

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 décembre 2005 (08.12.2005)

PCT

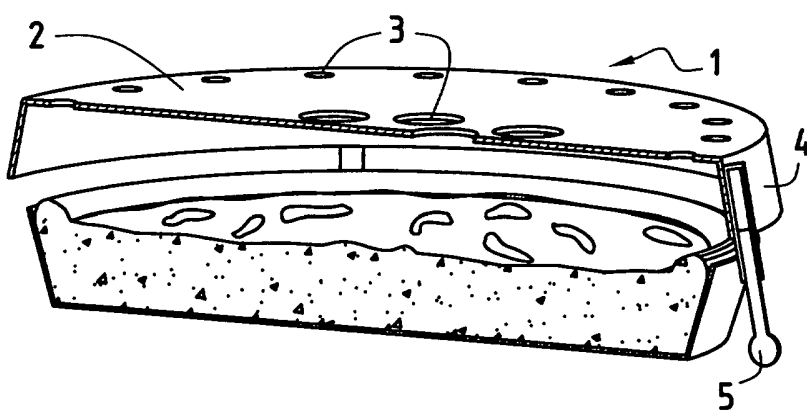
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/115208 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : **A47J 37/01**
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/001182
- (22) Date de dépôt international : 12 mai 2005 (12.05.2005)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0405179 13 mai 2004 (13.05.2004) FR
- (74) Mandataires : **GIRAUD, Françoise** etc.; CABINET
BEAU DE LOMENIE, 158 RUE DE L'UNIVERSITE,
F-75340 PARIS CEDEX 07 (FR).
- (81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **CARRE
GOURMET DIFFUSION** [FR/FR]; 6 RUE RASPAIL,
F-94460 VALENTON (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : **PEYRAT,
Daniel** [FR/FR]; 4 AVENUE ADRIENNE, F-94500
CHAMPIGNY (FR).
- (84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR COOKING IN AN OVEN AND DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE CUISSON AU FOUR ET DISPOSITIF POUR SA MISE EN OEUVRE



(57) Abstract: The invention relates to a method for cooking a product intermediate in an oven for producing a cooked dish consisting in contactlessly placing said product intermediate under a device (1) whose at least one part (2) which is arranged above the top surface of said product intermediate is provided with a plurality of perforations (3) enabling to improve a temperature homogeneity through said surface, wherein the distance between said part above the top surface and the top surface and the size and the distribution of perforations

are selected in such a way that distribution of heat transmitted to said product intermediate by the oven is improved and/or local overheating is avoid during cooking. A cooking bell-shaped cover (1) for carrying out the inventive method is also disclosed.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de cuisson dans un four d'un produit intermédiaire destiné à l'élaboration d'un plat cuisiné, caractérisé en ce qu'il est mis en œuvre en plaçant ledit produit intermédiaire sous un dispositif (1) sans contact avec lui, dont au moins la partie (2) surmontant la surface supérieure dudit produit intermédiaire présente une pluralité de perforations (3) permettant d'améliorer l'homogénéité de la température à ladite surface supérieure, la distance de ladite partie surmontant ladite surface supérieure à cette surface supérieure ainsi que la dimension et la répartition des perforations étant choisies pour améliorer la répartition de la chaleur communiquée par le four audit produit intermédiaire pendant sa cuisson et/ou éviter les surchauffes locales pendant ladite cuisson. Elle concerne également une cloche de cuisson (1) permettant la mise en œuvre du procédé.

WO 2005/115208 A1



Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Procédé de cuisson au four et dispositif pour sa mise en œuvre

La présente invention concerne un procédé de cuisson au four ainsi qu'un dispositif spécifiquement adapté pour la mise en œuvre de ce
5 procédé.

Elle concerne tout particulièrement le domaine de la préparation des plats cuisinés et en particulier des pâtisseries.

L'invention vise en particulier à résoudre un certain nombre de problèmes qui se posent lors de l'élaboration au four d'un plat cuisiné, en
10 particulier lorsque ce plat est réalisé à partir de parties congelées et de parties fraîches ou lorsque certains de ses composants particulièrement sensibles à l'effet de dessèchement dû à la chaleur sont amenés à séjourner pendant un temps relativement long dans un four chaud de façon que d'autres composants du même plat cuisiné puissent avoir un
15 temps de séjour suffisamment long dans le four pour assurer le degré de cuisson désiré pour eux.

Ainsi, l'invention propose un procédé et un dispositif permettant d'obtenir une cuisson à la fois régulière et sans phénomènes locaux de surchauffe, en particulier à la surface et sur les bords du produit pendant
20 sa cuisson.

D'une façon générale, l'invention vise à permettre de réaliser l'opération de cuisson au four dans des conditions permettant une répartition plus homogène de la chaleur en évitant en particulier les phénomènes de surchauffe locale et leurs désagréments tant en ce qui
25 concerne l'aspect final du produit que ses qualités gustatives.

Les avantages de l'invention se font d'autant plus ressentir que le temps de cuisson ou la température du four fait qu'il y a un risque plus grand de dégradation de la qualité de certains composants particulièrement sensibles à la chaleur.

30 Ainsi, l'invention propose un procédé et un dispositif permettant de réaliser des cuissons au four dans des conditions optimales de répartition de la chaleur, de façon à améliorer à la fois l'aspect final du produit et ses qualités gustatives.

35 Sans qu'elle soit nullement limitée à ce type d'application, l'invention s'applique tout particulièrement à la réalisation de plats cuisinés, en particulier de pâtisseries, réalisés à partir de produits

intermédiaires préparés préalablement et dont la cuisson finale, une étape de cuisson partielle ou de décongélation est réalisée au four. Au cours de cette étape, il n'est pas rare de vouloir introduire simultanément une partie congelée et des parties fraîches pour réaliser le plat culinaire visé, ce qui peut provoquer un risque de surchauffe des parties fraîches souvent fragiles lorsque l'on souhaite cuire suffisamment la partie congelée nécessitant un plus long apport de chaleur.

Ainsi, l'inventeur de la présente invention a maintenant découvert qu'il était possible de grandement améliorer toutes les opérations de cuisson nécessitant un contrôle rigoureux de température pour éviter les désagréments cités ci-dessus en réalisant cette étape de cuisson au four en plaçant le produit à cuire sous un dispositif que l'on désignera ci-après par cloche de cuisson, de façon à améliorer la répartition de la chaleur communiquée par le four à ce produit pendant toute l'étape de cuisson et à optimiser l'aspect et les qualités de ce produit.

Ainsi, selon un premier aspect, l'invention concerne un procédé de cuisson dans un four d'un produit intermédiaire destiné à l'élaboration d'un plat cuisiné, caractérisé en ce qu'il est mis en œuvre en plaçant ledit produit intermédiaire sous un dispositif sans contact avec lui, dont au moins la partie surmontant la surface supérieure dudit produit intermédiaire présente une pluralité de perforations permettant d'améliorer l'homogénéité de la température à ladite surface supérieure, la distance de ladite partie surmontant ladite surface supérieure à cette surface supérieure ainsi que la dimension et la répartition des perforations étant choisies pour améliorer la répartition de la chaleur communiquée par le four audit produit intermédiaire pendant sa cuisson et/ou éviter les surchauffes locales pendant ladite cuisson.

Selon un deuxième aspect, l'invention concerne, à titre de produit nouveau, une cloche de cuisson pour cuisson au four, caractérisée en ce qu'elle comprend une partie destinée à surmonter la surface supérieure du produit à cuire et présentant une pluralité de perforations dont la taille et/ou la répartition assure l'homogénéité de la température à la surface supérieure du produit pendant sa cuisson et des moyens permettant d'éviter le contact avec ledit produit et de régler la distance

entre la partie portant des perforations et la surface supérieure du produit à cuire

Dans tout ce qui suit, on désignera par produit intermédiaire destiné à l'élaboration d'un plat cuisiné le produit introduit dans le four au début de l'étape de cuisson. Il pourra s'agir aussi bien d'une préparation alimentaire crue que partiellement cuite ou congelée ou d'un mélange associant différents éléments qui pourront être, pour chacun, crus, congelés ou précuits.

Ainsi, on entendra par produit intermédiaire, le produit tel qu'il est introduit dans le four, par opposition au plat cuisiné final ou à un produit obtenu à la fin de l'étape de cuisson au four.

Par cuisson dans un four, on entend toute opération résultant de l'action de la chaleur du four sur le produit. Il peut donc aussi bien s'agir d'une opération de cuisson partielle ou totale que d'une opération de décongélation ou d'une opération simultanée de cuisson partielle ou totale et de décongélation.

Au cours de l'opération dite de cuisson dans le four, le produit intermédiaire sera placé en dessous du dispositif de l'invention qui forme donc cloche au-dessus de lui. Cette cloche pourra avoir différentes formes physiques, du moment qu'elle ne soit pas en contact direct avec le produit intermédiaire.

Ce qui caractérise le dispositif de l'invention, en dehors du fait qu'il n'a aucun contact avec le produit à cuire est la présence de perforations réparties dans toute la surface de ce dispositif surmontant la surface du produit intermédiaire et le fait que l'on puisse choisir de régler la distance entre la partie perforée et la surface supérieure du produit à cuire de façon à optimiser les conditions de cuisson et à éviter les inconvénients connus de l'art antérieur, pour éviter notamment la dégradation des produits fragiles, en particulier des produits frais, sous l'effet de la chaleur.

L'invention réside d'une part dans le choix des dimensions et/ou de la répartition des perforations dont est munie la cloche de cuisson et d'autre part, dans le choix de la distance la mieux adaptée entre la partie supérieure de la cloche de cuisson portant les perforations et la surface du produit que l'on souhaite cuire au four.

Ce double choix permet d'obtenir l'effet recherché d'amélioration de la répartition de la chaleur communiquée par le four au produit intermédiaire pendant cette cuisson et d'éviter les surchauffes locales de ce produit. On améliore ainsi à la fois l'homogénéité de la température à la surface supérieure du produit pendant toute l'étape de cuisson et on optimise le résultat de la cuisson, de façon à obtenir un produit présentant à la fois un meilleur aspect et de meilleures qualités gustatives.

Selon une première variante avantageuse, les perforations seront plus grosses au centre de la partie surmontant la surface supérieure du produit intermédiaire qu'à sa périphérie.

Selon une deuxième variante de mise en œuvre du procédé de l'invention, on choisira un dispositif dans lequel l'espacement des perforations croît de la périphérie de la partie surmontant la surface supérieure du produit intermédiaire vers son centre.

La cloche de cuisson pourra avoir différentes formes dès l'instant qu'elle n'est pas en contact direct avec le produit intermédiaire à cuire et repose sur la plaque ou la sole du four sur laquelle est également déposé le produit à cuire, éventuellement placé dans un plat. La surface portant des perforations pourra être en particulier plus ou moins bombée.

Selon une variante particulièrement avantageuse, cette cloche pourra reposer sur la plaque ou la sole du four par l'intermédiaire de pieds dont la hauteur pourra par exemple être variable de façon à tenir compte de la hauteur du produit à cuire et à obtenir une température de cuisson la plus homogène possible.

La distance entre la surface portant les perforations et la surface du produit à cuire, pourra être variable. En effet, cette distance n'est pas critique. Elle sera toutefois avantageusement choisie comprise entre 2 et 5 cm. Cette distance pourra notamment être réglée en jouant sur la hauteur de pieds réglables.

Les pieds pourront être de différentes formes. Toutefois, en tenant compte de ce que la cloche de cuisson est généralement amenée à être posée sur une grille de cuisson, on choisira une forme des pieds qui assure une bonne stabilité, notamment lorsqu'ils sont posés sur une grille. En particulier on choisira des pieds présentant dans leur partie inférieure un renflement améliorant la stabilité.

La cloche pourra comprendre, outre la partie perforée qui surplombe la surface du produit à cuire, une partie dite partie latérale, formant un écran latéral à la chaleur, destinée à compléter l'effet de la cloche pour éviter toute surchauffe sur les bords du produit.

5 Cette partie latérale pourra, entre autres, prendre la forme d'une collerette latérale.

La hauteur de la cloche incorporant éventuellement une partie formant collerette n'est pas non plus critique. Toutefois, on tiendra compte d'impératifs liés à la capacité de remplissage du four. Ceci est
10 particulièrement vrai dans le cas du recours à un four ventilé de type industriel qui comprend généralement une succession d'étages de cuisson et où il est important de veiller à ce que la cloche de cuisson ne soit pas la cause d'une perte trop importante de place utile à l'intérieur du four.

La cloche de cuisson de l'invention pourra être réalisée en toute
15 matière résistant à la température du four.

Il pourra en particulier s'agir d'une cloche réalisée en métal, par exemple en aluminium, ou en une matière résistant à la chaleur du four telle que du carton traité pour résister à la chaleur du four ou de la terre cuite.

20 Selon une variante de l'invention, la surface des trous pourra être modifiée soit avant, soit au cours d'une opération de cuisson.

A cet effet, la cloche de cuisson pourra être munie de moyens permettant de faire varier la dimension ou le nombre des perforations.

Ces moyens pourront être en particulier réalisés par un système
25 de volets mobiles permettant d'obturer totalement ou partiellement la surface d'une partie ou de la totalité des perforations.

La cloche de cuisson de l'invention s'avère particulièrement intéressante dans différents types de cuisson comme cela va ressortir de la description détaillée donnée ci-après, en particulier en référence aux
30 figures 1 à 4.

La figure 1 représente un exemple de cloche de cuisson selon l'invention.

La figure 2 représente un autre exemple de cloche de cuisson selon l'invention.

35 La figure 3 représente, vue en coupe, une cloche de cuisson de l'invention surmontant un plat en cours de cuisson.

La figure 4 représente une cloche de cuisson selon l'invention, comprenant des volets mobiles permettant d'obturer une partie des perforations.

5 Au vu de cette description détaillée donnée en référence aux figures, l'homme du métier comprendra aisément qu'il est possible d'améliorer la répartition de la chaleur grâce au dispositif de l'invention en réalisant des essais simples de routine et en s'appuyant essentiellement sur l'aspect et les qualités gustatives du produit final obtenu.

10 Sur la figure 1, on a représenté une cloche de cuisson 1 comprenant une partie destinée à surmonter, pendant la cuisson, le plat cuisiné représenté sur cette figure en dessous de la cloche, cette figure représentant la cloche avant qu'elle ne soit déposée sur le plat cuisiné.

15 La partie supérieure 2 de la cloche 1 comprend deux rangées de perforation 3, les perforations de la rangée la plus externe étant plus petites que celles de la rangée interne.

20 Sur la figure 1, le plat cuisiné est placé à l'intérieur d'un plat et la cloche viendra, en fonction des dimensions de la collerette 4, soit se poser sur les bords supérieurs du plat, soit s'appuyer sur la plaque sur laquelle est déposée le plat si son diamètre est légèrement supérieur à celui du plat.

Dans cette variante, le choix de la hauteur de la collerette est fait pour améliorer l'homogénéité de la température pendant la cuisson.

La figure 2 représente un autre type de cloche de cuisson selon l'invention.

25 Il s'agit d'une cloche présentant des pieds 5 dont la hauteur peut être réglable, ce qui constitue une variante préférée de l'invention.

La figure 3 représente le même dispositif que la figure 2, mais vu en coupe.

30 La figure 4 représente un couvercle du type de celui représenté sur la figure 2 mais présentant en outre, un système de volets mobiles 6 qui permettent d'obturer à volonté une partie ou la totalité des obturations comprises dans la surface supérieure 2 de la cloche.

35 Sur le dispositif de la figure 4, les volets ont été placés au-dessus de la surface supérieure de la cloche. Ils pourront également se trouver en dessous.

Par ailleurs, on comprendra aisément que la présence de volets doit permettre d'obturer à volonté une partie ou la totalité des perforations contenues dans la cloche de cuisson pendant toute la durée de la cuisson au four.

5 On pourra en particulier envisager des volets qui, au lieu d'être mobiles comme représenté sur la figure 4 pourront être de longueur variable. Dans un tel cas, en jouant sur la longueur de chaque volet, on pourra à volonté obturer ou non une perforation, voire plusieurs.

10 On pourra envisager également de recourir à des volets à la fois mobiles et de longueur variable.

Dans les différentes figures, on a représenté deux rangées concentriques de perforations comprenant une rangée de petites perforations sur la partie la plus externe et des perforations plus grosses vers le centre.

15 Bien entendu, d'autres dispositions des perforations pourront être réalisées, le but étant d'améliorer la répartition de la chaleur à la surface du produit à cuire et en particulier d'éviter la surchauffe de produits fragiles sensibles à la chaleur qui pourraient se trouver à la surface.

20 Cette protection, par l'intermédiaire de la surface 1, est encore complétée par la présence d'une collerette 4.

25 On comprendra aisément que la fonction de la collerette étant de préserver, par un effet d'écran, l'intégrité d'une garniture sensible à la température présente en surface du produit à cuire au four, il y aura intérêt à ce que la hauteur de cette collerette soit suffisante pour assurer cette fonction d'écran. Toutefois, cette hauteur ne devra pas être trop importante, en particulier pour éviter de nuire à une bonne transmission de la chaleur à la partie sous-jacente.

30 La partie inférieure de la partie formant collerette est avantageusement seulement légèrement en dessous de la surface du produit à cuire. Pour obtenir ce résultat, on choisira convenablement la hauteur de la collerette mais on pourra également jouer sur le réglage des pieds de la cloche de cuisson.

35 Le dispositif et le procédé s'avèrent particulièrement intéressants chaque fois que l'on cherche à améliorer la répartition de la

chaleur au cours d'une étape de cuisson au four et tous les types de four sont concernés.

Toutefois, le dispositif et le procédé de l'invention s'avèrent particulièrement intéressants dans le cas où la cuisson est réalisée dans un four ventilé, dans la mesure où il est bien connu que, du fait du mode de répartition de la chaleur dans un tel four, la surface du produit ainsi que les bords latéraux du produit, se trouvent particulièrement vulnérables à l'effet de la chaleur ainsi qu'au dessèchement en surface.

Les procédé et dispositif de l'invention s'avèrent intéressants dans toutes les cuissons au four où l'on cherche à mieux contrôler la chaleur, de façon en particulier à éviter des surchauffes locales.

Ils s'appliquent aussi bien à l'élaboration de plats cuisinés sucrés que salés.

Toutefois, l'invention s'applique de façon particulièrement avantageuse aux opérations de cuisson au four de pâtisseries, en particulier de pâtisseries salées ou sucrées. L'invention s'avère particulièrement intéressante lorsque ces pâtisseries sont élaborées à partir d'un produit intermédiaire, comprenant à sa surface des produits particulièrement sensibles à la température. C'est le cas en particulier des fruits frais qui peuvent être disposés sous forme de morceaux ou de tranches ou entiers à la surface d'une tarte. C'est également le cas, dans le cas des pâtisseries salées, telles que des quiches, de morceaux de poisson ou de lardons qui peuvent être déposés à la surface de la quiche, et sont particulièrement sensibles à l'effet de dessèchement par la chaleur.

Le dispositif et le procédé de l'invention s'avèrent particulièrement intéressants lorsque le plat cuisiné est élaboré, au moins en partie, à partir d'une préparation congelée qui doit être soumise un temps suffisant à la température du four pour atteindre son état normal de décongélation et de cuisson. Le fait que, pour ces parties un temps de cuisson relativement long au four soit requis rend encore plus vulnérable les parties sensibles à la chaleur tels que les produits frais et l'on conçoit aisément que le dispositif de l'invention s'avère encore plus intéressant pour des plats cuisinés qui comprennent à la fois des parties initialement congelées et des parties fraîches.

L'invention s'applique également à la cuisson de produits intermédiaires contenant une succession de couches préalablement congelées.

5 C'est le cas en particulier de la décongélation et/ou de la cuisson de produits constitués à partir d'une succession de couches préalablement congelées. De tels produits sont en particulier décrits dans la demande française FR 2 692 444 qui décrit un procédé de fabrication d'un plat cuisiné à partir de compositions culinaires élémentaires sous forme de plaques.

10 Comme exposé précédemment, l'invention s'applique tout particulièrement aux pâtisseries salées ou sucrées et en particulier aux tartes aussi bien sucrées que salées et, en particulier, aux tartes ou tourtes comprenant à la fois un fond de pâte, un appareil et des produits frais.

15 La demande internationale WO 97/49292 décrit des plaques en matière comestible destinées à constituer une couche d'un plat comprenant plusieurs couches de matières comestibles. Les plaques décrites dans ce document présentent la spécificité de présenter une pluralité de cavités.

20 De telles plaques pourront par exemple être constituées d'un appareil de quiches et recevoir des lardons dans les cavités.

Lorsque ces plaques constituent la partie supérieure d'un produit intermédiaire, les produits sensibles à la chaleur, qui sont placés dans les cavités (par exemple les lardons dans le cas d'une plaque destinée à la confection d'une quiche), se trouvent donc particulièrement exposés à la chaleur pendant l'étape de décongélation de la plaque et, en particulier tant que les produits fragiles placés dans les alvéoles n'auront pas été recouverts par la matière constituant la partie supérieure des alvéoles qui viendra les recouvrir pendant la décongélation de la plaque.

25 Ceci constitue un exemple où l'utilisation de la cloche de cuisson de l'invention s'avérera particulièrement intéressante et permettra d'éviter la surchauffe des produits plus sensibles à la chaleur (les lardons dans le cas présent) pendant la décongélation de la plaque constituée de l'appareil de la quiche.

30

35 Cet exemple n'est donné bien entendu qu'à titre purement illustratif de l'intérêt du dispositif et du procédé de l'invention mais montre

comment l'invention rend possible une cuisson améliorée de parties plus ou moins sensibles à la chaleur ou nécessitant des quantités de chaleur différentes les unes des autres.

5

10

REVENDEICATIONS

1. Procédé de cuisson dans un four d'un produit intermédiaire destiné à l'élaboration d'un plat cuisiné, caractérisé en ce qu'il est mis en œuvre en plaçant ledit produit intermédiaire sous un dispositif (1) sans contact avec lui, dont au moins la partie (2) surmontant la surface supérieure dudit produit intermédiaire présente une pluralité de perforations (3) permettant d'améliorer l'homogénéité de la température à ladite surface supérieure, la distance de ladite partie surmontant ladite surface supérieure à cette surface supérieure ainsi que la dimension et la répartition des perforations étant choisies pour améliorer la répartition de la chaleur communiquée par le four audit produit intermédiaire pendant sa cuisson et/ou éviter les surchauffes locales pendant ladite cuisson.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites perforations (3) sont plus grosses au centre de ladite partie surmontant la surface supérieure dudit produit intermédiaire qu'à sa périphérie.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'espacement desdites perforations (3) croît de la périphérie de ladite partie surmontant la surface supérieure dudit produit intermédiaire vers son centre.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit dispositif présente une hauteur variable, pour tenir compte de celle dudit produit intermédiaire, de façon à améliorer la répartition de la chaleur communiquée par le four et/ou à éviter les surchauffes locales du produit intermédiaire pendant sa cuisson.

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit dispositif comprend une partie (4) formant un écran latéral à l'action de la chaleur.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la dimension et/ou le nombre des perforations peut être modifié.

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire est utilisé dans l'élaboration d'un plat cuisiné sucré ou salé, en particulier d'une pâtisserie sucrée ou salée.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire comprend, à sa surface, des produits sensibles à la chaleur.

5 9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire contient au moins une partie congelée.

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire contient une succession de couches préalablement congelées.

10 11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire comprend une partie congelée et une partie fraîche.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que ledit produit intermédiaire comprend à sa surface, une couche congelée présentant des alvéoles.

15 13. Procédé selon la revendication 12, caractérisé en ce que lesdites alvéoles contiennent des produits frais ou sensibles à la chaleur.

14. Procédé selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que ledit four est un four ventilé.

20 15. Cloche de cuisson (1) pour cuisson au four, caractérisée en ce qu'elle comprend une partie (2) destinée à surmonter la surface supérieure du produit à cuire et présentant une pluralité de perforations (3) dont la taille et/ou la répartition assure l'homogénéité de la température à la surface supérieure du produit pendant sa cuisson et des moyens (5) permettant d'éviter le contact avec ledit produit et de régler
25 la distance entre la partie portant des perforations et la surface supérieure du produit à cuire.

16. Cloche de cuisson selon la revendication 15, caractérisée en ce que lesdits moyens (5) sont des pieds.

30 17. Cloche de cuisson selon la revendication 16, caractérisée en ce que lesdits pieds (5) sont réglables en hauteur.

18. Cloche de cuisson selon l'une des revendications 15 à 17, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (4) permettant de faire écran à la chaleur latérale.

35 19. Cloche de cuisson selon la revendication 18, caractérisée en ce que lesdits moyens (4) permettant de faire écran à la chaleur latérale sont constitués d'une collerette.

20. Cloche de cuisson selon l'une des revendications 15 à 19, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (6) pour modifier la dimension et/ou le nombre des perforations, tels que des volets mobiles et/ou de longueur variable.

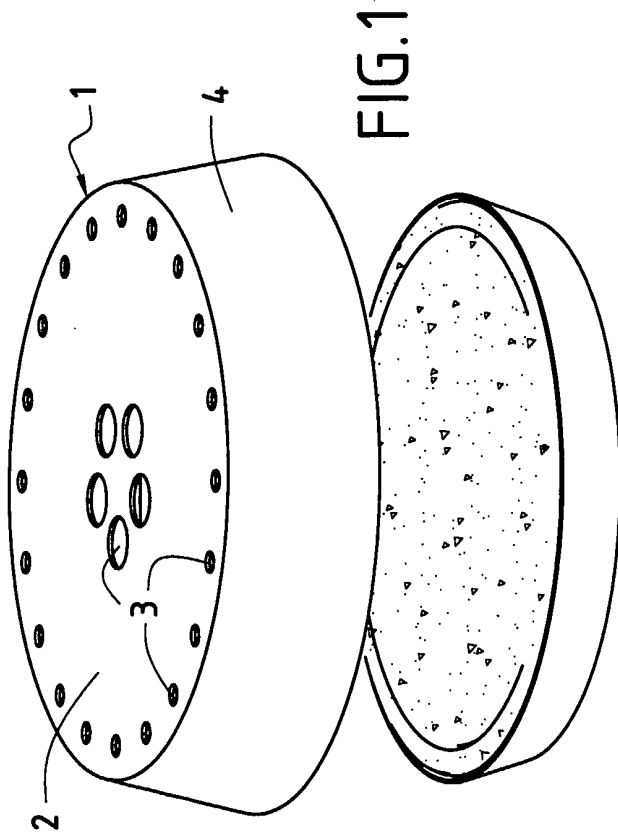


FIG. 1

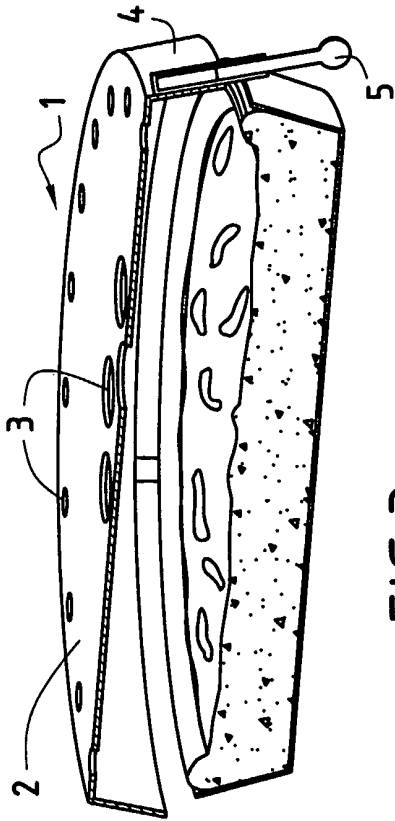


FIG. 3

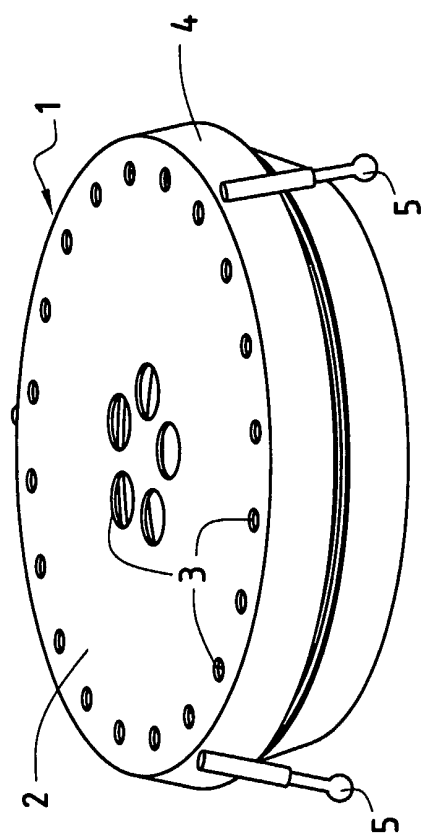


FIG. 2

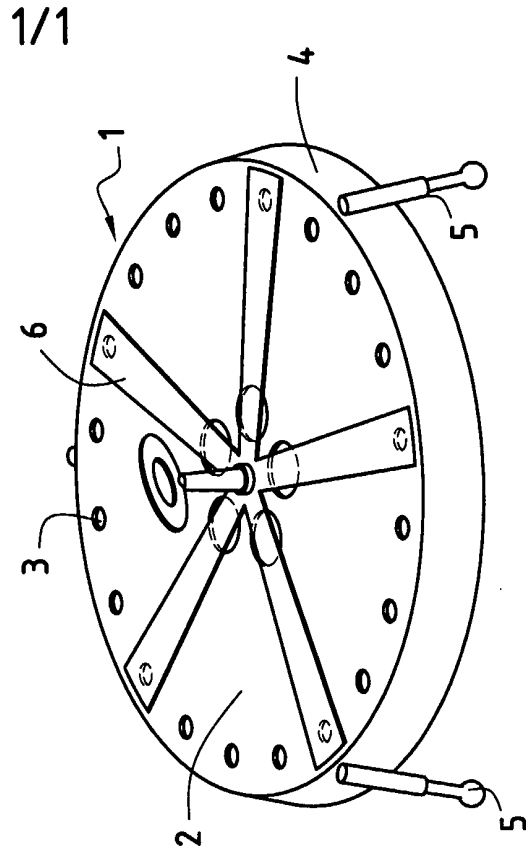


FIG. 4

1/1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2005/001182

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A47J37/01				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
B. FIELDS SEARCHED				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 F24C A21B A47J B65D				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X A	US 2002/179697 A1 (POPE SIMON) 5 December 2002 (2002-12-05) paragraphs '0035! - '0039!; figure 2	1-3,5, 7-14 15,16, 18,19		
X A	----- US 6 054 697 A (WOODWARD STEVEN J ET AL) 25 April 2000 (2000-04-25) column 6, line 34 - column 8, line 39; figures 4-7,10-12	1-3,5, 7-15 15,16, 18,19		
P,X P,A	----- WO 2004/091352 A (WOODWARD STEVEN J ; PIZZA HUT INC (US); AMIGH STEVEN A (US); CRAIG TOD) 28 October 2004 (2004-10-28) the whole document	1-3,5, 7-14 15,16, 18,19		
----- -/--				
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.				
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.				
° Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family </td> </tr> </table>			*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search <p style="text-align: center;">28 September 2005</p>	Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center;">10/10/2005</p>			
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <p style="text-align: center;">Merkt, A</p>			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2005/001182

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99/04638 A (PIZZA HUT INC) 4 February 1999 (1999-02-04) page 13; figures 4-7,10-12 -----	1-3,5, 7-14
X	US 33 444 A (MILLER B F) 8 October 1861 (1861-10-08) the whole document -----	1,5,7-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/FR2005/001182

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002179697	A1	05-12-2002	AT 276166 T 15-10-2004
			AU 5852501 A 07-11-2001
			CA 2387077 A1 01-11-2001
			DE 60105575 D1 21-10-2004
			EP 1274632 A1 15-01-2003
			WO 0181200 A1 01-11-2001
			NZ 521729 A 30-04-2004
US 6054697	A	25-04-2000	NONE
WO 2004091352	A	28-10-2004	NONE
WO 9904638	A	04-02-1999	AU 8663098 A 16-02-1999
US 33444	A		NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PC 2005/001182

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 CIB 7 A47J37/01

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 F24C A21B A47J B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 2002/179697 A1 (POPE SIMON) 5 décembre 2002 (2002-12-05) alinéas '0035! - '0039!; figure 2	1-3,5, 7-14 15,16, 18,19
X A	US 6 054 697 A (WOODWARD STEVEN J ET AL) 25 avril 2000 (2000-04-25) colonne 6, ligne 34 - colonne 8, ligne 39; figures 4-7,10-12	1-3,5, 7-15 15,16, 18,19
P,X	WO 2004/091352 A (WOODWARD STEVEN J ; PIZZA HUT INC (US); AMIGH STEVEN A (US); CRAIG TOD) 28 octobre 2004 (2004-10-28)	1-3,5, 7-14
P,A	le document en entier	15,16, 18,19
	----- -/--	

 Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 septembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/10/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Merkt, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No
PCT/FR2005/001182

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 99/04638 A (PIZZA HUT INC) 4 février 1999 (1999-02-04) page 13; figures 4-7,10-12 -----	1-3,5, 7-14
X	US 33 444 A (MILLER B F) 8 octobre 1861 (1861-10-08) le document en entier -----	1,5,7-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR2005/001182

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002179697	A1	05-12-2002	
		AT 276166 T	15-10-2004
		AU 5852501 A	07-11-2001
		CA 2387077 A1	01-11-2001
		DE 60105575 D1	21-10-2004
		EP 1274632 A1	15-01-2003
		WO 0181200 A1	01-11-2001
		NZ 521729 A	30-04-2004

US 6054697	A	25-04-2000	AUCUN

WO 2004091352	A	28-10-2004	AUCUN

WO 9904638	A	04-02-1999	AU 8663098 A 16-02-1999

US 33444	A		AUCUN
