

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 644 561**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **89 04198**

⑤1 Int Cl⁵ : F 24 C 15/10, 7/00, 15/34.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 17 mars 1989.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 21 septembre 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CHARPILLON Agnès Marie-Odile épouse
BAUDURET. — FR.*

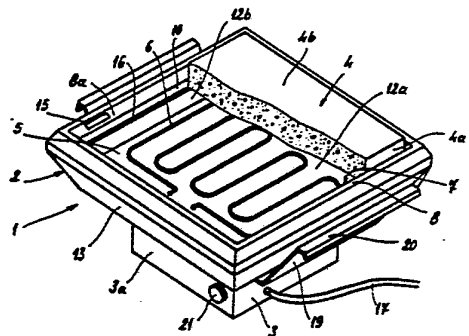
⑦2 Inventeur(s) : Agnès Marie-Odile Charpillon épouse Bau-
duret.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Appareil de cuisson autonome d'aliments.

⑤7 Cet appareil, du type comportant une sole de cuisson
reposant sur un support, est caractérisé en ce que le support
1 comprend un caisson 2 ayant une ouverture 7 dans sa partie
supérieure délimitant des bords 8 à proximité desquels sont
prévus des appuis supportant la sole de cuisson 4, et en ce
qu'un dispositif de préchauffage 6 de cette dernière est situé à
l'intérieur du caisson 2.



FR 2 644 561 - A1

D

APPAREIL DE CUISSON AUTONOME D'ALIMENTS

La présente invention se rapporte à un appareil de cuisson autonome d'aliments.

On utilise traditionnellement pour cuire des aliments soit :

5 - un ustensile de cuisine posé sur une source de chaleur fonctionnant au gaz ou à l'électricité, nécessitant l'adjonction de matières grasses et dégageant odeurs et fumées ;

10 - une grille posée sur une source de chaleur en général composée de braises, ce qui permet une cuisson avec peu ou sans adjonction de matières grasses, mais qui présente l'inconvénient de dégager de la fumée, des odeurs, de l'oxyde de carbone et de la chaleur, obligeant à une utilisation en extérieur ;

15 - un récipient contenant de l'huile bouillante chauffée à l'aide d'un réchaud à alcool, à gaz ou à l'électricité qui permet de faire frire les aliments, mais qui entraîne un dégagement d'odeurs, de fumée, des projections d'huile et des risques de brûlures graves en cas de renversement du récipient.

20 On connaît également un appareil de cuisson autonome, divulgué par le brevet FR 2 589 224, qui permet de cuire des aliments sans adjonction de matières grasses sur une surface de cuisson constituée d'une sole ollaire de type serpentine d'olivine ayant accumulé de la chaleur grâce à un préchauffage. Cet appareil présente l'inconvénient d'obliger à retirer la sole, lorsqu'elle est chaude, du moyen de préchauffage, pour la déposer sur un support adapté. Cette manipulation entraîne un risque de chute de la sole au cours de son déplacement, ce qui peut occasionner des accidents.

25 De plus, cet appareil nécessite de posséder un moyen efficace de préchauffage, par exemple un four puissant, un feu à gaz ou une plaque électrique, ce qui le réserve plus particulièrement aux restaurateurs et rend difficile son utilisation par un particulier. En outre, on constate en pratique que la trop grande proximité de la source de chaleur détériore la sole de cuisson qui peut, à la longue, se casser. Enfin, les performances de cet appareil sont moyennes, puisqu'il nécessite environ une heure de préchauffage pour au maximum trente minutes de temps de cuisson.

30 La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en fournissant un appareil utilisant le principe de la cuisson sur une sole préchauffée, qui puisse être facilement utilisable par un particulier, sans risque qu'elle se détériore, sans obliger à la manipuler en fin de préchauffage, et qui ait des performances améliorées tout en restant d'un coût modéré.

A cette fin, l'appareil de cuisson autonome selon l'invention, qui est du type précité, est caractérisé en ce que le support comprend un caisson ayant une ouverture dans sa partie supérieure délimitant des bords à proximité desquels sont prévus des appuis supportant la sole de cuisson et en ce qu'un dispositif de préchauffage de cette dernière est situé à l'intérieur du caisson.

Il n'est ainsi plus nécessaire de préchauffer la sole à part et de la transporter ensuite pour la déposer sur son support. Lorsque la sole est chaude et prête à être utilisée pour la cuisson, le dispositif de préchauffage est coupé. Ce dernier peut fonctionner au gaz, à l'électricité, à l'alcool ou toute autre énergie.

Selon une forme de réalisation possible de l'appareil, le dispositif de préchauffage est constitué par une résistance électrique chauffante située à proximité de la sole.

Suivant une forme perfectionnée de réalisation de l'appareil selon l'invention, le dispositif de préchauffage est constitué par une résistance électrique chauffante située à distance de la sole, le caisson ayant des parois doubles dont celles internes sont, sur leur face tournée vers la résistance, revêtues d'un matériau réfléchissant, les parois latérales internes étant en outre inclinées vers l'extérieur du caisson d'environ 45°.

La chaleur rayonnante émise par la résistance vers le bas et latéralement est ainsi réfléchiée et renvoyée en direction de la sole grâce aux parois internes de fond et latérales du caisson. Le temps de préchauffage est réduit à environ 15 minutes. De plus, le temps de cuisson est porté à 45 minutes au minimum grâce à l'isolation parfaite obtenue par les doubles parois et par l'espace rempli d'air qu'elles délimitent, ainsi que par les surfaces qui réfléchissent la chaleur rayonnée en direction de la sole. Cette isolation parfaite permet aussi de toucher sans se brûler les parois extérieures du caisson et de protéger la table ou le support sur lequel est posé l'appareil.

La face inférieure de la sole de cuisson peut être peinte en noir pour augmenter l'absorption par celle-ci de la chaleur émise.

Avantageusement, l'extrémité de chaque bord supérieur du caisson comprend au moins une paroi inclinée qui est tournée vers le bord périphérique correspondant de la sole, et qui est recouverte de revêtement réfléchissant.

Le rayonnement latéral de la chaleur de la sole est réfléchi en direction de la surface de cuisson, ce qui évite la déperdition de chaleur et

prolonge le temps de cuisson.

Des rigoles peuvent être ménagées dans les parois latérales internes du caisson, à l'aplomb des bords périphériques de la sole.

5 Ces rigoles permettent de canaliser les éventuels jus de cuisson afin qu'ils ne tombent pas sur le dispositif de préchauffage, ce qui engendrerait des fumées, et sur les parois internes, ce qui obligerait à un nettoyage difficile pouvant à la longue détériorer le revêtement réfléchissant.

10 De préférence, le caisson repose sur un boîtier formant piètement au travers duquel passent les conduites d'alimentation du dispositif de préchauffage, et qui porte, sur l'une de ses faces, un interrupteur de mise en marche couplé à un thermostat réglable permettant d'arrêter le préchauffage lorsque la température voulue est atteinte.

Le boîtier assure un appui stable au caisson et protège de la chaleur émise la table ou le support sur lequel est posé l'appareil.

15 En outre, une plaque est fixée au boîtier de manière saillante de part et d'autre de celui-ci, et est conformée pour suivre la forme de la paroi externe du caisson sur au moins deux de ses côtés, sans entrer en contact avec celle-ci, les extrémités libres de cette plaque étant recourbées.

20 La plaque permet de compléter l'isolation de la paroi extérieure du caisson, tout en étant isolée par l'espace situé entre elles, de manière à permettre le portage de l'appareil grâce aux extrémités recourbées qui forment des poignées.

L'appareil peut être muni d'un dispositif indicateur de température, par exemple du type à cristaux liquides, permettant d'indiquer si la température de la sole est suffisamment basse pour que celle-ci puisse être prise à la main, par exemple pour être nettoyée, ou si sa température est suffisante pour la cuisson.

30 Avantagement, les parois latérales internes se prolongent, dans leur partie supérieure, par un rebord périphérique venant au contact des appuis de soutien de la sole.

35 La paroi interne du caisson est ainsi facilement amovible, après débranchement des fils d'alimentation de la résistance, ce qui facilite le nettoyage, ainsi que le remplacement d'une résistance défectueuse. La résistance peut d'ailleurs être éventuellement séparable de la paroi interne du caisson.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant,

à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation de l'appareil selon l'invention.

Figure 1 en est une vue en perspective ;

Figure 2 en est une vue en coupe selon II-II de figure 1.

5 Les figures 1 et 2 représentent sous différents angles l'appareil de cuisson autonome selon l'invention, qui comprend un support 1, lui-même constitué d'un caisson 2 et d'un boîtier 3, sur lequel repose une sole de cuisson 4.

10 Le caisson 2 délimite un espace intérieur 5 dans lequel est située une résistance électrique chauffante 6. Une ouverture 7 est ménagée dans la partie supérieure du caisson 2 et est délimitée par les bords supérieurs 8 de celui-ci, à proximité desquels sont prévus des appuis 9, soutenant la sole 4 de manière à ce qu'elle soit à distance de la résistance 6, ainsi que des rigoles 10 ménagées à l'aplomb des bords périphériques 4a de la sole 4. Le caisson 2
15 comporte en outre des doubles parois qui délimitent entre elles un espace 11 isolant les parois internes 12 des parois externes 13. Les parois internes de fond 12a et latérales 12b sont, sur leur face tournée vers la résistance 6, revêtues d'un matériau réfléchissant 14, les parois latérales internes 12b étant en outre inclinées en direction de l'extérieur du caisson 2 selon un angle
20 d'environ 45°.

Comme cela est plus particulièrement visible sur la figure 2, l'extrémité de chaque bord supérieur 8 délimite deux parois, également inclinées à environ 45°, dont celle 8a tournée en direction du bord périphérique correspondant 4a de la sole 4 est recouverte de matériau réfléchissant
25 14 et est munie d'au moins un dispositif indicateur de température 15 du type à cristaux liquides.

Par ailleurs, les parois latérales internes 12b se prolongent, dans leur partie supérieure, par un rebord 16 venant au contact des appuis 9 précités, soutenant la sole 4, qui prolongent le bord intérieur des rigoles 10.

30 Le boîtier 3 porte, sur l'une de ses faces latérales 3a, un interrupteur 21 de mise en marche couplé à un thermostat réglable. Les conduites 17 d'alimentation électrique de la résistance 6 passent à travers le boîtier 3 et la paroi 13, et sont raccordées, au niveau de la paroi interne de fond 12a du caisson 2, à la résistance 6 par l'intermédiaire de prises amovibles 18. Les
35 conduites 17 peuvent être débranchées du boîtier 3 grâce à la prise amovible 22, de manière à ne pas gêner le transport de l'appareil. En outre, une plaque 19 est fixée au boîtier 3 de manière saillante de part et d'autre de celui-ci,

et est conformée pour suivre la forme de la paroi externe 13 du caisson 2 sur au moins deux des côtés de celui-ci, sans entrer en contact avec la paroi 13. Les extrémités 19a de la plaque 19 sont recourbées au niveau des bords supérieurs 8 de manière à constituer des poignées de portage 20.

5 La sole 4 est réalisée en serpentine d'olivine et comprend les bords périphériques 4a précités, une surface de cuisson 4b sur laquelle sont destinés à être posés les aliments à cuire, et une face 4c peinte en noir.

10 En pratique, la résistance 6 est destinée à préchauffer la sole 4 au moyen de la chaleur rayonnante qu'elle émet, qui est renvoyée et réfléchiée en direction de la sole 4 grâce au revêtement réfléchissant 14 porté par les parois 8a, 12a et 12b, et grâce à l'inclinaison des parois 8a et 12b. L'absorption de la chaleur par la sole 4 est renforcée par la peinture noire de sa face 4c.

15 Lorsque la température adéquate est atteinte, ce qui peut être vérifié par les indicateurs à cristaux liquides 15, l'alimentation électrique de la résistance 6 est coupée. Le thermostat permet de régler ou de contrôler la température atteinte par la sole 4.

20 L'isolation thermique de l'appareil est renforcée grâce au revêtement réfléchissant 14 qui renvoie la chaleur aux doubles parois 12 et 13 délimitant un espace 11 entre elles, ainsi qu'à la plaque 19 qui complète l'isolation de la paroi extérieure 13 du caisson 2 et au boîtier 3 qui protège la table ou similaire sur laquelle est posé l'appareil.

25 En cours de cuisson, la chaleur restituée par la sole 4 est, de manière identique, réfléchiée et renvoyée par les parois 12a, 12b et 8a. Les rigoles canalisent les jus de cuisson afin qu'ils ne tombent pas sur la résistance.

30 Après l'utilisation, la sole 4 est retirée du caisson 2, les indicateurs 15 permettant de vérifier si sa température est suffisamment basse pour qu'elle puisse être prise à la main. Grâce aux rebords 16, simplement au contact des appuis 9, la paroi interne 12 ainsi que la résistance 6 peuvent être retirées, après débranchement des prises 18, ce qui permet de faciliter le nettoyage ou le remplacement éventuel de celle-ci.

REVENDEICATIONS

1 - Appareil de cuisson autonome d'aliments, du type comportant une sole de cuisson reposant sur un support, caractérisé en ce que le support (1) comprend un caisson (2) ayant une ouverture (7) dans sa partie supérieure
5 délimitant des bords (8) à proximité desquels sont prévus des appuis (9) supportant la sole de cuisson (4) et en ce qu'un dispositif de préchauffage (6) de cette dernière est situé à l'intérieur du caisson (2).

2 - Appareil de cuisson selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de préchauffage est constitué par une résistance électrique
10 chauffante (6) située à proximité de la sole (4).

3 - Appareil de cuisson selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de préchauffage est constitué par une résistance électrique chauffante (6) située à distance de la sole (4), le caisson (2) ayant des parois
15 doubles (12,13) dont celles internes (12) sont, sur leur face tournée vers la résistance (6), revêtues d'un matériau réfléchissant (14), les parois latérales internes (12b) étant en outre inclinées vers l'extérieur du caisson (2) d'environ 45°.

4 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la face inférieure (4c) de la sole de cuisson (4) est
20 peinte en noir.

5 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'extrémité de chaque bord supérieur (8) du caisson (2) comprend au moins une paroi inclinée (8a) qui est tournée vers le bord
25 périphérique (4a) correspondant de la sole (4), et qui est recouverte de revêtement réfléchissant (14).

6 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que des rigoles (10) sont ménagées dans les parois latérales internes (12b) du caisson (2), à l'aplomb des bords périphériques (4c)
de la sole (4).

7 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le caisson (2) repose sur un boîtier (3) formant
30 piètement au travers duquel passent les conduites d'alimentation (17) du dispositif de préchauffage (6), et qui porte, sur l'une de ses faces, un interrupteur (21) de mise en marche couplé à un thermostat réglable.

8 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisé en ce qu'une plaque (19) est fixée au boîtier (3) de manière
35 saillante de part et d'autre de celui-ci, et est conformée pour suivre la forme

de la paroi externe (13) du caisson (2) sur au moins deux de ses côtés, sans entrer en contact avec celle-ci, les extrémités libres (19a) de cette plaque (19) étant recourbées.

5 9 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il est muni d'un dispositif indicateur de température (15), par exemple du type à cristaux liquides.

10 10 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce que les parois latérales internes (12b) se prolongent, dans leur partie supérieure, par un rebord (16) périphérique venant au contact des appuis (9) de soutien de la sole (4).

11 - Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les conduites d'alimentation (17) du dispositif de préchauffage sont reliées au boîtier (3) par une prise amovible (22).

