérieur du caisson de circulation d'air 40. Avantageusement, cet enfoncement de la partie 43 est réalisé par son extrémité haute 47 de manière à ce que la partie 43 constitue un déflecteur permettant de favoriser le guidage de l'air de bas en haut vers la sortie d'air 44 du caisson de circulation d'air 40.

[0014] Dans le mode de réalisation de la figure 1, le bord supérieur 45 de l'entrée 42 est légèrement recourbé vers l'intérieur et la partie supérieure du caisson 40. Dans ce mode de réalisation, l'entrée 42 définit avantageusement un organe de préhension du caisson de circulation d'air 40, ce qui facilite l'ouverture du tiroir 50 ou de l'espace de rangement dans un autre mode de réalisation.

[0015] Enfin, et comme illustré figures 3 et 4, la sortie d'air 44 du caisson de circulation d'air 40 peut avantageusement être réalisée par une fente 48 ou une série de trous 49 réalisés sur la partie horizontale supérieure 46 du caisson de circulation d'air 40.

Revendications

1. Appareil de cuisson (10) comprenant une porte (20) dans l'épaisseur de laquelle est défini un circuit de circulation d'air (30) pour refroidissement, ledit circuit comprenant une ouverture (32) sur le chant inférieur horizontal (22) de ladite porte (20) et surmontant un élément qui forme une plinthe (40), **caractérisé en ce que** ledit élément formant la plinthe (40) constitue un caisson de circulation d'air comprenant d'une part une entrée d'air (42) et d'autre part une sortie d'air (44) en regard de l'ouverture (32) définie sur le chant inférieur horizontal (22) de ladite porte (20).

5
10
15
2. Appareil de cuisson (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit élément formant la plinthe (40) constitue la face avant d'un tiroir (50).
3. Appareil de cuisson (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit élément formant la plinthe (40) constitue la porte d'un espace de rangement.

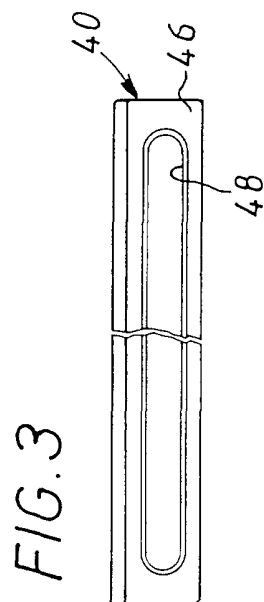
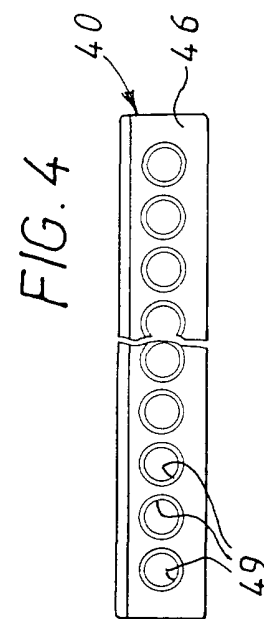
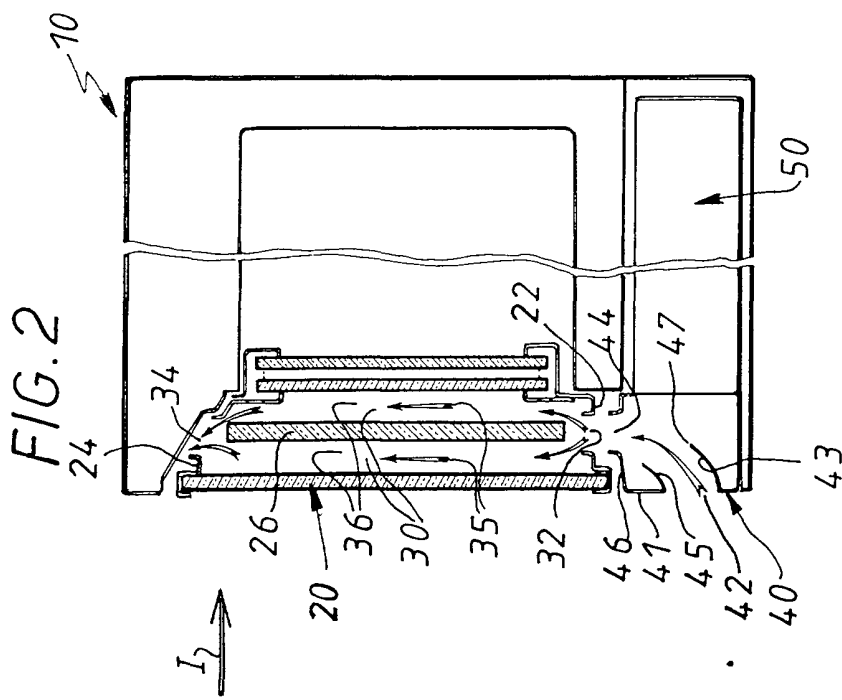
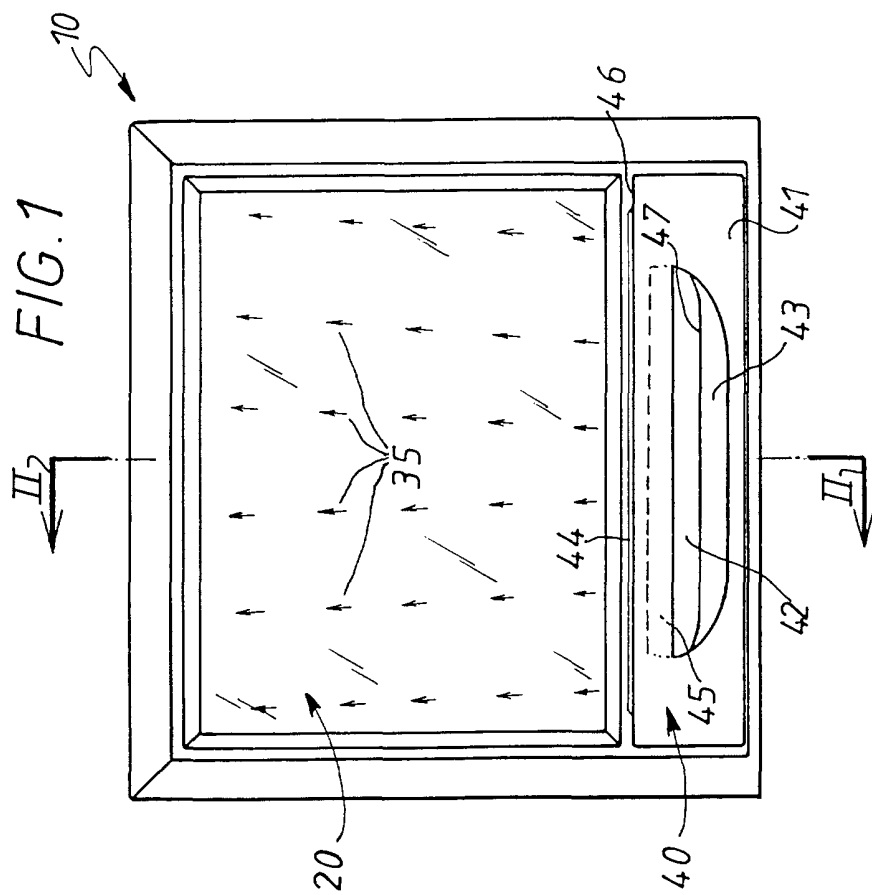
20
4. Appareil de cuisson (10) selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** ladite entrée d'air (42) du caisson de circulation d'air (40) se fait par une ouverture sur la face avant (41) dudit caisson de circulation d'air (40).

25
30
5. Appareil de cuisson (10) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** ladite entrée d'air (42) du caisson de circulation d'air (40) est conformée pour constituer un organe de préhension dudit caisson.

35
6. Appareil de cuisson selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ladite sortie d'air (44) du caisson de circulation d'air (40) est constituée par une fente (48) sur la partie supérieure horizontale (46) dudit élément formant la plinthe (40).

40
7. Appareil de cuisson (10) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ladite sortie d'air (44) du caisson de circulation d'air (40) est constituée par une série de trous (49) réalisés sur la partie supérieure horizontale (46) dudit élément formant la plinthe (40).

45
50
55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 3111

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 37 42 375 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 22 juin 1989 (1989-06-22) * le document en entier *	1-5	F24C15/00 F24C15/04
A	FR 2 745 067 A (PAVAILLER EQUIPEMENT SA) 22 août 1997 (1997-08-22) * page 6, ligne 22 - page 7, ligne 2; figure 5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			F24C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 mai 2002	Examineur Vanheusden, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03 R2 (P04002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 3111

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-05-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 3742375	A	22-06-1989	DE	3742375 A1	22-06-1989
FR 2745067	A	22-08-1997	FR	2745067 A1	22-08-1997

EPC FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82