(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 149 937**
B1

(12) # FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet : **04.05.88**

(51) Int. Cl.⁴ : **F 24 C 15/02**

(21) Numéro de dépôt : **84402611.2**

(22) Date de dépôt : **14.12.84**

(54) **Dispositif d'articulation et d'équilibrage d'une porte d'un appareil de cuisson.**

(30) Priorité : **22.12.83 FR 8320575**

(43) Date de publication de la demande :
31.07.85 Bulletin 85/31

(45) Mention de la délivrance du brevet :
04.05.88 Bulletin 88/18

(84) Etats contractants désignés :
BE CH DE FR GB IT LI NL

(56) Documents cités :
US-A- 2 979 052
US-A- 3 144 863

(73) Titulaire : **COMPAGNIE EUROPEENNE POUR L'EQUIPEMENT MENAGER "CEPEM" Société anonyme dite:**
12, rue de la Baume
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur : **Chaubard, Jacques**
THOMSON-CSF SCPI 173, bld Haussmann
F-75479 Paris Cedex 08 (FR)
Inventeur : **Gernez, Alain**
THOMSON-CSF SCPI 173, bld Haussmann
F-75479 Paris Cedex 08 (FR)

(74) Mandataire : **Grynwald, Albert et al**
THOMSON-CSF SCPI 19, avenue de Messine
F-75008 Paris (FR)

EP 0 149 937 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un dispositif d'articulation et d'équilibrage d'une porte d'un appareil de cuisson constituée d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure reliées par deux montants latéraux, comportant au moins un moyen de rappel placé dans un montant latéral.

On connaît des dispositifs d'articulation et d'équilibrage de portes d'appareils de cuisson, mais ceux-ci sont généralement intégrés dans le corps des appareils car ils sont constitués de deux ressorts de rappel placés le long des parois latérales de l'appareil et accrochés à la porte pour être tendus au cours de l'ouverture de celle-ci (voir par exemple les documents US-A-3 144 863 et US-A-2 979 052) .

Cette disposition présente un inconvénient majeur car, dans ce cas, la porte ne constitue pas un sous-ensemble indépendant et son montage sur l'appareil de cuisson doit alors s'effectuer très tôt le long de la chaîne de montage impliquant des problèmes de manipulation.

On connaît des dispositifs d'articulation et d'équilibrage intégrés totalement dans des portes d'appareils de cuisson permettant de résoudre ce problème de fabrication. Mais ces portes sont constituées de tôles émaillées enserrant et recouvrant en partie deux plaques de verre, et les dispositifs d'articulation et d'équilibrage sont placés de part et d'autre des plaques de verre dans des montants latéraux.

Ces dispositifs sont donc tirés dans l'axe des montants par des tirants fixés dans l'appareil de cuisson. Ces tirants, interposés entre les portes et les appareils, délimitent donc entre eux une largeur, disponible pour la plaque de verre intérieure, inférieure à la largeur du moufle de l'appareil de cuisson.

Si l'on veut s'affranchir de ces portes émaillées et utiliser deux plaques de verre telles que la plaque intérieure ferme totalement le moufle pour diminuer les pertes thermiques latérales et protège les pièces peintes, ces dispositifs ne conviennent plus car ils limitent la largeur de la plaque intérieure.

La présente invention a pour but d'utiliser des dispositifs d'articulation et d'équilibrage dans les montants, qui permettent l'utilisation d'une large plaque de verre intérieure occupant toute la largeur de la porte et prenant directement appui sur un joint entourant le moufle de l'appareil de cuisson.

La présente invention a pour objet une porte d'un appareil de cuisson comprenant une traverse supérieure et une traverse inférieure reliées par deux montants latéraux et au moins un dispositif d'articulation et d'équilibrage, comportant au moins un moyen de rappel placé dans un montant latéral et dont l'extrémité fixe est accrochée au niveau de la traverse supérieure, caractérisé en ce que le dispositif d'articulation et d'équilibrage comporte un support d'articulation, une biellette dont une extrémité est articulée en rotation sur le support d'articulation et dont l'autre extrémité est guidée en translation par un galet à l'intérieur du montant latéral, la biellette et le galet étant accrochés de part et d'autre d'un axe se déplaçant dans une fente du montant latéral, une plaquette de masquage de la fente se déplaçant dans le montant latéral, entraînée par l'axe du galet et entraînant l'extrémité mobile du moyen de rappel.

Il est décrit ci-après, à titre d'exemple et en référence aux figures du dessin annexé, un dispositif d'articulation et d'équilibrage selon l'invention.

La figure 1 est une demi-vue de face d'une porte fermée munie d'un dispositif d'articulation et d'équilibrage selon l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe suivant II de la figure 1, montrant la porte dans une position fermée, et dans une position ouverte avec les références prime.

La figure 1 représente une demi-vue d'une porte 20 d'un appareil de cuisson 10 munie d'un dispositif 30 d'articulation et d'équilibrage. L'appareil de cuisson 10 comporte un pied 11 sur lequel vient se fixer le dispositif 30 au moyen d'un support d'articulation 31. La porte 20 comporte une traverse supérieure 21 et une traverse inférieure 22, toutes deux reliées par un montant 23 formé de deux parois 23A, 23B.

Le dispositif 30 d'articulation et d'équilibrage comporte sur son support 31, un axe 32 traversant le montant 23 de la porte 20 qui est l'axe d'articulation de la porte, et un axe d'articulation 33 qui est l'axe d'articulation d'une biellette 34. L'extrémité mobile de cette biellette comporte un axe 35 sur lequel est placé un galet 37 et une plaquette de masquage 41 comportant un crochet 42. Un ressort 36, situé à l'intérieur du montant 23 est accroché par une extrémité au crochet 42.

L'extrémité fixe de ce ressort 36 est accrochée à un axe 24 situé à l'extrémité du montant 23 au niveau de la traverse supérieure 21.

La paroi 23A comporte une lumière 25 permettant le déplacement de l'axe 35 le long du montant 23, au cours d'une manœuvre de la porte, et la plaquette 41 masque cette lumière. La biellette 34 du dispositif 30 n'est pas dans l'axe du montant mais présente un léger porte à faux permettant la mise en place de plaques de verre en appui sur les parois latérales 23A, 23B du montant 23.

La figure 2 montre la porte en position fermée (traits pleins) et en position ouverte (traits interrompus). Le déplacement des pièces mobiles, c'est-à-dire, la biellette 34 mobile en rotation, le galet 37 mobile en translation à l'intérieur du montant 23, la plaquette 41 entraînant l'extrémité mobile du ressort 36, y est représenté.

En position ouverte, les références de ces pièces 34, 36, 37, 41 sont respectivement 34', 36', 37', 41'.

Les deux plaques de verre de cette porte ne sont pas représentées, mais elles sont bien entendu en appui sur chaque paroi du montant

pour constituer l'une la paroi intérieure de la porte en regard de l'enceinte de cuisson, et l'autre la paroi extérieure de la porte.

Le dispositif d'articulation et d'équilibrage, muni d'un galet de guidage, remplit son rôle de la manière suivante :

quand la porte est en position fermée, la biellette 34 est sensiblement dans le prolongement de la porte et le ressort 36 est légèrement tendu.

Quand la porte s'ouvre, et ceci généralement suivant un angle voisin de 90°, la biellette tourne autour de l'axe d'articulation 33. On remarque donc que le galet de guidage 37 se rapproche de l'axe d'articulation 32 et ceci a pour effet de tendre le ressort de rappel. Tout au long de l'ouverture ou de la fermeture de cette porte, celle-ci sera donc équilibrée par ce moyen de rappel.

Avantageusement, le dispositif d'articulation et d'équilibrage constitue avec la porte, un sous-ensemble monté directement sur l'appareil de cuisson et fixé dans celui-ci par le support d'articulation.

Au cours du montage de la porte sur l'appareil de cuisson, il est intéressant de bloquer la porte dans une position intermédiaire correspondante à environ 15°. On maintient alors la porte dans cette position à l'aide d'une petite pièce réservée au montage et le support d'articulation peut être placé aisément dans le pied 11 de l'appareil de cuisson.

Une porte comporte généralement deux dispositifs d'articulation et d'équilibrage selon l'invention.

Revendications

1. Porte (20) d'un appareil de cuisson (10) comprenant une traverse supérieure (21) et une traverse inférieure (22) reliées par deux montants latéraux (23), et au moins un dispositif d'articulation et d'équilibrage (30) comportant au moins un moyen de rappel (36) placé dans un montant latéral et dont l'extrémité fixe est accrochée au niveau de la traverse supérieure, caractérisée en ce que le dispositif d'articulation et d'équilibrage comporte un support d'articulation (31), une biellette (34) dont une extrémité est articulée en rotation sur le support d'articulation et dont l'autre extrémité est guidée en translation par un galet (37) à l'intérieur du montant latéral, la biellette et le galet étant accrochés de part et d'autre d'un axe (35) se déplaçant dans une fente (25) du montant latéral, une plaquette (41) de masquage de la fente se déplaçant dans le montant latéral, entraînée par l'axe du galet et entraînant l'extrémité mobile du moyen de rappel.

2. Porte d'un appareil de cuisson (10) selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle constitue avec son dispositif d'articulation et d'équilibrage, un sous-ensemble destiné à être monté directement sur l'appareil de cuisson et fixé à celui-ci par le support d'articulation (31).

3. Porte d'un appareil de cuisson selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte deux dispositifs d'articulation et d'équilibrage, un à proximité de chaque montant latéral.

4. Porte d'un appareil de cuisson selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte une plaque intérieure en verre occupant toute sa largeur, pour prendre appui directement sur le joint entourant le moufle de l'appareil.

Claims

1. A door (20) for a cookstove (10) comprising an upper crosspiece (21) and a lower crosspiece (22) connected by two lateral uprights (23) and at least one hinge and balancing means (30) which is made up of at least one returning means (36) placed in one lateral upright and whose extremity is secured in place at the same level as the upper crosspiece, characterized in that the hinge and balancing means comprises a hinge support (31), a connecting link (34) whose one end articulates with the hinge support and whose other end is guided in translation by a roller (37) in the interior of the lateral upright, the link and the roller being connected at both ends of a shaft (35) moving in a groove (25) in the lateral upright, a cover plate (41) for the groove moving in the lateral upright so as to be entrained by the shaft of the roller and entraining the moving end of the returning means.

2. The door of a cookstove (10) as claimed in claim 1 characterized in that with its hinge and balancing means it constitutes a subassembly intended to be mounted directly on the cookstove and fixed to same by the hinge support (31).

3. The door of a cookstove as claimed in claim 1 characterized in that it comprises two hinge and balancing means, each one being adjacent to each of the lateral uprights.

4. The door of a cookstove as claimed in claim 1 characterized in that it comprises an internal plate of glass extending over the full width in order to bear upon the seal around the casing of the device.

Patentansprüche

1. Tür (20) eines Garungsgeräts (10), mit einer oberen Querstrebe (21) und einer unteren Querstrebe (22), welche durch seitliche Stützen (23) verbunden sind, und wenigstens einer Anlenk- und Ausgleichsvorrichtung (30), die wenigstens eine Rückholeinrichtung (36) umfaßt, welche in einer seitlichen Stütze angeordnet ist und deren festes Ende in Höhe der oberen Querstrebe eingehakt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenk- und Ausgleichsvorrichtung eine Gelenkstütze (31) und ein Pleuel (34) aufweist, wovon ein Ende drehbar an der Gelenkstütze angelenkt ist und das andere Ende im Inneren der seitlichen Stütze durch eine Rolle (37) translationsgeführt ist, wobei das Pleuel und die Rolle beiderseits einer Achse (35) verhakt sind, die sich in einem Schlitz (25) der seitlichen Stütze bewegt, wobei eine

Abdeckplatte (41) zur Abdeckung des Schlitzes sich in der seitlichen Stütze bewegt und durch die Achse der Rolle mitgenommen wird, wobei sie das bewegliche Ende der Rückholeinrichtung mit bewegt.

2. Tür für ein Garungsgerät (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit ihrer Anlenk- und Ausgleichsvorrichtung eine Untergruppe bildet, welche dazu bestimmt ist, direkt an dem Garungsgerät montiert und an diesem durch die Gelenkstütze (31) befestigt zu werden.

3. Tür eines Garungsgeräts nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie zwei Anlenk- und Ausgleichsvorrichtungen aufweist, jeweils eine in der Nähe jeder seitlichen Stütze.

4. Tür eines Garungsgeräts nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine untere Glasplatte umfaßt, welche ihre gesamte Breite einnimmt, um sich direkt an der Dichtung abzustützen, welche die Öffnung des Geräts umgibt.

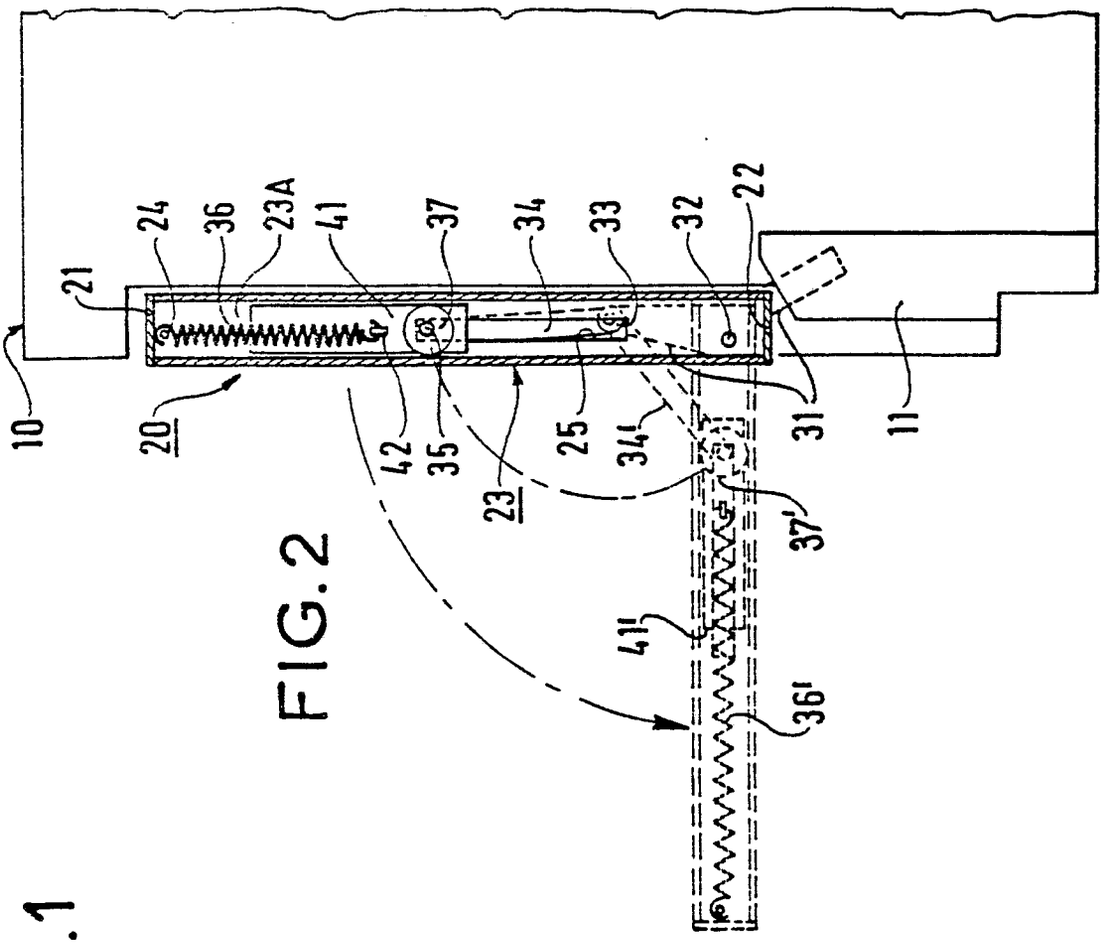
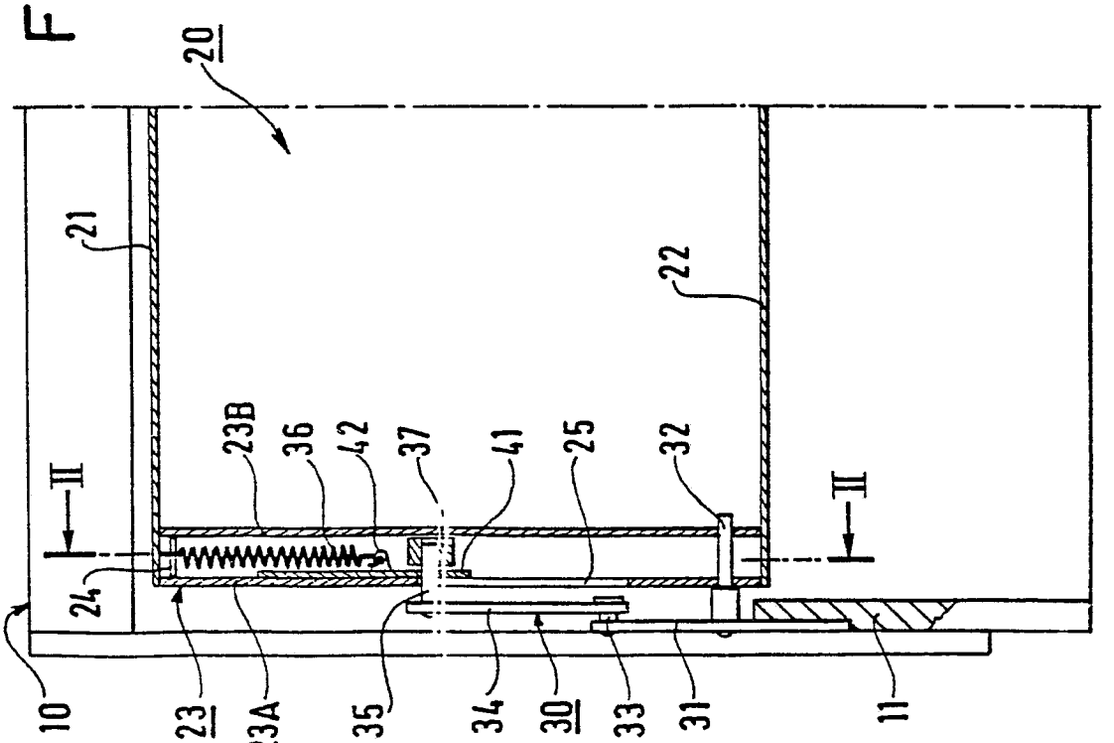

10
20
21
24
36
23A
41
37
34
33
32
22
42
35
23
25
34'
31
11
37'
41'
36'

FIG. 2

FIG. 1


20
21
22
II
II
23B
36
42
37
41
25
32
24
10
23
23A
35
34
30
33
31
11