

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 13.10.89.

⑮ Priorité :

⑯ Date de la mise à disposition du public de la demande : 19.04.91 Bulletin 91/16.

⑰ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑱ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : BONNET (S.A.) Société Anonyme — FR.

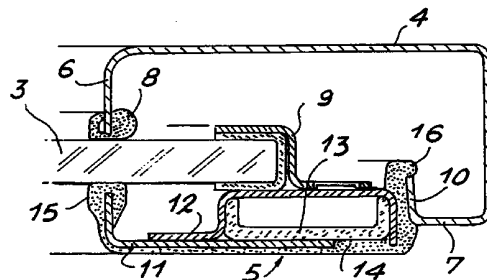
⑵ Inventeur(s) : Fialon Bernard, Barjot Marcel et Bellavoine Robert.

⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Cabinet Tony-Durand.

⑸ Porte pour four de cuisson d'aliments et four équipé d'une telle porte.

⑹ Cette porte est destinée à équiper un four de cuisson ou de chauffage d'aliments au moyen d'une émission de micro-ondes. Sur sa face interne, cette porte comporte des éléments (11 et 12) aptes à constituer un piège à ondes pour éviter la fuite de micro-ondes à l'extérieur. Le cadre de cette porte est constitué par deux parties complémentaires, à savoir: une partie externe consistant en un profilé métallique (4), et une partie interne (5) comprenant les éléments, formant piège à ondes. Cette partie interne comprend également une pièce de recouvrement (14) surmoulée en silicone, ou autre matière isolante susceptible de supporter une température élevée, et qui est destinée à constituer la face interne du cadre de cette porte. Cette pièce comporte un talon d'accrochage (16) permettant de fixer l'ensemble sur le profilé (4) constituant la partie externe du cadre.



La présente invention concerne les fours de cuisson ou de chauffage d'aliments au moyen d'une émission de micro-ondes.

5 Sur leur face interne les portes des fours de ce genre doivent comporter un élément apte à constituer un piège à ondes afin d'éviter la fuite de micro-ondes vers l'extérieur. Il s'agit d'un élément constitué par une bande de métal présentant une série de découpes appropriées, cet élément étant rapporté contre la face  
10 interne de la porte d'un four, autour du hublot équipant généralement une telle porte.

Toutefois, du fait même des découpes prévues dans cet élément, le nettoyage de celui-ci s'avère très difficile. Il s'agit donc là d'un inconvénient majeur car  
15 tout défaut de nettoyage ne permet pas de maintenir les conditions voulues d'hygiène. Par ailleurs, l'existence d'un tel élément nuit à l'aspect esthétique de la porte équipée de celui-ci.

C'est pourquoi la présente invention a pour but de  
20 réaliser une porte de four du type en cause dont l'agencement est tel que ces inconvénients se trouvent radicalement supprimés.

A cet effet, cette porte est caractérisée en ce que son cadre est constitué par deux parties  
25 complémentaires, à savoir :

- une partie externe consistant en un profilé métallique,

- et une partie interne comprenant le ou les éléments, formant piège à ondes, ainsi qu'une pièce de

recouvrement surmoulée en silicone, ou autre matière isolante susceptible de supporter une température élevée, et qui est destinée à constituer la face interne du cadre de cette porte, cette pièce comportant un talon d'accrochage permettant de fixer l'ensemble sur le profilé constituant la partie externe du cadre.

Ainsi le ou les éléments formant piège à ondes sont complètement englobés à l'intérieur de la pièce de recouvrement surmoulée, qui est prévue du côté interne. En conséquence, le nettoyage de la face interne de la présente porte est extrêmement facile à réaliser. Par ailleurs les éléments formant piège à ondes sont complètement dissimulés par cette même pièce de recouvrement, de sorte que leur présence ne nuit pas à l'aspect esthétique de la présente porte.

Un exemple de réalisation de celle-ci est décrit ci-après en référence aux dessins annexés à simple titre indicatif et sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un four équipé d'une porte selon l'invention;

La figure 2 est une vue en coupe partielle de cette porte selon la ligne II-II de la figure 1, mais à échelle différente;

La figure 3 est une vue en coupe de la partie intérieure de cette porte avant assemblage avec la partie externe.

Comme déjà indiqué le four représenté est du type dans lequel le chauffage des aliments à l'intérieur de l'enceinte 1 de cuisson est assuré par une émission de micro-ondes. En conséquence la face interne de la porte 2 de ce four comporte un élément apte à constituer un piège à ondes afin d'éviter les risques de fuites à l'extérieur.

Cette porte comporte un hublot 3 disposé à l'intérieur d'un cadre formant le corps de celle-ci. Ce cadre comprend deux parties complémentaires disposées de

part et d'autre des bords du hublot 3, en l'occurrence :  
une partie externe consistant en un profilé métallique 4  
et une partie interne désignée par la référence générale  
5, laquelle comprend les éléments participant à la  
formation d'un piège à ondes en coopération avec la façade  
du four, lorsque la porte est fermée.

Le profilé externe 4 présente une section en forme  
générale de L dont la grande branche constitue la face  
externe du cadre de la porte, cependant que sa petite  
10 branche correspond au chant de cette porte. Ces deux  
branches comportent des extensions coudées, respectivement  
6 et 7. La première de ces extensions porte un joint  
élastique 8 en appui contre la face externe 1 du hublot 3  
dont le bord périphérique est engagé à l'intérieur d'une  
15 feuillure ou de pattes de réception 9. Quant à la seconde  
extension coudée 7 de ce profilé, elle se termine par une  
partie 10 repliée vers l'intérieur de celui-ci.

La partie interne 5 du cadre de porte comprend  
deux profilés métalliques 11 et 12 qui sont accolés l'un  
20 contre l'autre et qui participent à la formation d'un  
piège à ondes lorsque la porte est appliquée contre la  
façade du four. Le premier de ces profilés 11 présente une  
section en L, dont la grande branche est disposée sur la  
face interne de la porte, les découpes 17 prévues sur cet  
25 élément étant situées en bordure de cette branche. Quant  
au second profilé métallique 12, il forme un logement à  
l'intérieur duquel est disposé une cale 13 en silicone ou  
autre matériau neutre aux micro-ondes, et qui s'étend  
derrière les découpes 17 prévues en bordure du profilé 11.  
30 Sur les trois pièces ainsi prévues est surmoulée une pièce  
14 de revêtement, qui est destinée à constituer la face  
interne du cadre de la porte. Cette pièce est surmoulée en  
silicone ou autre matière neutre aux micro-ondes et  
susceptible de supporter une température élevée. Il  
35 convient de noter que lors du surmoulage de cette pièce,

la cale 13 empêche la pénétration de la matière moulée entre les profilés 11 et 12.

5 Cette pièce surmoulée 14 assure la solidarisation des profilés 11 et 12 entre eux et la cohésion de l'ensemble 5 ainsi constitué. De plus, les découpes 17 du profilé 11, formant piège à ondes, se trouvent noyées à l'intérieur de cette pièce.

10 Sur son bord tourné vers l'intérieur du cadre, la pièce surmoulée 14 se termine par un bourrelet 15, disposé en regard du joint 8 mentionné précédemment, ce bourrelet étant appliqué contre la face interne du hublot 3. Sur son bord opposé, la pièce surmoulée 14 se termine par un talon d'accrochage 16 qui est engagé au-delà du rebord 10 du profilé externe 4. Dans ces conditions, le hublot 3 est  
15 parfaitement immobilisé à l'intérieur du cadre ainsi constitué.

20 De plus, grâce à cette structure particulière, l'assemblage des différents éléments constitutifs du cadre de la porte est extrêmement facile à réaliser. En effet, après avoir placé le hublot 3 dans la feuillure 9, il suffit de présenter en place la partie interne du cadre de la porte et d'accrocher le bourrelet 16 derrière le rebord 10.

25 Cependant, le principal avantage de la porte selon l'invention réside dans le fait que les éléments 11 et 12 formant piège à ondes se trouvent englobés à l'intérieur du revêtement surmoulé 14. En conséquence la présence de ces éléments ne constitue en aucune façon une gêne pour le nettoyage de la face interne de la porte. Du reste ce  
30 nettoyage est très facile à réaliser puisque la face interne du cadre est constituée par le revêtement 14 surmoulé en silicone ou autre matière similaire. Par ailleurs, les découpes 17 prévues en bordure du profilé 11 formant piège à ondes, se trouvent complètement  
35 dissimulées par le revêtement surmoulé 14, de sorte que

celles-ci ne sont pas visibles.

Ainsi qu'il a déjà été indiqué, la présente invention a également pour objet les fours de cuisson équipés d'une porte telle que décrite ci-dessus.

REVENDICATIONS

1. Porte pour four de cuisson ou de chauffage d'aliments au moyen d'une émission de micro-ondes, comportant, sur sa face interne, un élément apte à constituer un piège à ondes pour éviter la fuite de micro-ondes à l'extérieur, cet élément affectant une forme annulaire pour s'étendre parallèlement aux différents côtés de cette porte, caractérisée en ce que le cadre de celle-ci est constitué par deux parties complémentaires, à savoir :

- une partie externe consistant en un profilé métallique (4),

- et une partie interne (5) comprenant le ou les éléments, formant piège à ondes, ainsi qu'une pièce de recouvrement (14) surmoulée en silicone, ou autre matière isolante susceptible de supporter une température élevée, et qui est destinée à constituer la face interne du cadre de cette porte, cette pièce comportant un talon d'accrochage (16) permettant de fixer l'ensemble sur le profilé (4) constituant la partie externe du cadre.

2. Porte selon la revendication 1, caractérisée en ce que celle-ci comportant un hublot (3) en verre, il est prévu une feuillure ou des pattes (9) de réception du bord périphérique de ce hublot et la pièce de recouvrement surmoulée (14) de la partie interne de ce cadre comporte un bourrelet (15) formant un organe d'appui contre la face interne de ce hublot.

3. Four de cuisson ou de chauffage d'aliments au moyen d'une émission de micro-ondes, caractérisé en ce qu'il comporte une porte selon l'une des revendications précédentes.

FIG. 1

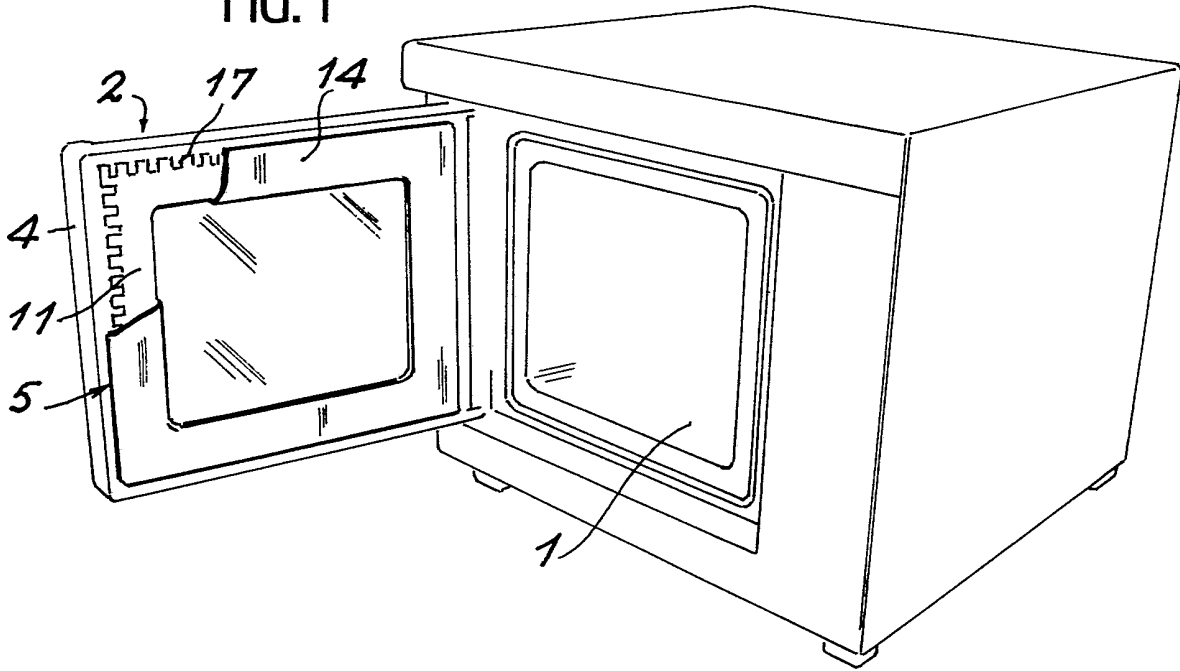


FIG. 2

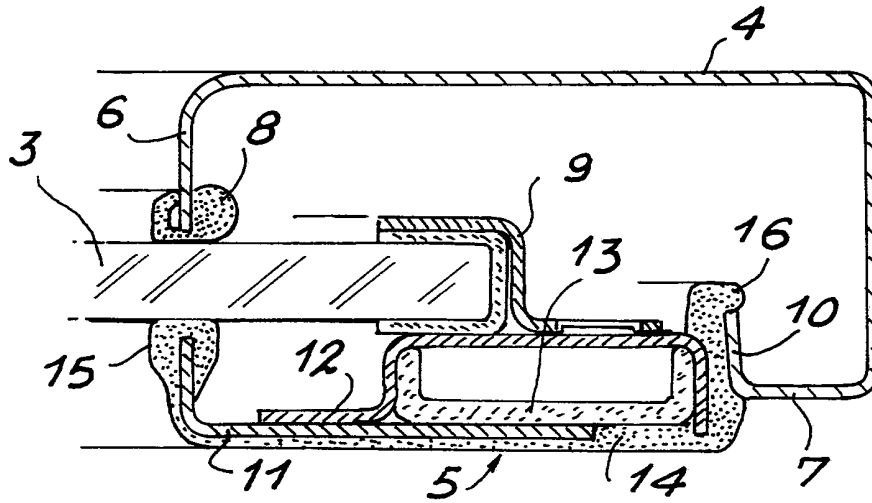
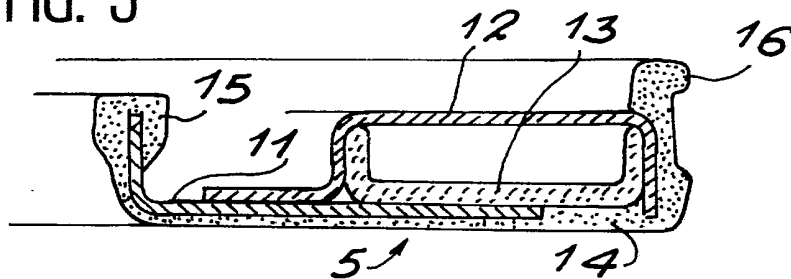


FIG. 3



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 8913396  
FA 434417

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	DE-U-8 122 371 (LICENTIA PATENTVERWALTUNGS-GMBH) * pages 3,4 *	1,2
A	DE-A-2 801 048 (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING CO) * page 10, paragraphe 1 - page 11, paragraphe 1 *	1
A	GB-A-2 198 621 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) * page 3, ligne 6 - page 4, ligne 3 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		F 24 C H 05 B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14-06-1990		PIEPER C
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie                      A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons                      .....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)