



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 298 858
A1

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

㉑ Numéro de dépôt: 88401739.3

㉓ Int. Cl.⁴: F 24 C 15/36
F 24 C 15/02

㉒ Date de dépôt: 04.07.88

㉔ Priorité: 08.07.87 FR 8710000

㉕ Demandeur: LA TOLERIE INDUSTRIELLE SOCIETE
ANONYME
79, rue de Berthancourt B.P. 43
F-08001 Charleville-Mézières (FR)

㉖ Date de publication de la demande:
11.01.89 Bulletin 89/02

㉗ Inventeur: Gillery,Gérald
13 rue Irénée Gass
F-51380 Verzy (FR)

㉘ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

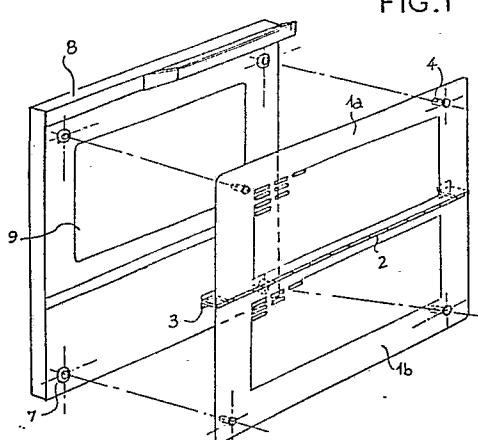
㉙ Mandataire: Gérardin, Robert Jean René
PROT'INNOV INTERNATIONAL SA Résidence de
l'Observatoire avenue Georges Clémenceau Boîte
Postale 2764
F-51066 Reims Cédex (FR)

㉚ Dispositif de protection thermique pour appareils de cuisson ou de chauffage.

㉛ L'invention concerne un dispositif de protection thermique amovible, adaptable sur la face externe de la porte d'appareils de cuisson ou de chauffage.

Ce dispositif est constitué d'une grille amovible (1), réalisée en plusieurs éléments (1a, 1b) séparables et/ou pliables l'un contre l'autre, fixée contre la porte (8) de l'appareil par l'intermédiaire de coupelles en métal magnétique (7) et d'aimants (4), de ventouses, ou d'entretoises collées.

FIG.1



Description

Dispositif de protection thermique pour appareils de cuisson ou de chauffage.

L'invention concerne un dispositif de protection thermique amovible, adaptable sur la face externe (par exemple porte) des appareils de cuisson ou de chauffage, destiné à protéger les enfants et les animaux de compagnie des brûlures par contacts accidentels.

Actuellement, les réglementations en vigueur dans les différents pays de la CEE exigent des constructeurs que la température extérieure des portes de ces appareils n'excède pas en fonctionnement, une certaine température définie en fonction des énergies utilisées par lesdits appareils et des matériaux constituant la façade de ceux-ci.

Toutefois, à ces températures, des contacts accidentels prolongés peuvent occasionner des brûlures graves tout particulièrement à de jeunes enfants commençant à marcher. De plus, les appareils de cuisson sont souvent équipés d'un dispositif d'autonettoyage par pyrolyse des résidus de graisse projetés pendant la cuisson contre les parois internes de l'appareil, y compris la face interne de la porte d'accès ; ce qui augmente encore l'importance des risques de brûlures puisque, dans ce cas, la température intérieure du four atteint 500°C.

Il est connu de fixer, sur la face externe des portes d'un appareil de cuisson, une grille de protection amovible disposée parallèlement aux portes en laissant subsister un certain espace par rapport à celles-ci. Toutefois, en cas d'utilisation prolongée du four, cette grille de protection finit par s'échauffer et par présenter des risques de brûlures elle aussi. De plus, ces grilles constituées de tiges métalliques s'entrecroisant, sont généralement réalisées en une seule pièce et présentent, de ce fait, des difficultés de nettoyage et de rangement, compte-tenu de leur encombrement.

On connaît déjà des dispositifs tels que celui décrit dans le modèle d'utilité allemand DE-A-7 224 332, qui consiste à recouvrir la face externe du hublot d'une porte de four, d'un film de matière plastique transparent destiné à réduire la température de contact. Toutefois, la réduction de température obtenue par ce moyen n'est pas suffisante pour éliminer tout risque de brûlures lors d'un contact prolongé, comme c'est le cas lorsqu'un très jeune enfant vient prendre appui par ses mains contre la porte d'un four.

On connaît aussi un dispositif tel que celui décrit dans le certificat d'utilité français FR-A-2 310 073 qui consiste à appliquer sur la face externe de la porte des appareils de cuisson, de minces bandes de matière plastique disposées en ligne horizontale, ces bandes étant suffisamment rapprochées pour qu'un contact direct avec la porte, ne puisse se produire. Ces bandes de matière plastique peuvent être rigidifiées pour former une grille destinée à être fixée devant la porte de l'appareil avec ou sans écart par rapport à celle-ci, la fixation étant réalisée par collage. Ainsi, l'amovibilité de ce dispositif protecteur est très limitée, étant donné sa fixation par

collage. Son entretien, ainsi que son rangement n'ont pas été prévus.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients présentés par les dispositifs évoqués ci-dessus. Cette invention, telle qu'elle se caractérise, résout le problème consistant à créer un dispositif de protection thermique adaptable à toute porte d'appareils de cuisson, équipés d'une porte à façade en verre ou en tôle dont la température de surface atteint, en utilisation, des valeurs susceptibles d'occasionner des brûlures graves, notamment aux enfants en bas âge. Ce dispositif pouvant être facilement démonté, nettoyé, rangé et remonté.

Le dispositif selon l'invention se caractérise principalement en ce qu'il est constitué d'une grille amovible, fixable devant la porte d'un appareil de cuisson ou de chauffage en laissant subsister un espace par rapport à celle-ci, ladite grille étant réalisée en un ou en plusieurs éléments repliables l'un contre l'autre et étant fixable contre ladite porte par l'intermédiaire de coupelles en métal magnétique et d'aimants, de ventouses ou d'entretoises isolantes collées.

Dans le mode de fixation par aimants, les coupelles sont fixées contre la porte par collage et les aimants sont fixés perpendiculairement à la grille, par l'intermédiaire d'un embout fileté, d'une rondelle entretoise et d'une vis en matière isolante. Les coupelles comportent des cavités, de section correspondant à celle des aimants, disposées en leur milieu.

Dans le mode de fixation par entretoises isolantes celles-ci sont collées contre la face avant de la porte et fixées à la grille par des vis isolantes.

Des nervures entretoises, assurant la rigidité de la grille après montage, sont situées au niveau de la ligne d'articulation et de séparation des éléments constituants de la grille.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que la grille s'adapte très facilement à toute porte d'appareils de cuisson et qu'elle peut être très facilement démontée, nettoyée et rangée.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un dispositif selon l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'une porte de four équipée de coupelles et d'une grille de protection en deux éléments munie d'aimants et d'une nervure entretoise,

- la figure 2 représente une vue partielle en coupe de l'ensemble coupelle-aimant, de fixation de la grille sur la porte,

- la figure 3 représente une vue partielle en coupe du dispositif de fixation par ventouse,

- la figure 4 représente une vue partielle en coupe du dispositif de fixation par collage,

Les figures représentent un dispositif de protection thermique pour porte de cuisson, constitué

d'une grille amovible 1, réalisée en deux éléments 1a et 1b, réunis par une charnière démontable ou non 2, munie d'une nervure entretoise 3 et d'aimants 4 fixés par l'intermédiaire d'un embout fileté 4a, d'une rondelle entretoise 5 et d'un écrou isolant 6, et de coupelles 7, collées contre la face avant de la porte 8 équipée du hublot 9 par l'intermédiaire de ventouses 10 ou par l'intermédiaire d'entretoises 11 collées directement contre la face de la porte.

Conformément à la présente invention, la grille de protection 1 est constituée de deux éléments 1a et 1b réunis par une charnière démontable ou non 2 de façon à permettre le repli des deux éléments 1a et 1b, l'un contre l'autre ou d'obtenir la séparation de ceux-ci. La nervure entretoise 3, assurant la rigidité de la grille lorsque celle-ci est solidaire de la porte, est fixée sur l'un des éléments 1a ou 1b de la grille, à proximité de la charnière démontable 2, parallèlement à celle-ci.

Les aimants 4, fixés dans les angles de la grille par l'intermédiaire de l'embout fileté 4a, de la rondelle entretoise 5 et de l'écrou isolant 6, viennent se loger dans des cavités 7a aménagées dans l'axe des coupelles en métal magnétique 7 préalablement collées, à l'aide d'un gabarit contre la face extérieure de la porte 8.

Dans le mode de fixation à ventouses 10, celles-ci sont fixées dans les angles de la grille et viennent s'adapter contre la face avant de la porte.

Dans le mode de fixation par entretoises isolantes 11 collées directement contre la face avant de la porte, celles-ci sont fixées dans les angles de la grille par l'intermédiaire de vis 12 en matière isolante.

Ainsi, cette grille de protection peut être aisément adaptée sur toutes sortes de portes d'appareils de cuisson ou de chauffage par les utilisateurs eux-mêmes, en utilisant un gabarit livré avec la grille, puisqu'il suffit de coller les coupelles 7 ou les entretoises isolantes 11 contre la face avant de la porte, selon une disposition prédéterminée, ou en agissant sur le dispositif de commande des ventouses 10.

Cette grille peut être, ainsi, compte-tenu de sa conception, aisément montée ou démontée selon le besoin; puisqu'elle peut être rangée en occupant un minimum de place.

Le nettoyage de la face avant de la porte et de la face arrière de la grille est ainsi grandement facilité.

Le dispositif de protection thermique selon l'invention, est destiné principalement à équiper la porte avant des fours de cuisinières électriques ou à gaz, ainsi que des appareils de chauffage, tels que poèles et inserts par exemple.

5

1b) séparables et/ou pliables l'un contre l'autre, en ce qu'elle se fixe contre la porte (8) par l'intermédiaire de coupelles (6) en matière magnétique et d'aimants (4), de ventouses (10) ou d'entretoises isolantes (11) et en ce qu'elle comporte des nervures entretoises (3) assurant sa rigidité.

10

2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les coupelles (7) sont fixées contre la face avant de la porte (8) par collage.

15

3) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les aimants (4) sont fixés perpendiculairement à la grille par l'intermédiaire d'un embout fileté (4a), d'une rondelle entretoise isolante (5) et d'un écrou isolant (6).

20

4) Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que l'extrémité des aimants (4) pénètre dans une cavité (6a) aménagée dans l'axe des coupelles (6).

25

5) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lorsqu'il fixe contre la porte (8) par l'intermédiaire d'entretoises isolantes (11), celles-ci sont collées contre la face avant de la porte (8) et fixées à la grille par l'intermédiaire de vis isolantes (12).

30

6) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les nervures entretoises (3) assurant la rigidité de la grille (1) sont situées au niveau de la ligne d'articulation et de séparation des éléments (1a, 1b) constituant la grille (1).

35

40

45

50

55

Revendications

1) Dispositif de protection thermique pour porte d'appareils de cuisson ou de chauffage, constitué d'une grille amovible (1) fixable devant la porte (8) en laissant subsister un espace par rapport à celle-ci, caractérisé en ce qu'elle est réalisée en plusieurs éléments (1a et

60

65

3

0298858

FIG.1

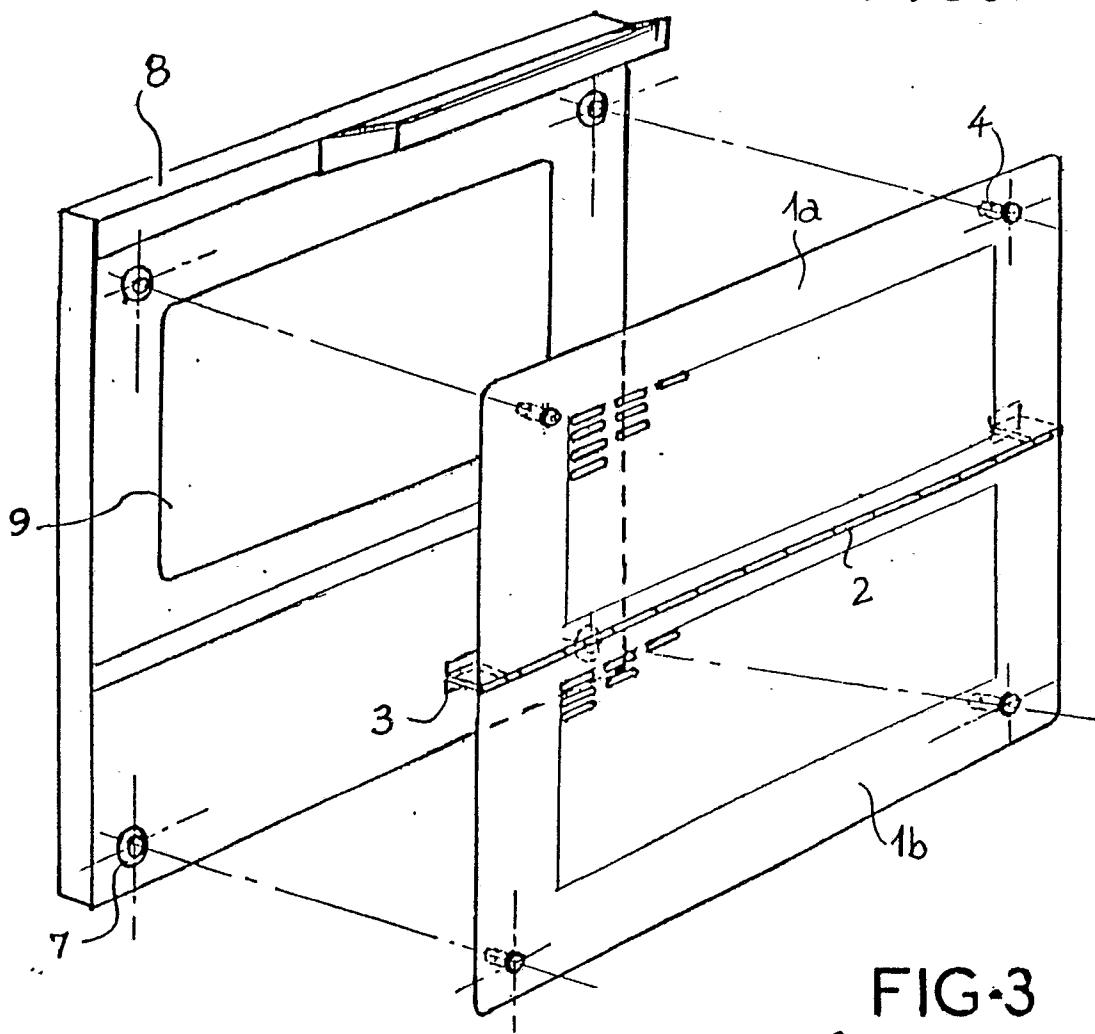


FIG.3

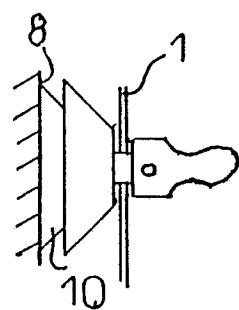


FIG.4

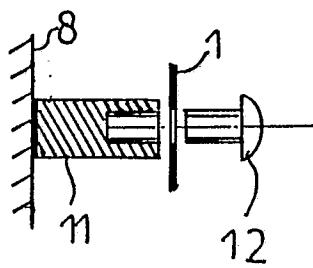
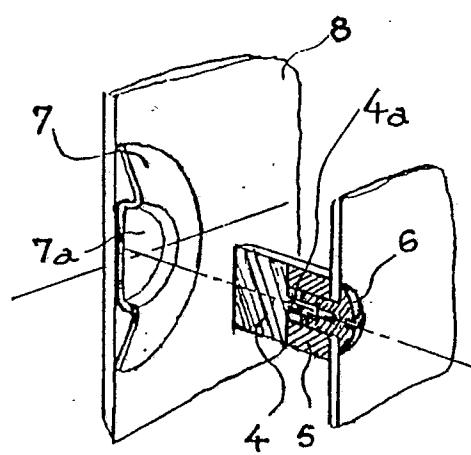


FIG.2





Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 1739

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.4)
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	US-A-3 710 776 (FRICK) * Colonne 1, lignes 4-17; colonne 2, lignes 44-54; figures * ---	1	F 24 C 15/36 F 24 C 15/02
A	US-A-4 527 540 (RYAN) * Colonne 4, lignes 39-64; figures *	1	
A	GB-A- 698 133 (FRANCIS) * Page 2, lignes 95-106; figures *	1	

			F 24 C F 24 B F 23 M A 47 G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	04-10-1988	VANHEUSDEN J.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire		
	& : membre de la même famille, document correspondant		