

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

0 149 385
B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45)

Date de publication du fascicule du brevet:
20.05.87

(51)

Int. Cl.⁴: **F 24 C 15/04**

(21)

Numéro de dépôt: **84402574.2**

(22)

Date de dépôt: **13.12.84**

(54)

Dispositif de montage d'une vitre pour porte de four.

(30)

Priorité: **17.01.84 FR 8400684**

(43)

Date de publication de la demande:
24.07.85 Bulletin 85/30

(45)

Mention de la délivrance du brevet:
20.05.87 Bulletin 87/21

(84)

Etats contractants désignés:
BE DE GB IT NL SE

(56)

Documents cités:
FR-A-2 201 440

(73)

Titulaire: **EUROFOURS Société Anonyme dite:, 58, rue Célestin Hénnion, F-59144 Gommeignies (FR)**

(72)

Inventeur: **Lancelot, Pierre, 58, rue Célestin Hénnion, F-59144 - Gommeignies (FR)**

(74)

Mandataire: **Moulines, Pierre, Cabinet BEAU de LOMENIE 55, rue d'Amsterdam, F-75008 Paris (FR)**

EP 0 149 385 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 four présentant une ouverture entourée d'un joint et comprenant une porte de four elle-même munie d'une autre ouverture et d'au moins une vitre. De tels fours sont employés notamment dans l'industrie alimentaire, pour la pâtisserie par exemple.

Les systèmes actuels de porte sur les fours comportent une vitre fixée au contact de la face interne de ladite porte, l'étanchéité de cette vitre étant faite à l'aide de joints, dits joints de vitre.

L'étanchéité générale au niveau de la porte est assurée par des joints de porte fixés soit sur la porte et dirigés vers le four, soit sur le four et dirigés vers la porte.

Les problèmes inhérents à de tels systèmes sont des problèmes de fuite au niveau des joints de vitre, de commodité de nettoyage de ladite vitre et d'échauffement excessif de la porte.

On connaît par le document FR-A-2 201 440 une porte de four dans laquelle on a tenté de résoudre le problème de nettoyage de vitre en prévoyant une seconde vitre, démontable, du côté interne de la porte, mais cette solution complique la construction de la porte.

La présente invention se propose de pallier ces problèmes en présentant un nouveau dispositif de montage de la vitre sur la porte du four.

L'invention atteint son but grâce au fait que la vitre est montée à une certaine distance de la face interne de la porte et est fixée à celle-ci. Le joint est fixé autour de l'ouverture du four et coopère avec la face interne de la vitre pour assurer, en position de fermeture de la porte, l'étanchéité du four.

Ainsi, la vitre selon l'invention est fixée sur la face interne de la porte du four, sans y être accolée, par l'intermédiaire d'entretoises et de tout moyen de fixation (vis, boulon...), et lui est de préférence parallèle. Ainsi n'y-t-il contact entre ces deux éléments (porte et vitre) que par l'intermédiaire de ces seules entretoises.

Les entretoises sont situées par rapport à l'ouverture du four à l'intérieur ou de préférence à l'extérieur de ce joint assurant l'étanchéité et sur lequel la vitre s'appuie.

Il résulte de ce montage selon l'invention, les avantages suivants;

Le nettoyage de la vitre est aisé car seule sa partie interne, sans aspérité est à nettoyer.

Il n'y a plus à considérer des problèmes de fuite au niveau des joints de vitre, puisque de tels joints n'interviennent plus dans le montage selon l'invention.

De plus, un tel montage assure une meilleure isolation thermique de la porte du four. Une circulation d'air, par "effet cheminée" crée une certaine ventilation par convection naturelle, entre la porte et la vitre. La propagation de la chaleur entre ces deux éléments est également sérieusement réduite puisqu'elle ne se fait que par l'intermédiaire des fixations ponctuelles.

Les caractéristiques et avantages de l'invention

seront mieux compris en se référant au dessin annexé.

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'un mode de réalisation d'une porte de four sur laquelle est montée une vitre suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe transversale d'un autre mode de réalisation d'une porte de four comportant deux vitres.

A la figure 1 on a représenté en 1, l'ouverture du four, en 2, la vitre, en 3 la porte métallique de ce four, qui comporte elle même une ouverture 3'.

La vitre 2 est fixée sur la porte 3 grâce à quatre entretoises 4, aux quatre coins de la porte. La fermeture du four est réalisée grâce à l'appui de ladite vitre 2 sur le joint 5 qui est de préférence fixé autour de l'ouverture 1 du four.

Les entretoises 4 à l'intérieur desquelles on a ménagé un passage utilisé pour solidariser ladite vitre 2 avec ladite porte 3 par un dispositif à vis ou ou boulon 4', sont à l'extérieur du joint 5 par rapport à l'ouverture du four. Toutefois les entretoises 4 peuvent être situées à l'intérieur du joint 5 par rapport à l'ouverture du four.

La circulation d'air entre la porte et la vitre est symbolisée par les deux grandes flèches.

A la figure 2 on a représenté une porte 3, sur laquelle est fixée une première vitre 6 avec interposition d'une entretoise 7 entre la vitre et la face interne de la porte. Une seconde vitre 2 est fixée sur les vis 4' solidaires de la porte avec interposition d'entretoises 4 à une certaine distance de la face interne de la porte 3 et de la première vitre 6. La seconde vitre 2 coopère avec un joint 5 entourant l'ouverture du four 1 pour assurer la fermeture de celui-ci.

La première vitre 6 est fixée à proximité ou contre la face interne de la porte.

Comme dans le mode de réalisation de la figure 1 une circulation d'air s'établit entre les vitres 2 et 6.

Revendications

1. Four présentant une ouverture (1) et comprenant une porte de four (3) munie elle-même d'une autre ouverture (3') et d'au moins une vitre (2), un joint (5) entourant l'ouverture (1) du four, caractérisé en ce qu'au moins une vitre (2) est montée à une certaine distance de la face interne de la porte (3) et est fixée à celle-ci; le joint (5) étant fixé autour de ladite ouverture (1) du four et coopérant avec la face interne de ladite vitre pour assurer, en position de fermeture de la porte, l'étanchéité du four.

2. Four selon la revendication 1, caractérisé en ce que la distance entre ladite vitre (2) et la porte du four (3) est assurée par l'intermédiaire d'entretoises (4) qui sont situées à l'extérieur du joint (5) par rapport à l'ouverture (1) du four.

3. Four selon la revendication 1, caractérisé en ce que la distance entre ladite vitre (2) et la porte du four (3) est assurée par l'intermédiaire

d'entretoises (4) qui sont situées à l'intérieur du joint (5) par rapport à l'ouverture (1) du four.

4. Four selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une première vitre est fixée à proximité ou contre la face interne de la porte (3), et une seconde vitre (2) est fixée sur ladite porte (3) à une certaine distance de la face interne de la porte et de la première vitre (2), la face interne de la seconde vitre (2) coopérant avec le joint (5) fixé autour de l'ouverture (1) du four pour assurer l'étanchéité du four, en position de fermeture de la porte.

Patentansprüche

1. Ofen mit einer Öffnung (1) und einer Ofentür (3), die selbst wiederum mit einer anderen Öffnung (3') und mindestens einer Scheibe (2) und einer Dichtung (5), die die Öffnung (1) des Ofens umgibt, versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Scheibe (2) mit einem bestimmten Abstand von der Innenseite der Türe (3) angebracht und an dieser befestigt ist, wobei die Dichtung (5) um diese Öffnung (1) des Ofens befestigt ist und mit der Innenfläche dieser Scheibe zusammenwirkt, um in Schließstellung der Türe die Dichtheit des Ofens zu gewährleisten.

2. Ofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen der Scheibe (2) und der Türe des Ofens (3) durch Distanzhalter (4) gewährleistet wird, die außerhalb der Dichtung (5) bezüglich der Öffnung (1) des Ofens angeordnet sind.

3. Ofen nach anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der abstand zwischen der Scheibe (2) und der Tür des Ofens (3) gewährleistet wird mittels Distanzhaltern (4), die innerhalb der Dichtung (5) bezüglich der Öffnung (1) des Ofens angeordnet sind.

4. Ofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Scheibe in der Nähe der Innenseite in Seite der Tür (3), oder gegen diese anliegend befestigt ist und eine zweite Scheibe (2) auf der Tür (3) mit einem Bestimmten Abstand von der Innenseite der Tür und der ersten Scheibe (2) befestigt ist, wobei die Innenseite der zweiten Scheibe (2) mit der Dichtung (5) zusammenwirkt, die um die Öffnung (1) des Ofens herum angeordnet ist, um die Dichtheit des Ofens in Schließstellung der Türe zu gewährleisten.

Claims

1. Oven having an aperture (1) and comprising an oven door (3) which is provided with another aperture (3') and at least one glass pane (2), a joint (5) surrounding the aperture (1) of the oven, characterized in that at least one glass pane (2) is mounted at some distance from the inside face of

the door (3) and is secured thereto; the joint (5) being fixed around said aperture (1) of the oven and cooperating with the inside face of said glass pane to achieve, in the closed position of the door, the tightness of the oven.

2. Oven according to claim 1, characterized in that the distance between said glass pane (2) and the oven door (3) is determined by stay rods (4) which are situated outside the joint (5), with respect to the oven aperture (1).

3. Oven according to claim 1, characterized in that the distance between said glass pane (2) and the oven door (3) is determined by stay rods (4) situated inside the joint (5) with respect to the oven aperture (1).

4. Oven according to claim 1, characterized in that a first glass pane is fixed close to or against the inside face of the door (3), and a second glass pane (2) is fixed on said door (3) at some distance from the inside face of the door and from the first glass pane (2), the inside face of the second glass pane (2) cooperating with the joint (5) fixed around the aperture (1) of the oven to achieve, in the closed position of the door, tightness of the oven.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

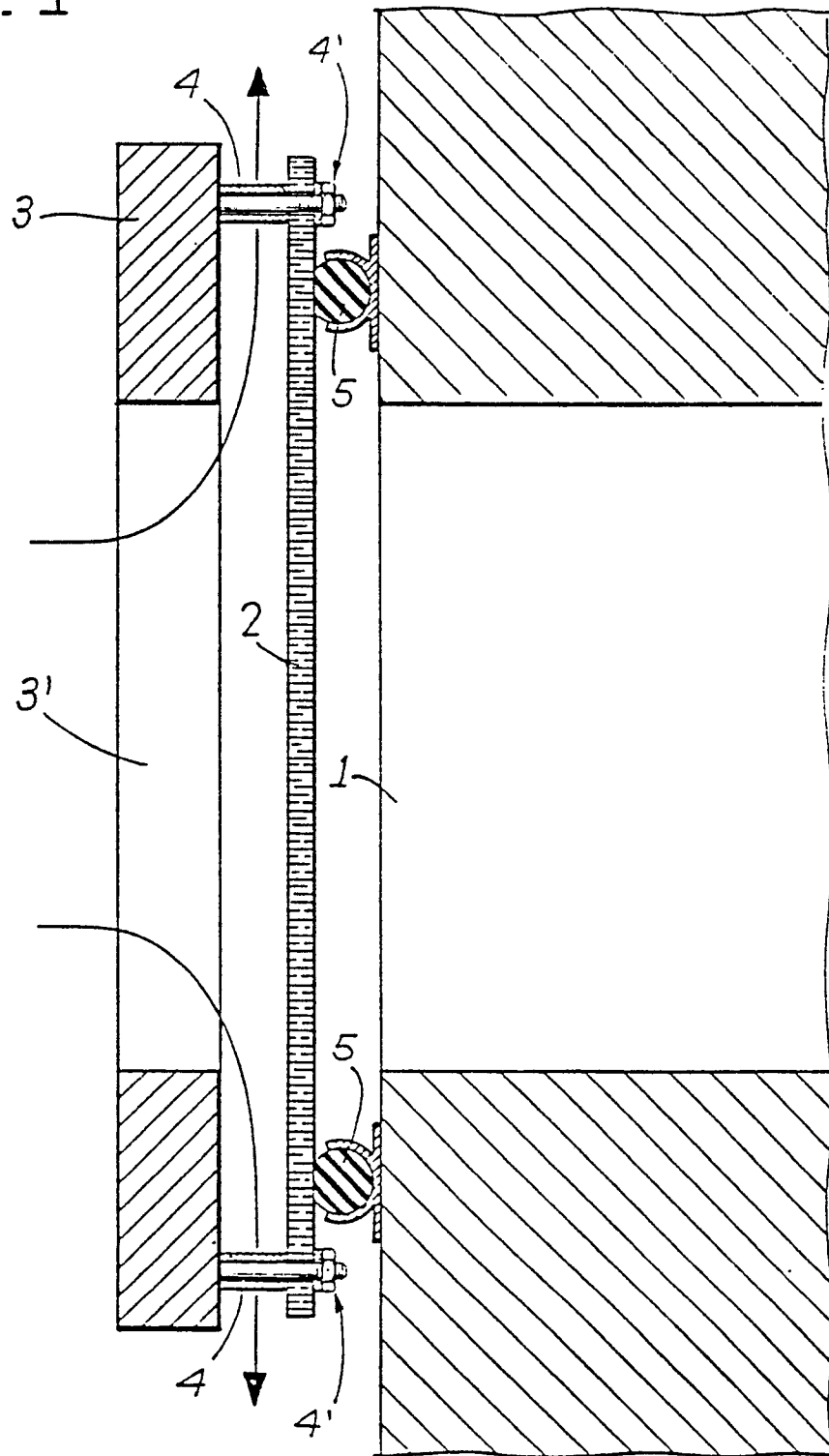


Fig 2

