

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 795 722 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

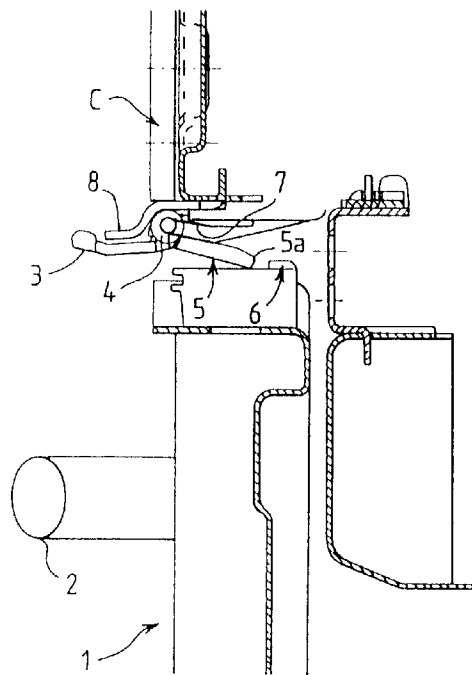
17.09.1997 Bulletin 1997/38(51) Int Cl.⁶: **F24C 15/02**(21) Numéro de dépôt: **97400535.7**(22) Date de dépôt: **11.03.1997**

(84) Etats contractants désignés:

AT DE DK FR IT NL(30) Priorité: **12.03.1996 FR 9603087**(71) Demandeur: **COMPAGNIE EUROPEENNE****POUR L'EQUIPEMENT MENAGER "CEPEM"****F-45140 St Jean-de-la-Ruelle (FR)**(72) Inventeur: **Bourgeois, Georges,****Thomson-CSF SCPI****94117 Arcueil Cedex (FR)**(74) Mandataire: **Albert, Claude et al****THOMSON-CSF-S.C.P.I.,****13, Avenue du Président****Salvador Allende****94117 Arcueil Cédex (FR)****(54) Dispositif de sécurité pour l'ouverture de la porte d'un appareil de cuisson**

(57) Dans un appareil de cuisson dont la porte (1) comprend une poignée (2), un dispositif de sécurité selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte un levier (3) accessible au niveau de la façade de l'appareil de cuisson et susceptible d'être déplacé en rotation autour d'un axe (4) sensiblement parallèle à l'axe de rotation de la porte et monté sur le châssis (C) de l'appareil, et une butée (5) s'étendant depuis l'axe (4) vers l'intérieur de l'appareil et possédant une extrémité libre (5a), ladite butée étant solidaire du levier (3) en rotation autour de l'axe, le dispositif de sécurité étant susceptible d'être dans une première position dite activée, dans laquelle l'extrémité libre (5a) de la butée vient obstruer le passage d'une gâche (6) située sur le contour de la porte lors de l'ouverture de celle-ci, et dans une deuxième position dite désactivée, obtenue par déplacement manuel (F_1) du levier (3) vers la poignée, entraînant la butée en rotation autour de l'axe (4) de façon à éloigner de la porte l'extrémité libre de la butée, et libérer le passage de la gâche.

Dans une variante particulièrement avantageuse, le dispositif comporte en outre des moyens permettant de le neutraliser.

**FIG.1a****EP 0 795 722 A1**

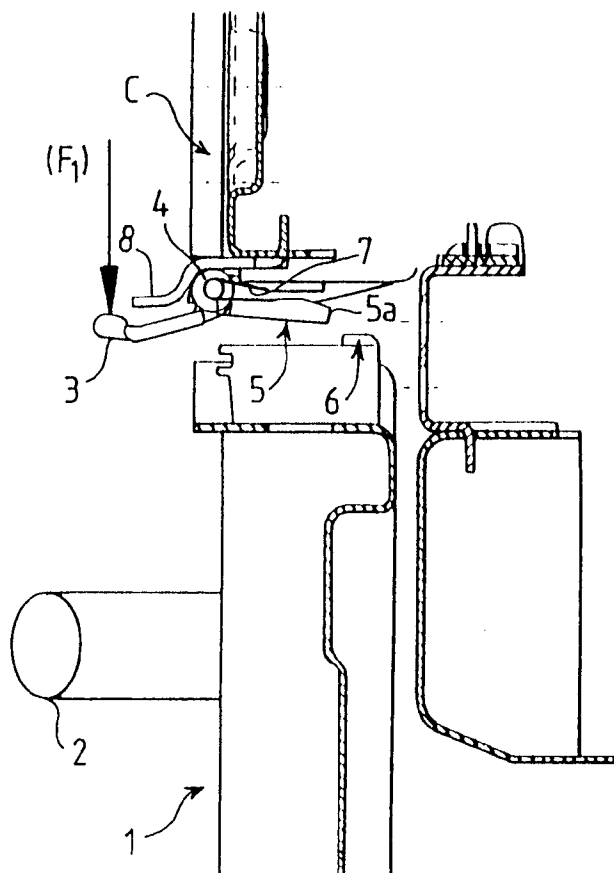


FIG.1b

Description

La présente invention a pour objet un dispositif de sécurité pour l'ouverture de la porte d'un appareil de cuisson domestique, notamment d'un four, encastrable ou non, ou encore d'une cuisinière.

Lorsque ce type d'appareils est utilisé dans un environnement où peuvent évoluer des enfants, on conçoit aisément qu'il est indispensable de prévoir un système qui n'autorise l'ouverture de la porte qu'à des adultes.

Tous les systèmes connus reposent sur le fait qu'on impose à l'utilisateur d'effectuer une double manipulation, à savoir un actionnement préalable pour désactiver la sécurité, puis une traction sur la poignée de la porte pour ouvrir celle-ci. Cette double manipulation rend plus difficile l'ouverture de la porte et permet en conséquence d'éviter que des enfants soient à même d'ouvrir seuls la porte.

Les systèmes connus à l'heure actuelle sont installés sur la poignée de la porte du four. Cela présente l'avantage évident de permettre à l'utilisateur d'ouvrir la porte d'une même main. En contrepartie cependant, un système de sécurité donné intégré à la poignée de la porte n'est pas transposable tel quel à une autre gamme d'appareils de cuisson pour laquelle, pour des raisons notamment d'esthétisme, la poignée aura une forme différente.

En outre, dans le cas des portes de fours ou de cuisinières abattantes, pour lesquelles la poignée est horizontale, généralement dans la partie supérieure de la porte, les sécurités connues consistent en l'actionnement latéral d'un dispositif, généralement de la gauche vers la droite. Ce type de dispositif est très bien adapté aux utilisateurs qui sont droitiers, alors qu'il s'avère être une gêne pour les gauchers.

La présente invention a pour but de proposer un dispositif de sécurité fonctionnant sur le principe de la double manipulation, mais qui ne présente pas les inconvénients mentionnés ci-dessus.

Plus précisément, l'invention a pour objet un dispositif de sécurité pour l'ouverture de la porte d'un appareil de cuisson, ladite porte comportant une poignée, le dispositif de sécurité étant caractérisé en ce qu'il comporte un levier accessible au niveau de la façade de l'appareil de cuisson et susceptible d'être déplacé en rotation autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe de rotation de la porte et monté sur le châssis de l'appareil, et une butée s'étendant depuis l'axe vers l'intérieur de l'appareil et possédant une extrémité libre, ladite butée étant solidaire du levier en rotation autour de l'axe, le dispositif de sécurité étant susceptible d'être dans une première position dite activée, dans laquelle l'extrémité libre de la butée vient obstruer le passage d'une gâche située sur le contour de la porte lors de l'ouverture de celle-ci, et dans une deuxième position dite désactivée, obtenue par déplacement manuel du levier vers la poignée, entraînant la butée en rotation autour de l'axe de façon à éloigner de la porte l'extrémité libre de la butée,

et libérer le passage de la gâche.

Comme le dispositif selon l'invention est placé sur le châssis, et non sur la poignée, et qu'il est par ailleurs très peu visible depuis l'extérieur (seul le levier est apparent), un même dispositif peut être utilisé pour plusieurs gammes d'appareils de cuisson, indépendamment de l'esthétisme que l'on veut donner à la façade avant de l'appareil.

De plus, le déplacement du levier peut se faire aisément, que l'utilisateur soit droitier ou gaucher.

Par ailleurs, dans une variante tout à fait avantageuse de la présente invention, le dispositif de sécurité peut être neutralisé par une action volontaire de l'utilisateur.

A l'heure actuelle, aucun système connu n'offre cette possibilité de sorte qu'un utilisateur doit toujours, même lorsqu'il n'y a pas d'enfants à proximité, faire usage de cette sécurité, ce qui peut représenter, à terme, un inconvénient. En terme de commercialisation, il est également beaucoup plus intéressant de proposer un appareil de cuisson à un large éventail d'utilisateurs, ces derniers ayant postérieurement la possibilité d'utiliser ou non la sécurité.

A cette fin, le dispositif selon l'invention peut comporter en outre des moyens susceptibles de placer le dispositif de sécurité dans un état dit neutralisé, dans lequel la butée est, par rapport au levier, dans une position angulaire telle que le passage de la gâche est toujours libéré, quelle que soit la position du levier.

Les différents aspects de l'invention seront mieux compris au vu de la description suivante faite en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- Les figures 1a et 1b sont des vues partielles de côté de la façade avant d'un appareil de cuisson illustrant le dispositif de sécurité respectivement dans sa position activée et dans sa position désactivée ;
- Les figures 2a et 2b illustrent une mise en oeuvre particulière d'un dispositif selon l'invention, respectivement dans une position non neutralisée, et dans une position neutralisée ;
- Les figures 3a et 3b sont des vues en coupe dans le plan contenant le levier 3 des figures 2a et 2b.

Sur les figures 1a et 1b, on a représenté partiellement, en coupe latérale, la façade avant d'un appareil de cuisson à porte abattante 1, équipé d'un dispositif de sécurité selon l'invention. Dans le cas d'une porte abattante, la poignée 2 est horizontale. Le dispositif de sécurité comporte d'une part un levier 3 accessible pour l'utilisateur au niveau de la façade de l'appareil, et une butée 5. Le levier 3 et la butée 5 sont solidaires en rotation autour d'un axe 4 fixé au châssis C de l'appareil de cuisson, et s'étendant parallèlement à la poignée de la porte et à l'axe de rotation de la porte.

Dans la position activée représentée sur la figure 1a, le dispositif de sécurité est tel que l'extrémité libre 5a de la butée repose sur la partie supérieure de la por-

te. Selon l'invention, cette extrémité libre vient dans cette position obstruer le passage d'une gâche 6 située sur la partie supérieure de la porte. Il n'est donc pas possible pour un utilisateur d'ouvrir la porte tant que le dispositif de sécurité est activé.

Pour désactiver le dispositif de sécurité, il suffit de déplacer manuellement le levier 3 vers la poignée de la porte, c'est-à-dire vers le bas dans l'exemple illustré sur la figure 1b, comme indiqué par la flèche F_1 . La butée 5, qui est solidaire du levier dans sa rotation autour de l'axe 4, est alors entraînée sur un parcours angulaire suffisant pour éloigner du haut de la porte l'extrémité libre 5a de la butée, et libérer le passage de la gâche. Il est alors possible d'ouvrir la porte 1 en tirant sur la poignée 2.

Dans un mode préférentiel de réalisation du dispositif de sécurité selon l'invention, un ressort de rappel 7 permet au dispositif de sécurité de retourner automatiquement dans sa position activée dès lors que l'utilisateur n'appuie plus sur le levier. Le déplacement, automatique ou non, du levier 3 dans le sens inverse à la flèche F_1 est de préférence limité, par exemple par un rebord 8 fixé au châssis C de l'appareil, sur lequel le levier 3 vient buter.

En référence aux figures 2a et 2b, un mode de réalisation particulièrement avantageux du dispositif de sécurité selon l'invention consiste à prévoir le levier 3 et la butée 5 sous forme de deux pièces distinctes montées libres en rotation autour de l'axe, et solidarisées en rotation par des formes particulières données à ces deux pièces. Plus précisément, le levier 3 possède un premier épaulement 30 sur lequel vient s'appuyer un prolongement 50 de la butée s'étendant le long de l'axe 4. La façon dont vient prendre appui ce prolongement permet aux deux pièces d'être solidarisées en rotation et d'avoir un positionnement angulaire relatif rendant possible, lorsque le levier 3 est actionné dans le sens de la flèche F_1 (figures 1b et 2a), l'entraînement en rotation de la butée sur un parcours angulaire suffisant pour libérer le passage de la gâche 6.

Dans une variante préférée de l'invention, le dispositif de sécurité comporte en outre des moyens qui permettent de neutraliser volontairement et simplement le dispositif de sécurité, c'est-à-dire de positionner la butée angulairement par rapport au levier de façon telle qu'elle n'obstrue jamais le passage de la gâche, et ce, quelle que soit la position du levier, et en particulier lorsque ce dernier n'est pas actionné par l'utilisateur.

Un exemple de tels moyens est illustré sur les figures 2a, 2b et 3a, 3b :

Dans cet exemple, le levier 3 comprend un second épaulement 31 sur lequel le prolongement 50 de la butée 5 est susceptible de venir s'appuyer (figures 2b et 3b).

Plus précisément, l'utilisateur qui souhaite neutraliser le dispositif de sécurité déplace manuellement la butée 5 en rotation autour de l'axe 4, comme l'indique la flèche F_2 sur la figure 2b. Cette action libère le prolon-

gement 50 du premier épaulement 30. Le levier est en outre susceptible d'être translaté manuellement le long de l'axe 4. Par cette translation, on amène le prolongement 50 en appui sur le deuxième épaulement 31. La façon dont vient prendre appui ce prolongement permet là encore aux deux pièces d'être solidarisées en rotation. Cependant, le positionnement angulaire de la butée et du levier est tel que l'extrémité 5a de la butée ne peut jamais venir obstruer le passage de la gâche, et ce, même lorsque le dispositif est supposé être dans une position activée.

Si l'utilisateur souhaite remettre en service le dispositif de sécurité, il lui suffit de translater le levier dans le sens inverse à la flèche F_3 . Le prolongement 50 de la butée vient alors automatiquement en appui sur le premier épaulement. La position angulaire de la butée est alors suffisante pour entraver l'ouverture de la porte (figure 1a).

La présente invention a été décrite dans le cadre d'un appareil de cuisson à porte abattante. Bien entendu, le système est facilement transposable aux portes à ouverture latérale.

25 Revendications

1. Dispositif de sécurité pour l'ouverture de la porte (1) d'un appareil de cuisson, ladite porte comportant une poignée (2), le dispositif de sécurité étant caractérisé en ce qu'il comporte un levier (3) accessible au niveau de la façade de l'appareil de cuisson et susceptible d'être déplacé en rotation autour d'un axe (4) sensiblement parallèle à l'axe de rotation de la porte et monté sur le châssis (C) de l'appareil, et une butée (5) s'étendant depuis l'axe (4) vers l'intérieur de l'appareil et possédant une extrémité libre (5a), ladite butée étant solidaire du levier (3) en rotation autour de l'axe, le dispositif de sécurité étant susceptible d'être dans une première position dite activée, dans laquelle l'extrémité libre (5a) de la butée vient obstruer le passage d'une gâche (6) située sur le contour de la porte lors de l'ouverture de celle-ci, et dans une deuxième position dite désactivée, obtenue par déplacement manuel (F_1) du levier (3) vers la poignée, entraînant la butée en rotation autour de l'axe (4) de façon à éloigner de la porte l'extrémité libre de la butée, et libérer le passage de la gâche.
2. Dispositif de sécurité selon la revendication 1, pour l'ouverture d'une porte (1) abattante possédant une poignée (2) disposée horizontalement, caractérisé en ce que l'axe (4) de rotation du levier (3) et de la butée (5) est placé horizontalement au-dessus du contour supérieur de la porte, et en ce que la position désactivée du dispositif de sécurité est obtenue en appuyant sur le levier (3) dans le sens vertical descendant (F_1).

3. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il revient automatiquement en position activée sous l'action d'un ressort de rappel (7).
5
4. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le levier (3) et la butée (5) sont deux pièces distinctes montées libres en rotation autour de l'axe (4), les deux pièces étant positionnées angulairement l'une par rapport à l'autre et le levier (3) possédant un premier épaulement (30) sur lequel vient s'appuyer un prolongement (50) de la butée selon l'axe (4), de façon à permettre, d'une part, lorsque le dispositif est en position activée, l'obstruction du passage de la gâche, et d'autre part, lors du déplacement manuel (F_1) du levier, l'entraînement en rotation de la butée sur un parcours angulaire suffisant pour libérer le passage de la gâche.
10
15
20
5. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (31, 50) susceptibles de placer le dispositif de sécurité dans un état dit neutralisé, dans lequel la butée (5) est, par rapport au levier, dans une position angulaire telle que le passage de la gâche est toujours libéré, quelle que soit la position du levier.
25
6. Dispositif de sécurité selon les revendications 4 et 5, caractérisé en ce que le levier (3) peut en outre être translaté manuellement le long de l'axe (4) et en ce que lesdits moyens sont réalisés par un second épaulement (31) sur lequel le prolongement (50) de la butée (5) est susceptible de venir s'appuyer après rotation de la butée et translation du levier, de façon à placer la butée dans ladite position angulaire.
30
35
7. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen (8) pour limiter le déplacement du levier dans le sens de l'éloignement par rapport à la poignée.
40
45

50

55

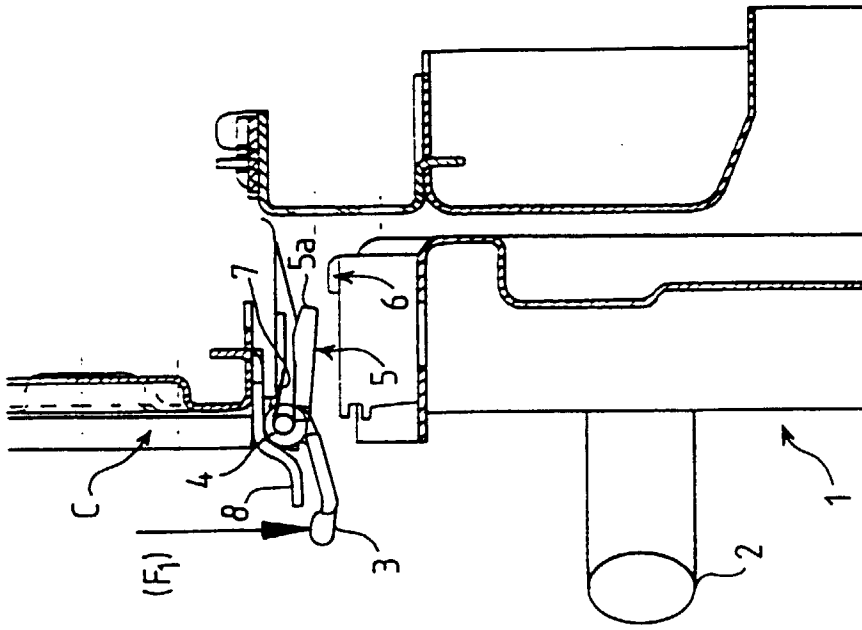


FIG. 1b

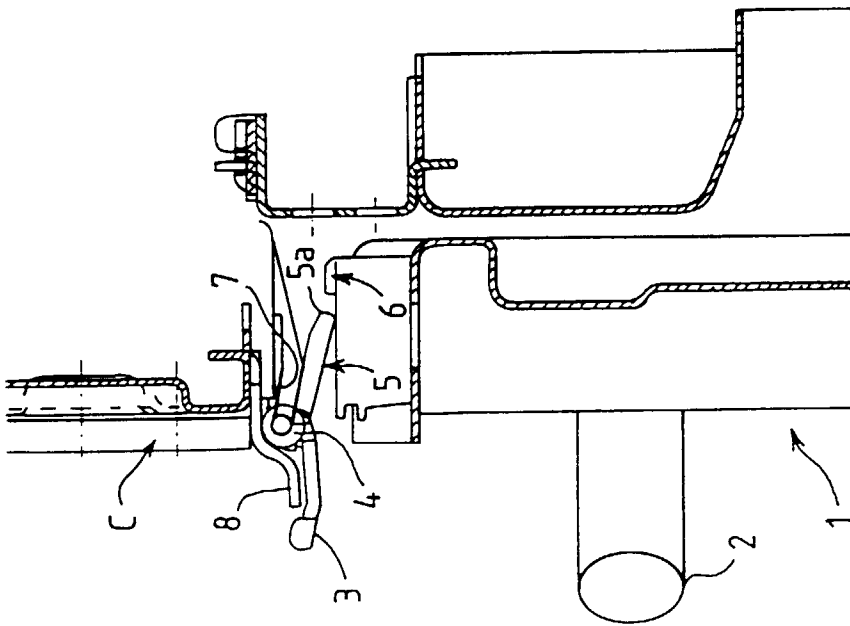
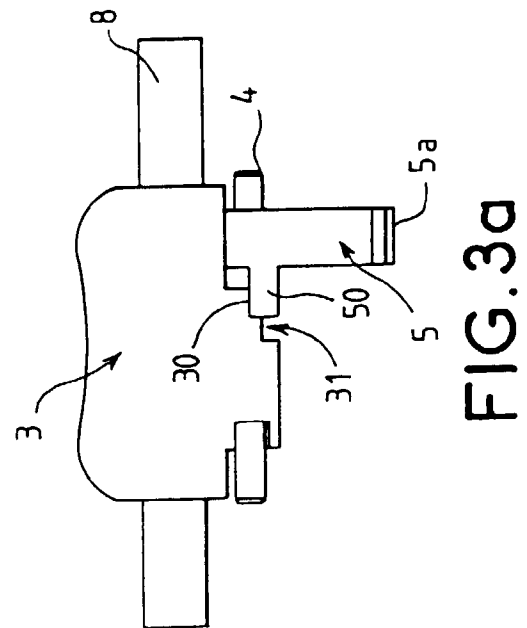
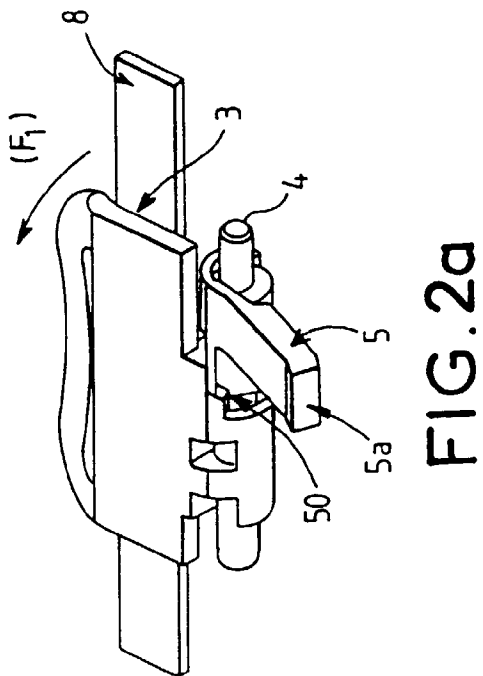
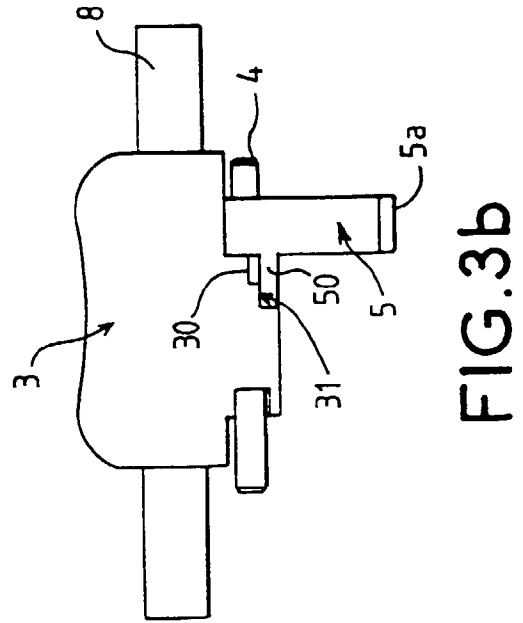
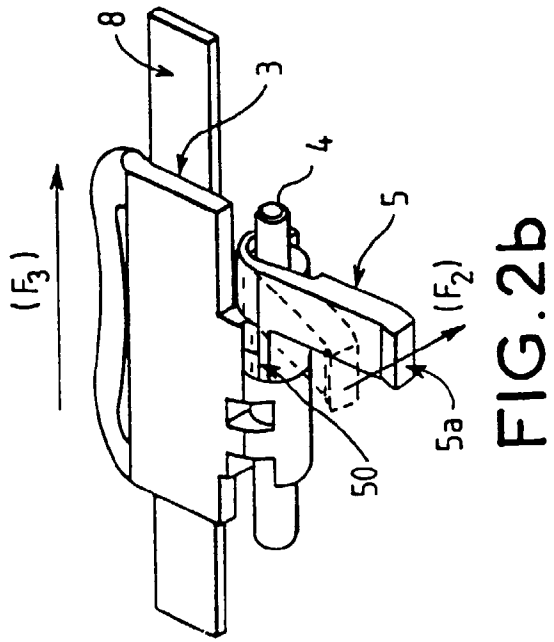


FIG. 1a





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 0535

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.6)
A	DE 39 35 597 A (LICENTIA GMBH) 2 Mai 1991 * abrégé * * colonne 1, ligne 23 - ligne 31; figures *	1	F24C15/02
A	DE 32 25 439 A (PATZNER GMBH & CO) 12 Janvier 1984 * le document en entier *	1,2	
A	GB 864 816 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			F24C H05B E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25 Juin 1997	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 03.82 (P04C02)