

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 79 22406

Se référant : au brevet n° 75 37589 du 9 décembre 1975.

(54)

Four électrique de cuisson à usage ménager.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). F 24 C 7/08, 14/02.

(22)

Date de dépôt..... 7 septembre 1979.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 20-3-1981.

(71)

Déposant : ETABLISSEMENTS EUGENE SCHOLTES, société anonyme, résidant en France.

(72)

Invention de : Marcel Steinmetz.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Tony-Durand,
22, bd Voltaire, 75011 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente invention est relative au four électrique de cuisson faisant l'objet du brevet principal et à l'intérieur duquel est établi une convection forcée d'air chaud pulsé par une turbine centrifuge placée dans un compartiment accolé à l'une des parois de l'enceinte de cuisson.

5 Plus précisément, l'invention concerne la forme de réalisation de ce four dans laquelle il est prévu un système de nettoyage de ses parois par pyrolyse. Dans cette forme de réalisation, le compartiment de la turbine est équipé d'un obturateur permettant de fermer la ou les ouvertures
10 d'aspiration d'air pour supprimer la convection forcée d'air à l'intérieur du four pendant l'opération de nettoyage et, ce, tout en maintenant cette turbine en fonctionnement.

Ceci permet d'éviter un échauffement dangereux de celle-ci par aspiration de l'air contenu à l'intérieur de
15 l'enceinte du four et qui se trouve alors porté à une température de 500° environ.

De plus, cet obturateur permet d'isoler le compartiment de la turbine pendant l'utilisation du four comme gril.

Dans l'exemple d'exécution décrit dans le brevet
20 principal, cet obturateur consiste en un volet rotatif destiné à être manoeuvré à la main. Cependant, ceci présente un certain nombre d'inconvénients.

En effet, il existe des risques sérieux de brûlures si l'utilisateur engage la main à l'intérieur du four sans
25 attendre le refroidissement de celui-ci. Par contre, l'attente d'un refroidissement suffisant entraîne des pertes de temps importantes.

Par ailleurs, il est extrêmement fréquent qu'après une opération de nettoyage par pyrolyse, ou l'utilisation du
30 four comme gril, les utilisateurs négligent d'ouvrir, à nouveau, l'obturateur. Or, dans un tel cas, le four se trouve dans l'incapacité de fonctionner.

De plus, de nombreux cas de mauvaise utilisation du four proviennent d'une absence d'information des utilisateurs en raison de la négligence de ceux-ci de lire la notice d'emploi de leur four.

5 C'est pourquoi, la présente invention a pour objet une nouvelle forme de réalisation conçue de façon à éviter ces inconvénients. Cette forme de réalisation est essentiellement caractérisée en ce que l'obturateur du compartiment de la turbine est actionné par une commande automatique, elle-même
10 asservie à l'organe général de commande du four.

A cet effet, cet obturateur est actionné par un moteur électrique dont le circuit d'alimentation est commandé par l'organe général de commande du four. L'agencement est tel que ce moteur amène l'obturateur en position de fermeture,
15 lorsque cet organe est placé dans sa position de commande correspondant à l'utilisation du four comme gril ou au nettoyage de celui-ci par pyrolyse, et que ce même moteur amène, si nécessaire, l'obturateur en position d'ouverture, lorsque l'organe général de commande est placé dans une position cor-
20 respondant à l'utilisation normale du four.

Cependant, d'autres particularités et avantages du four selon l'invention apparaîtront au cours de la description suivante, celle-ci est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif, et sur lequel :

25 . La Figure 1 est une vue schématique partielle d'un four selon l'invention, l'obturateur du compartiment de la turbine étant représenté en position d'ouverture,

30 . La Figure 2 est une vue similaire sur laquelle ce même obturateur est représenté en position de fermeture.

Le four selon l'invention est du type de celui représenté aux Figures 5 et 6 des dessins du brevet principal. En effet, en plus d'une turbine 4a assurant une convection forcée d'air chaud à l'intérieur de ce four, il est prévu un
35 système de nettoyage des parois de celui-ci par pyrolyse. Le chauffage nécessaire pour cette opération est alors

produit par la résistance de gril de ce four.

Pour éviter un échauffement exagéré de la turbine pendant l'opération de nettoyage, il est prévu un obturateur permettant de fermer les ouvertures 9a ménagées dans la paroi arrière 6a de l'enceinte de cuisson et à travers lesquelles cette turbine 4a aspire normalement l'air du four pour le renvoyer, après chauffage, à travers des ouies 10a. Cet obturateur consiste en un volet rotatif 27a. Celui-ci comporte des ouvertures grillagées 32 qui se trouvent en concordance avec les ouvertures 9a de la paroi arrière du four lorsque l'obturateur est en position d'ouverture (voir Figure 1).

Conformément à la présente invention, le volet 27a de l'obturateur est susceptible d'être actionné par un moteur électrique 33, dont le circuit d'alimentation est commandé par l'organe général de commande du four. A cet effet, le volet rotatif 27a est accouplé, par l'intermédiaire d'une tringle 34 et d'une bielle 35, à une manivelle 36 portée par l'arbre du moteur 33.

Or, cette manivelle est pourvue d'une came commandant deux micro-rupteurs 37, dont un seul apparaît sur les dessins. Cette came est apte à actionner les deux micro-rupteurs à chaque fin de course du volet 27a. Ces deux micro-rupteurs sont branchés dans le circuit général du four et l'agencement de ce circuit est tel que, dès que l'utilisateur place l'organe général de commande dans l'une des positions correspondante à l'utilisation normale du four, le moteur 33 est mis en fonctionnement pour amener le volet 27a en position d'ouverture, si celui-ci se trouvait jusqu'ici en position de fermeture. Par contre, si ce volet était déjà en position d'ouverture, le moteur 33 reste hors-circuit de façon à maintenir le volet 27a dans sa position. Ainsi, quelque soit le cas, le volet de l'obturateur se trouve automatiquement, et de façon certaine, en position d'ouverture lorsque le four est utilisé normalement.

Cependant, si l'utilisateur amène l'organe général de commande du four en position d'utilisation de celui-ci comme gril ou bien encore en position de nettoyage par pyrolyse,

ceci provoque l'alimentation du moteur 33 pour amener le volet 27a en position de fermeture. Ce dernier se trouve donc amené automatiquement dans cette position sans que l'utilisateur ait à effectuer une manoeuvre particulière et notamment, sans qu'il ait à engager sa main à l'intérieur du four, comme cela devait être le cas avec la forme de réalisation précédemment décrite dans le brevet principal. Mais, de même que, dans cette forme de réalisation antérieure, l'obturateur 27a est associé à un interrupteur placé dans un circuit contrôlant, directement ou indirectement, la fermeture du circuit d'alimentation des résistances pour l'opération de nettoyage par pyrolyse. L'agencement est tel que ces résistances ne peuvent être alimentées pour cette opération qu'à la double condition que la porte du four soit bien verrouillée et que l'obturateur 27a se trouve effectivement en position d'obturation.

Dans le cas présent, cette seconde sécurité peut être assurée par l'un des deux micro-rupteurs 37 actionné par la came portée par la manivelle 36.

Bien entendu, le four selon l'invention n'est pas limité à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus, à simple titre indicatif. Ainsi, le compartiment contenant la turbine pourrait être éventuellement accolé contre une paroi de l'enceinte de cuisson, autre que le fond 6a de celle-ci.

REVENDECATIONS

1.- Four électrique selon la revendication 4 du brevet principal, comportant un obturateur permettant de fermer les ouvertures du compartiment de la turbine par lesquelles celle-ci peut aspirer l'air en provenance du four, caractérisé en ce que cet obturateur est actionné par un moteur électrique dont le circuit d'alimentation est commandé par l'organe général de commande du four, l'agencement étant tel que ce moteur amène l'obturateur en position de fermeture, lorsque cet organe est placé dans une position de commande correspondant à l'utilisation du four comme gril ou au nettoyage de celui-ci par pyrolyse, et que ce même moteur amène, si nécessaire, l'obturateur en position d'ouverture, lorsque l'organe général de commande est placé dans une position correspondant à l'utilisation normale du four.

2.- Four électrique selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'obturateur du compartiment de la turbine consiste en un volet rotatif accouplé, par l'intermédiaire de bielles, avec une manivelle portée par l'arbre du moteur de commande, celui-ci portant également une came susceptible d'actionner, à chacune des fins de course du volet de l'obturateur, un micro-rupteur placé dans le circuit général de commande.

Fig. 1

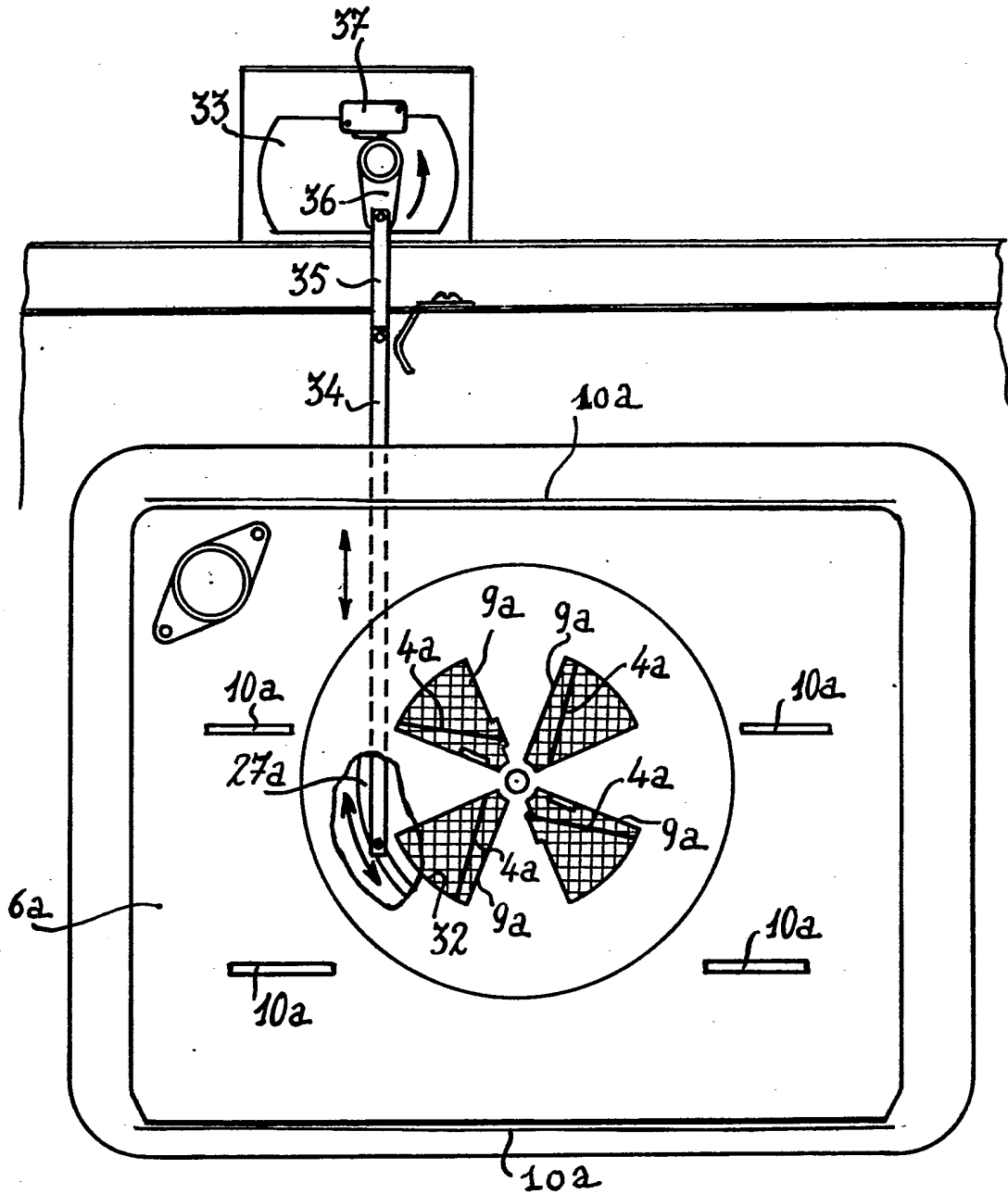


Fig. 2

