

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82402176.0

51 Int. Cl.³: F 24 C 15/32
 F 24 C 7/00

22 Date de dépôt: 30.11.82

30 Priorité: 08.12.81 US 328643

43 Date de publication de la demande:
 15.06.83 Bulletin 83/24

84 Etats contractants désignés:
 AT BE CH GB IT LI LU

71 Demandeur: ETABLISSEMENTS EUGENE SCHOLTES
 B. P. 48
 F-57101 Thionville-Cedex, Moselle(FR)

72 Inventeur: Klammers, Gérard
 69, route de Mondorf
 F-57100 Thionville-Garche(FR)

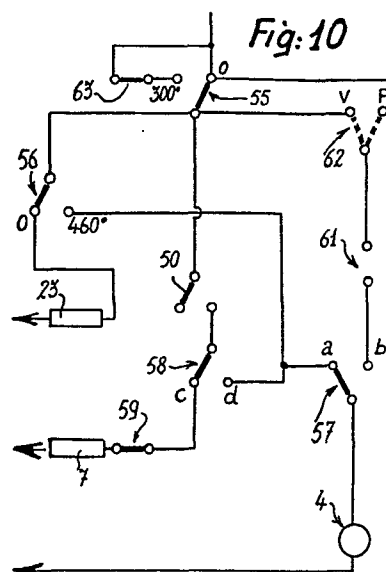
74 Mandataire: Tony-Durand, Serge
 Cabinet Tony-Durand 22, Boulevard Voltaire
 F-75011 Paris(FR)

54 Four électrique de cuisson à usage ménager.

57 - Four de cuisson électrique à usage ménager, comportant une turbine (4) montée dans un compartiment accolé à l'enceinte de cuisson.

- Le circuit électrique de commande de l'opération de nettoyage par pyrolyse est équipé d'un volet pivotant (50) relié à un premier thermostat de commande (55) et à la turbine (4), laquelle est reliée à un second thermostat (56) réglé de façon à se fermer à la température critique à partir de laquelle la turbine (4) doit être ventilée pour sa protection: le thermostat (56) est connecté, lorsqu'il est ouvert, à une résistance (23) assurant la pyrolyse, de telle sorte que la turbine (4) est mise en route automatiquement par la fermeture du thermostat (56) à ladite température critique.

- L'invention assure la protection de la turbine à partir de la température critique de 460°C environ.



"Four électrique de cuisson à usage ménager"

La présente invention a pour objet des perfectionnements au four électrique de cuisson à usage ménager décrit dans le brevet français numéro 75 37589 (2 334 916).

L'invention concerne plus précisément le mode
5 de réalisation de ce four dans lequel est prévu un système de nettoyage des parois par pyrolyse. Dans ce mode de réalisation, le compartiment de la turbine est équipé d'un obturateur manoeuvrable manuellement, permettant de fermer les ouvertures d'aspiration d'air, pour supprimer la convection
10 d'air forcé à l'intérieur du four pendant le nettoyage, et ce, en maintenant la turbine en fonctionnement.

On évite ainsi un échauffement dangereux de la turbine d'aspiration de l'air contenu à l'intérieur de l'enceinte du four et qui se trouve porté alors à haute température.
15

Cependant, les essais poursuivis sur de tels fours ont montré que même en l'absence de volet obturateur de protection de la turbine pendant la pyrolyse, et la turbine restant à l'arrêt, il n'y a pratiquement aucun risque sérieux
20 d'échauffement jusqu'à une température d'environ 460°. En fait, il importe donc de protéger la turbine seulement à partir de cette température.

La présente invention a pour but d'assurer effectivement la protection de la turbine à partir de la température précitée, en supprimant complètement l'obturateur prévu
25 au brevet ci-dessus. L'invention a en outre pour objectifs complémentaires :

- de conserver une température acceptable au moteur de la turbine pendant toute la durée de la pyrolyse,
- 30 - de ne pas provoquer de surpression dans l'enceinte de cuisson,
- de ne pas saturer le catalyseur de gril,
- de maintenir un rapport oxyde de carbone/gaz carbonique conforme aux normes exigées.

Le four électrique de cuisson visé par l'invention, comporte une enceinte de cuisson à l'intérieur de laquelle est établie une convection d'air chauffé par au moins une résistance électrique et pulsé par une turbine centrifuge montée dans un compartiment accolé à l'une des parois de l'enceinte, cette turbine étant entourée par un manchon ajouré placé au contact de la résistance de chauffage pour pouvoir être porté au rouge par celle-ci.

Suivant l'invention, le circuit électrique de commande de l'opération de nettoyage par pyrolyse est équipé d'un volet pivotant relié d'une part, à un premier thermostat de commande, et d'autre part à la turbine, laquelle est reliée à un second thermostat réglé de façon à se fermer à la température critique à partir de laquelle la turbine doit être ventilée pour sa protection, ce second thermostat étant lui-même connecté, lorsqu'il est ouvert, à une résistance assurant la pyrolyse, de telle sorte que la turbine soit mise en route automatiquement par la fermeture du second thermostat à ladite température critique prédéterminée et fasse alors basculer le volet dans une position où ce dernier assure le maintien de l'alimentation électrique de la turbine lorsque le second thermostat s'ouvre, après baisse de la température du four au-dessous de la température critique prédéterminée.

On comprend que le circuit électrique est agencé de telle façon que lorsque la température critique prédéterminée pour la pyrolyse est atteinte, le second thermostat se ferme à cette température critique, ce qui coupe l'alimentation électrique de la résistance de pyrolyse. La fermeture de ce second thermostat met sous tension la turbine, qui se met par conséquent en route et souffle de l'air qui fait basculer le volet dans sa position active.

Tant que le second thermostat est fermé, la

turbine est donc alimentée électriquement à la fois par le second thermostat et par le volet. Lorsque la température redescend au-dessous de la température critique précitée, le second thermostat s'ouvre et met à nouveau sous tension la résistance de pyrolyse. La température à l'intérieur du four remonte par conséquent et quand la température critique est atteinte, le second thermostat se ferme à nouveau, en coupant l'alimentation de la résistance de pyrolyse. Pendant toute la durée de la pyrolyse, il se produit donc un battement périodique du second thermostat entre sa position d'alimentation électrique de la résistance de chauffage et sa position fermée où la résistance est coupée. Mais pendant toute la durée de la pyrolyse également, le volet reste dans la position où il assure l'auto-alimentation de la turbine, qui continue par conséquent à souffler de l'air pendant toute la durée de la pyrolyse.

En pratique, la température de pyrolyse maximale reste donc environ entre 460 et 500°C. Le moteur de la turbine étant avantageusement pourvu d'une seconde turbine, on comprend que cette seconde turbine protège efficacement l'ensemble moto-turbine par sa ventilation pendant toute l'opération de pyrolyse.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels on a représenté un mode de réalisation non limitatif du four électrique selon l'invention.

- La figure 1 est une vue en élévation de face d'un four selon l'invention, la porte de celui-ci n'étant pas représentée.

- La figure 2 est une vue en coupe longitudinale selon la ligne II-II de la figure 1.

- La figure 3 est une vue partielle en coupe

selon la ligne III-III de la figure 2 avec arrachement de la majeure partie du fond de l'enceinte de cuisson.

- La figure 4 est une vue partielle en coupe-
élévation à échelle différente représentant la turbine
5 prévue dans ce four et son moteur d'entraînement.

- La figure 5 est une vue en coupe longitudinale
similaire à la figure 2 mais illustrant une autre forme
de réalisation du four.

- La figure 6 est une vue en élévation de la
10 paroi arrière du four, dont l'habillage est démonté.

- La figure 7 est une vue de dessus en plan de
la partie supérieure de la cheminée surmontant la turbine
et du dispositif d'actionnement du volet de sécurité.

- La figure 8 est une vue en élévation latérale
15 à échelle agrandie du dispositif d'actionnement du volet
pivotant situé dans la partie supérieure de la cheminée
au-dessus de la turbine, et de ce volet.

- La figure 9 est une vue en élévation de la
partie supérieure de la cheminée surmontant la turbine et
20 du dispositif d'actionnement du volet de sécurité.

- La figure 10 montre un mode de réalisation du
circuit électrique du four de cuisson visé par l'invention,
avant le commencement de l'opération de pyrolyse.

- La figure 11 montre l'état du circuit électri-
25 que de la figure 1 lorsque la température critique à partir
de laquelle la protection de la turbine doit être assurée
est atteinte.

Le four représenté aux figures 1 à 3 comporte
une enceinte de cuisson 1 fermée par une porte 2. Les parois
30 de cette enceinte sont entourées d'un calorifugeage 3
destiné à assurer un gain de temps et une économie d'énergie
appréciable lors du pré-chauffage de ce four.

Celui-ci comporte une turbine centrifuge 4 disposée

à l'intérieur d'un compartiment 5 situé derrière le fond 6 de l'enceinte de cuisson. Cette turbine est entourée par une ou plusieurs résistances électriques 7 de chauffage, affectant une forme annulaire ou hélicoïdale. Ces résistances sont elles-mêmes entourées par un manchon ajouré en acier inoxydable et qui peut être constitué par un treillis en fil d'acier inoxydable. Ce manchon est placé au contact de la ou des résistances 7, de façon à être porté au rouge lorsque celles-ci sont en fonctionnement.

Dans sa partie centrale, le fond 6 de l'enceinte de cuisson présente des ouvertures 9 en forme de secteurs de cercle qui sont destinées à permettre l'aspiration d'air par la turbine 4. D'autres ouvertures 10 en forme d'ouïes sont ménagées dans le reste de la surface du fond 6 pour le passage de l'air refoulé par la turbine en direction de l'enceinte du four. Ceci permet donc l'établissement d'une convection forcée d'air chaud à l'intérieur de cette enceinte.

La turbine 4 est entraînée par un moteur électrique 11 disposé à l'arrière de la carrosserie du four et fixé sur un support 12, lui-même rapporté contre la paroi arrière 13 de cette carrosserie, laquelle s'étend derrière le fond 14 du compartiment 5 contenant la turbine. Le carter de ce moteur porte avantageusement des ailettes 15 de refroidissement constituant une seconde turbine. L'arbre de sortie 16 de ce moteur, sur lequel est fixé le rotor 4 de la turbine, est monté dans un palier prévu dans une ouverture de la paroi arrière 13. Ce palier comprend un joint graphité 17 logé à l'intérieur d'une douille 18 pourvue d'une collerette de retenue 19. Cette douille présente par ailleurs un filetage intérieur et un filetage extérieur sur lesquels sont fixés respectivement un écrou intérieur 20 permettant de serrer le joint graphité 17 et un écrou extérieur 21 de fixation. Les bords des ouvertures ménagées respectivement dans la paroi arrière 13 et dans le fond 14 du compartiment 5 sont serrés

entre la collerette 19 et cet écrou de fixation 21, un joint annulaire d'étanchéité 22 étant avantageusement disposé entre ces deux pièces (voir figure 4). La bague 17 en graphite, prévue dans le palier de l'arbre 16, a non seulement pour
5 rôle d'assurer la lubrification de celui-ci, mais également la fonction d'empêcher toute entrée d'air intempestive à l'intérieur du compartiment 5.

Le circuit d'alimentation du moteur 11 de la turbine est contrôlé par le thermostat surveillant la température régnant à l'intérieur du four. Lorsque le four est
10 mis en service, ce moteur est mis en fonctionnement en même temps que la ou les résistances de chauffage pour assurer la convection d'air chaud, prévue à l'intérieur du four. En effet, l'air est aspiré par la turbine à travers les
15 ouvertures 9 prévues au centre du fond 6 de l'enceinte du four. Puis, l'air est refoulé à la périphérie de la turbine et passe ainsi sur les résistances 7 ainsi que sur le manchon ajouré 8 en acier inoxydable pour retourner ensuite à l'intérieur du four, en passant à travers les ouïes 10.

20 Si le four est utilisé pour la cuisson de viandes ou de certains aliments dont la cuisson produit des fumées et/ou des vapeurs grasses, celles-ci se trouvent détruites lors du passage de l'air chaud sur les résistances 7 et sur le treillis ajouré 8, qui est également porté au rouge par
25 ces dernières. Ceci assure donc la purification de l'air chaud, et l'air renvoyé dans le four est pratiquement débarrassé des fumées et vapeurs grasses. Dans ces conditions, le présent four peut fonctionner à des températures de cuisson nettement supérieures aux températures limites prévues dans
30 les fours à convection d'air. En effet, il est possible de le faire fonctionner à une température de 250° par exemple, c'est-à-dire à une température identique à celle prévue dans les fours traditionnels à convection naturelle.

Cependant, grâce au fait que le moteur de la turbine est asservi au thermostat contrôlant la température intérieure du four, ce thermostat commande l'arrêt de ce moteur en même temps qu'il interrompt l'alimentation de la

5 ou des résistances de chauffage en cas de dépassement de la température désirée. Ceci évite donc de brasser inutilement des vapeurs grasses alors que la ou les résistances ne sont plus alimentées et se trouvent de ce fait, avec le manchon 8, à une température trop basse pour en assurer la destruction.

10 Pendant cette période de temps, il se produit simplement une circulation d'air chaud par convection naturelle. Du reste, le four fonctionne approximativement pendant $2/3$ du temps en convection naturelle et $1/3$ du temps en convection forcée.

Le circuit de commande du moteur de la turbine

15 comporte également un inverseur permettant de supprimer l'asservissement du moteur de la turbine au thermostat de réglage, afin que cette turbine soit constamment en fonctionnement pendant l'utilisation du four. Ceci permet de faire fonctionner celui-ci de façon continue en convection forcée pour

20 la cuisson de certains aliments non susceptibles de produire des fumées ou des vapeurs grasses, par exemple pour la cuisson des pâtisseries. La cuisson par convection forcée d'air chaud permet alors de cuire simultanément plusieurs pâtisseries identiques dans le même temps.

25 De même que les fours traditionnels, le four selon l'invention comporte une résistance électrique de gril 23, dite "à feu vif", qui est disposée contre le plafond 24 de l'enceinte de cuisson. Cette résistance permet de griller des aliments tels que des viandes et des poissons à l'aide

30 de rayons infrarouges et non par convection d'air chaud comme dans les fours à circulation d'air qui sont actuellement dans le commerce. Or, ce mode de cuisson par rayons infrarouges permet de griller de façon beaucoup plus satisfaisante les aliments.

Cependant, comme ce mode de cuisson doit être impérativement employé en laissant la porte 2 ouverte ou entrouverte, il est inutile dans ce cas de mettre en fonctionnement la turbine 4 et la résistance de chauffage 7 associée à celle-ci.

C'est pourquoi, dans le but d'éliminer les fumées produites, le présent four est équipé d'un dispositif de résistance de grill tel que celui décrit dans le brevet français n° 75 36944 pour "Four ou grill électrique".

En effet, un caisson 25 en acier inoxydable comportant une série de fentes étroites en regard des différentes parties de la résistance de grill 23 est interposé entre celles-ci et le plafond 24 de l'enceinte de cuisson, ce plafond comportant une ouverture sur laquelle est branché un conduit 26 pour l'évacuation de l'air chaud. Comme décrit dans le brevet ci-dessus, ce dispositif assure donc la destruction des fumées entraînées par l'air chaud et qui sont produites par les aliments grillés par les rayons infrarouges provenant de la résistance 23.

Bien entendu, le four peut également être équipé d'un système d'entraînement d'une broche rotative unique, ou de plusieurs broches parallèles.

Dans une forme de réalisation perfectionnée, représentée à la figure 5, il comporte également un système de nettoyage des parois de l'enceinte de cuisson par destruction par pyrolyse des dépôts existant sur celles-ci. A cet effet, le chauffage nécessaire pour cette opération est produit par la résistance de grill 23 du four correspondant, la porte de celui-ci étant alors verrouillée en position de fermeture et contrôlée par des systèmes de sécurité tels que ceux habituellement prévus sur les fours équipés d'un système de nettoyage de ce genre.

La turbine 4 est doublée par une seconde turbine

15 montée sur l'axe 16 conformément à une forme de réalisation décrite dans le brevet français précité n° 2 334 916.

Le circuit électrique de commande de l'opération de nettoyage par pyrolyse, représenté en détail aux figures 5 10 et 11, est équipé d'un volet pivotant 50 (figure 8) disposé à la partie supérieure de la cheminée 51 placée derrière le compartiment 5, au-dessus de la turbine 4. Ce volet 50 est constitué d'une lame métallique susceptible de pivoter à partir d'une position de repos représentée en traits interrom- 10 pus, pour se placer en position d'alimentation électrique de la turbine 4, dans la position 50a représentée en trait plein. La lame 50 est montée sur un axe rotatif permettant au volet 50 de prendre sa position abaissée par simple gravité. La lame 50 peut pivoter vers le haut sous l'action du courant d'air 15 soufflé par la turbine 4 à la mise en route de celle-ci, et dans sa position relevée 50a, l'axe 52 fait basculer une lamelle 53 d'un micro-interrupteur 54. Cette lamelle 53 établit de façon connue, non représentée, le contact électrique à l'intérieur du micro-interrupteur 54.

20 Le volet 50 est relié, d'une part à un premier thermostat de commande 55, et d'autre part à la turbine 4, laquelle est reliée à un second thermostat 56 réglé de façon à se fermer à la température critique à partir de laquelle la turbine 4 doit être ventilée pour sa protection. En pra- 25 tique, cette température est de 460° C environ. Le second thermostat 56 peut donc occuper une position ouverte, dans laquelle il est sur le plot 0, et met alors sous tension la résistance de grill 23, et un second plot référencé 460, sur lequel le thermostat 56 vient se fermer lorsque la tempé- 30 rature de 460° est atteinte dans le four. Sur la position 460, le thermostat 56 établit l'alimentation électrique de la turbine 4 par l'intermédiaire d'un commutateur 57 placé sur le plot a.



Le premier thermostat 55 est réglé pour se fermer à 300° C ; en position ouverte il est sur le plot 0, et en position fermée il vient se placer sur le plot référencé 300.

Entre le volet 50 d'une part, et le commutateur 57 ainsi que la turbine 4 d'autre part, est disposé un troisième thermostat à trois étages 58 réglé pour se fermer à une température inférieure à la température critique prédéterminée de mise en route de la turbine 4, par exemple 330° C. Lorsque le thermostat 58 est sur le plot c, il établit la liaison entre la résistance de cuisson 7 et le volet 50. Lorsque la température du four atteint 330°C et que le thermostat 58 se ferme pour venir sur le plot d, il établit la liaison entre, d'une part le volet 50 et le premier thermostat 55 de cuisson, et d'autre part la turbine 4 et le commutateur 57.

Le circuit électrique comporte un second commutateur 59 entre la résistance 7 et le thermostat 58, ainsi qu'entre le thermostat de cuisson 55 et le commutateur 57, un programmateur 61 et un inverseur pâtisserie-viande 62. Ce dernier peut être placé sur une position V pour la cuisson de la viande et une position P pour la cuisson de pâtisserie. Enfin, le circuit est équipé d'un troisième commutateur 63 placé entre le secteur d'alimentation et le thermostat 55.

En ce qui concerne le montage du micro-interrupteur 54, il convient de noter que celui-ci est fixé à une cornière 64 au moyen de vis 65 (figures 7 à 9), la cornière 64 étant elle-même solidarisée avec la tôle supérieure 66 de dérivation placée au-dessus de la cheminée 51.

Le fonctionnement du circuit électrique de commande qui vient d'être décrit est le suivant :

Lorsque l'utilisateur déclenche l'opération de pyrolyse, l'ensemble des thermostats et des contacts du circuit se trouve dans la position illustrée à la figure 10.

L'utilisateur actionne les commutateurs 57, 59, 63, le commutateur 57 venant se placer sur le plot a établissant la liaison entre la turbine 4 et le plot 460 du thermostat 56. Au bout d'un certain temps, le thermostat de cuisson 55, 5 réglé par exemple à 300° C, vient basculer sur le plot 300. Lorsque la température atteint 330°C, l'étage correspondant du thermostat 58 se ferme et vient se placer sur le plot d. Enfin, lorsque la température du four atteint la valeur critique de 460°C, le thermostat 56 se ferme en venant se placer 10 sur le plot 460. Cette fermeture du thermostat 56 coupe l'alimentation de la résistance de gril 23 et en même temps établit l'alimentation électrique de la turbine 4 qui se met donc en route.

L'air soufflé dans la cheminée 51 par la turbine 15 4 fait basculer le volet de sécurité 50 dans sa position 50a (fig. 8 et 11), de sorte qu'à partir du basculement du volet 50 dans sa position active 50a, la turbine 4 est alimentée électriquement par le thermostat 55, à la fois par le volet de sécurité placé dans sa position 50a, et par le thermostat 20 de régulation 56 fermé.

La température de pyrolyse continue d'augmenter légèrement au-dessus de la température critique réglée à 460° C puis redescend au fur et à mesure que la résistance de gril 23 se refroidit. Lorsque la température est inférieure à 460° C, le thermostat 56 s'ouvre et revient sur le 25 plot 0, mettant à nouveau la résistance de gril 23 sous tension. Mais, après l'ouverture du thermostat 56, la turbine 4 reste toujours alimentée grâce au volet de sécurité placé en position 50a.

30 Lorsque la température atteint à nouveau 460° C, le thermostat 56 se ferme à nouveau en venant sur le plot 460 et en coupant l'alimentation de la résistance 23. Le cycle de nettoyage par pyrolyse se poursuit ainsi par une

succession de fermetures et d'ouvertures du thermostat 56, tandis que la turbine 4 reste constamment auto-alimentée par le volet de sécurité 50 et que, dans ces conditions, la température de pyrolyse plafonne pratiquement de 460 à 500°C environ, la durée de cette opération de pyrolyse étant déterminée par le programmeur 61. La turbine 4 est donc en quelque sorte auto-ventilée par le second rotor dont elle est avantageusement équipée, et brasse l'air de l'enceinte de cuisson, ce qui assure un meilleur nettoyage de la porte du four.

Lorsque le programmeur 61 s'ouvre, la pyrolyse s'arrête, la température diminue progressivement à l'intérieur du four, l'étage 330°C du thermostat 58 continuant à assurer la ventilation de l'ensemble par la turbine 4 jusqu'à cette température. Au-dessous de 330°C, la turbine 4 n'est plus alimentée et s'arrête.

Le circuit électrique de commande de la pyrolyse réalisé selon l'invention assure donc une auto-ventilation de la turbine 4 pendant toute la pyrolyse grâce au volet de sécurité 50, la température de pyrolyse étant régulée à 460°C grâce au thermostat 56.

En plus des avantages mentionnés ci-dessus du circuit de commande selon l'invention, un autre avantage consiste dans le fait que le brassage de l'air assuré par la turbine 4 à partir de 460°C assure l'élimination des fumées par manque de surpression, ainsi que le respect des normes en ce qui concerne le rapport oxyde de carbone/gaz carbonique.

Le fonctionnement de la turbine 4 pendant toute la durée de l'opération de pyrolyse assure son auto-ventilation et par conséquent sa protection contre un échauffement excessif.

L'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite et peut comporter des variantes d'exécution. Ainsi, les températures de 300°, 330° et 460° C ont été données seulement à titre indicatif, pour un type de

5 turbine donné. De même, le volet de sécurité 50 peut être réalisé de toute autre manière équivalente à celle décrite en référence aux figures 7 à 9.

REVENDEICATIONS

1 - Four électrique de cuisson à usage ménager, comportant une enceinte de cuisson (1) à l'intérieur de laquelle est établie une convection d'air chauffé par au moins une résistance électrique (7) et pulsé par une turbine centrifuge (4) montée dans un compartiment (5) accolé à l'une (6) des parois de l'enceinte (1), cette turbine (4) étant entourée par un manchon ajouré placé au contact de la résistance de chauffage (7) pour pouvoir être porté au rouge par celle-ci, caractérisé en ce que le circuit électrique de commande de l'opération de nettoyage par pyrolyse est équipé d'un volet pivotant (50) relié, d'une part, à un premier thermostat de commande (55) et, d'autre part, à la turbine (4), laquelle est reliée à un second thermostat (56) réglé de façon à se fermer à la température critique à partir de laquelle la turbine (4) doit être ventilée pour sa protection, ce second thermostat (56) étant lui-même connecté, lorsqu'il est ouvert, à une résistance (23) assurant la pyrolyse, de telle sorte que la turbine (4) soit mise en route automatiquement par la fermeture du second thermostat (56) à ladite température critique prédéterminée et fasse alors basculer le volet (50) dans une position (50a) où ce dernier assure le maintien de l'alimentation électrique de la turbine (4) lorsque ce second thermostat (56) s'ouvre, après baisse de la température du four au-dessous de la température critique prédéterminée.

2 - Four selon la revendication 1, caractérisé en ce que le volet pivotant (50) est disposé dans une cheminée (51) du compartiment (5) accolé à l'enceinte (1), au-dessus de la turbine (4), et est constitué d'une lame susceptible de pivoter à partir d'une position de repos pour se placer en position (50a) d'alimentation électrique de la turbine (4), et ce, sous l'action du courant d'air soufflé

par ladite turbine, et cette lame est montée sur un axe rotatif (52) permettant au volet (50) de prendre sa position abaissée par simple gravité lorsque la turbine (4) s'arrête.

3 - Four selon la revendication 2, caractérisé en ce que le volet (50) est relié à la turbine (4) par l'intermédiaire d'un troisième thermostat (58) à trois étages réglé pour se fermer à une température inférieure à la température critique prédéterminée de mise en route de la turbine (4), le second thermostat (56) étant interposé entre le premier thermostat (55) et la turbine (4).

4 - Four selon la revendication 3, caractérisé en ce que le premier thermostat (55) est le thermostat de cuisson, et le second thermostat (56) assure, lorsqu'il est ouvert, la pyrolyse jusqu'à remontée de la température à la valeur critique prédéterminée où il se ferme, tandis que, pendant l'ouverture dudit second thermostat (56), la turbine (4) reste alimentée et autoventilée par l'intermédiaire du volet (50) et du thermostat à trois étages (58), par exemple par un étage 0-330°C de ce dernier.



FIG. 1

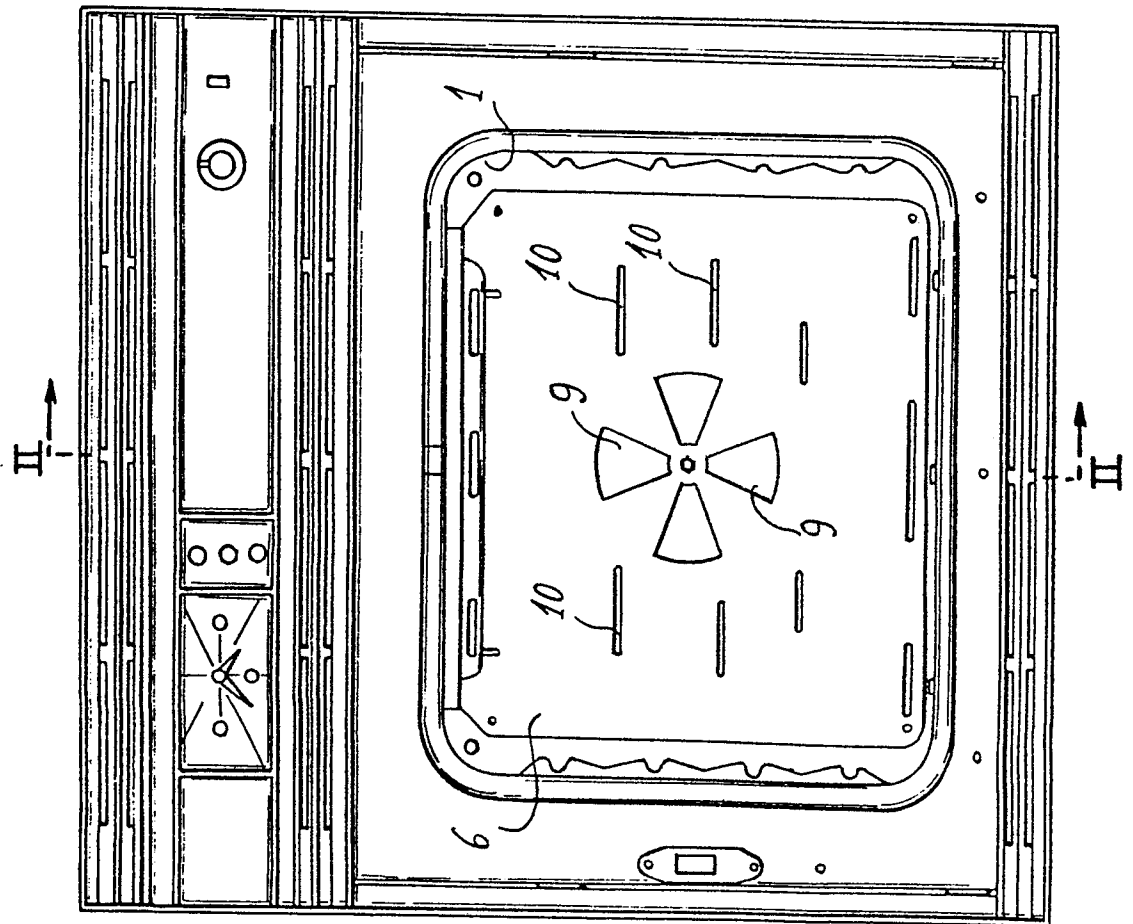


FIG. 2

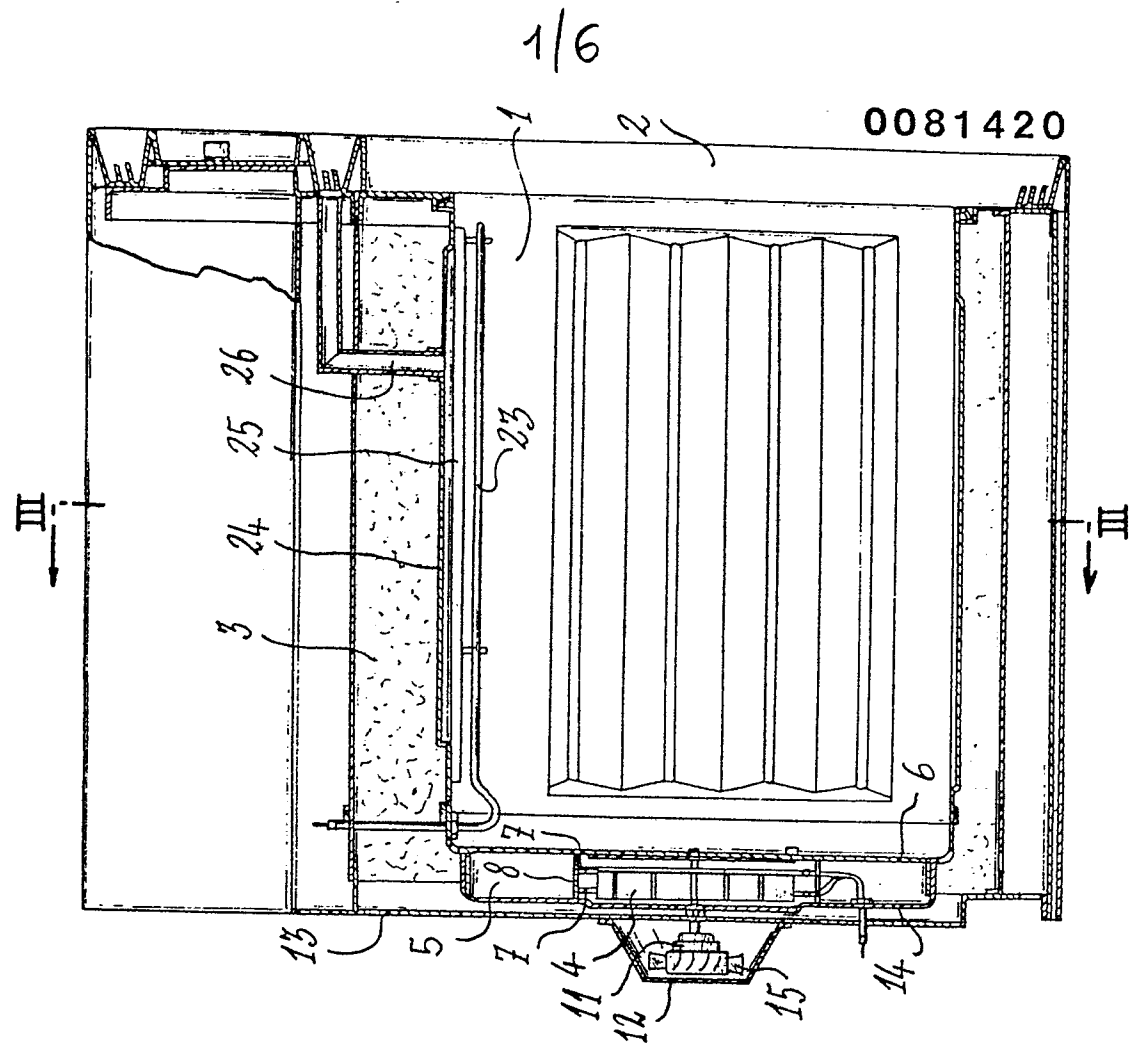


Fig. 5

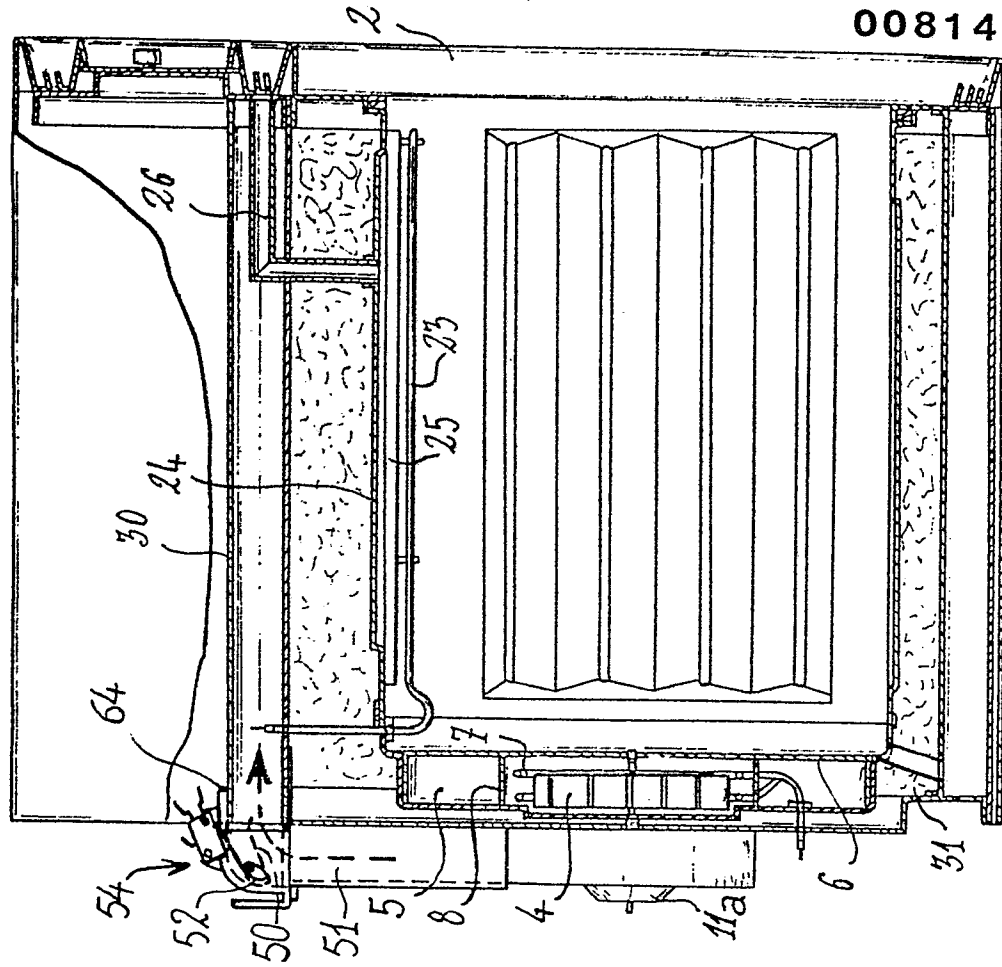


Fig. 3

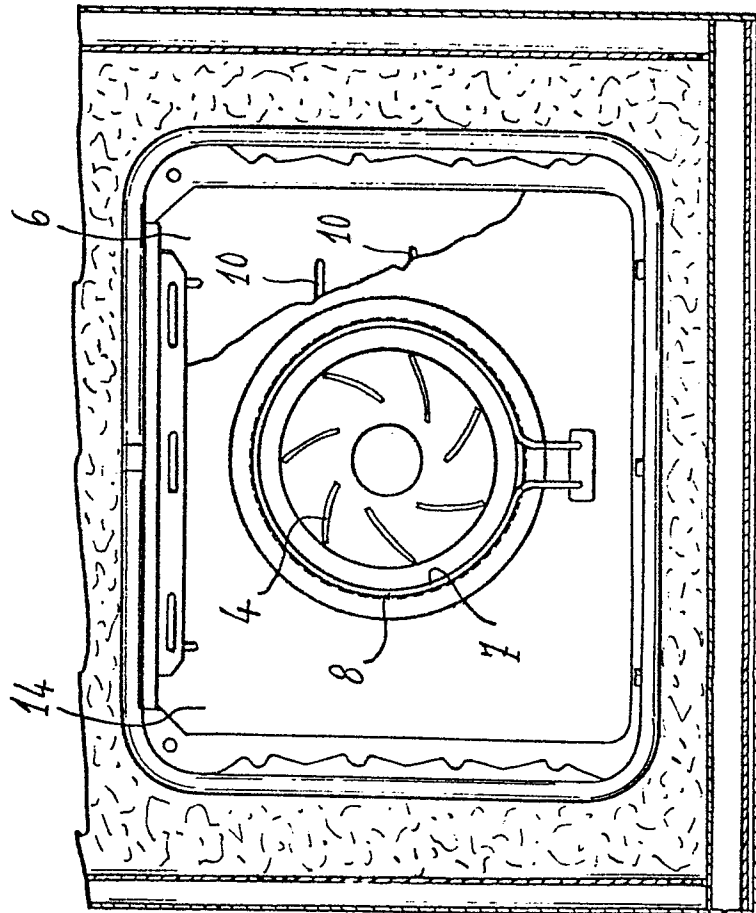


Fig. 4

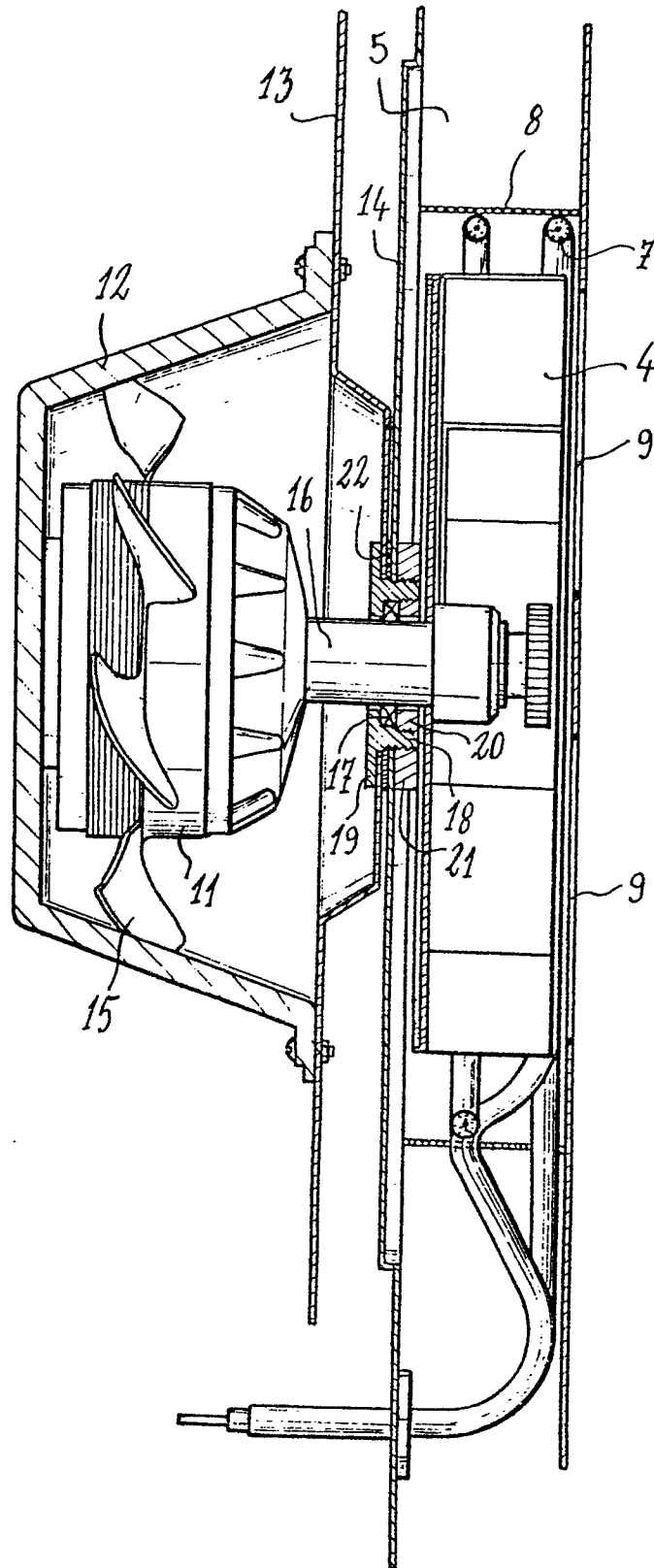


Fig:7

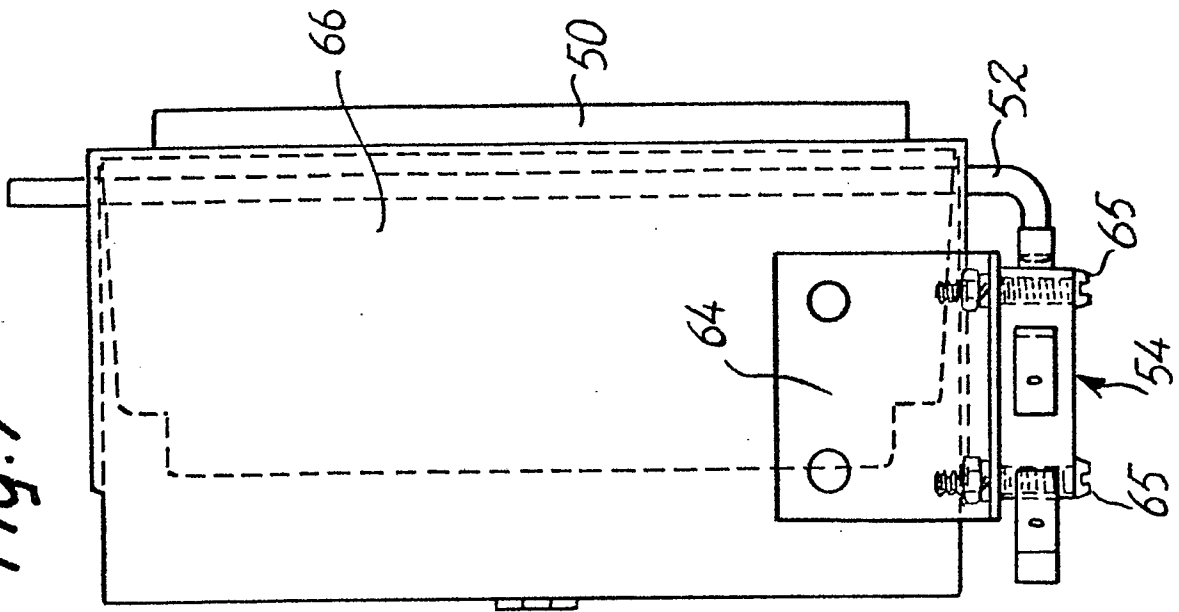


Fig:6

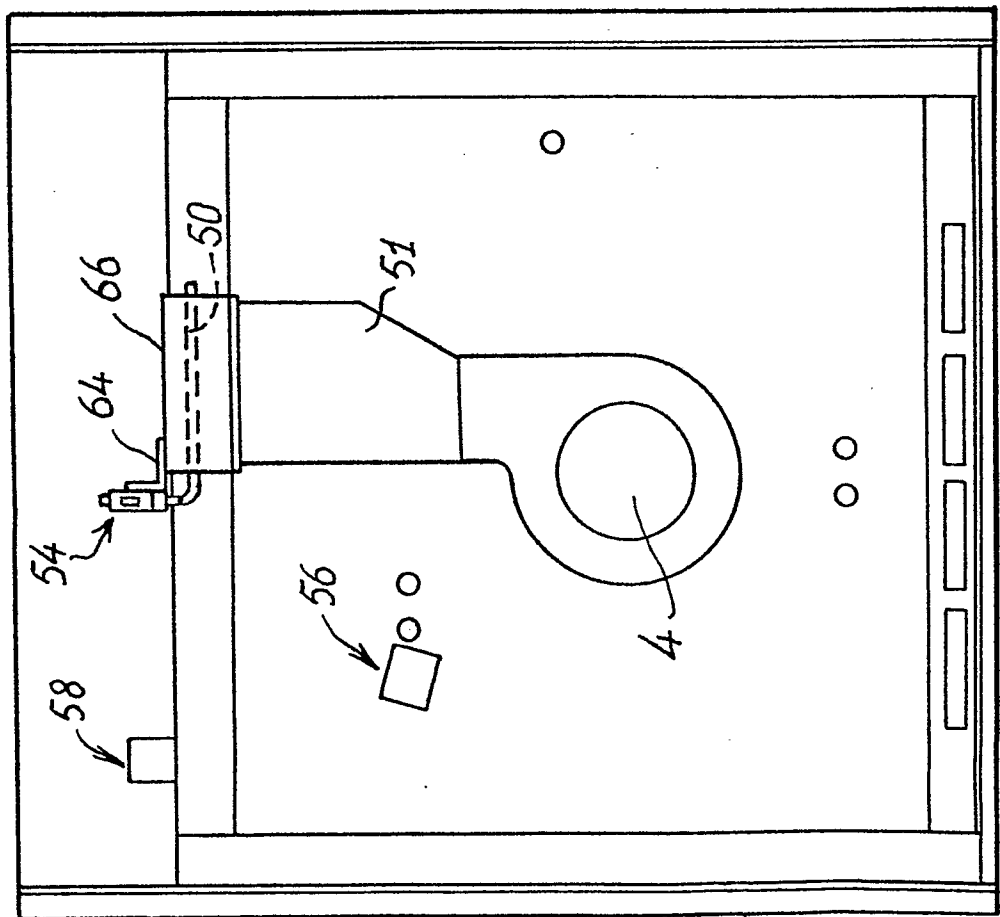


Fig:8

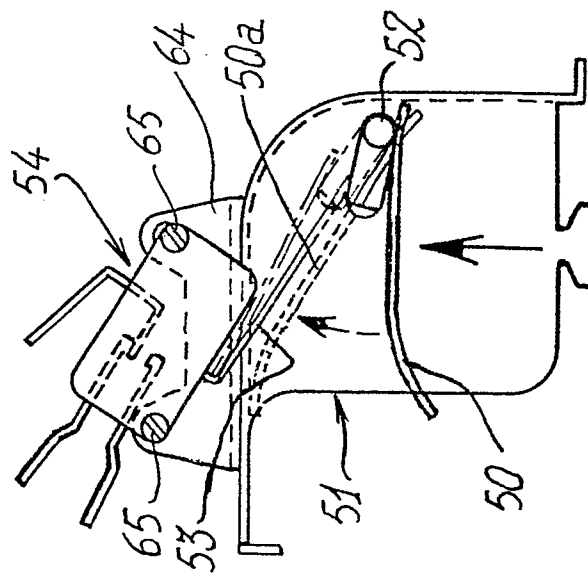
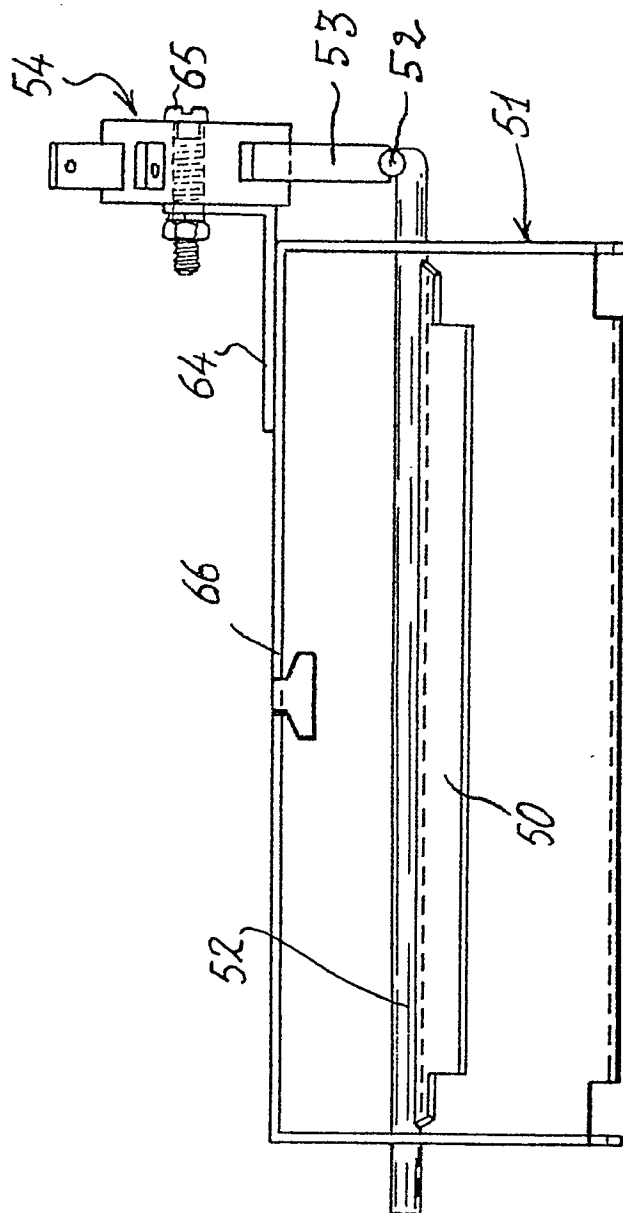


Fig:9



2/6

0081420

Fig: 11

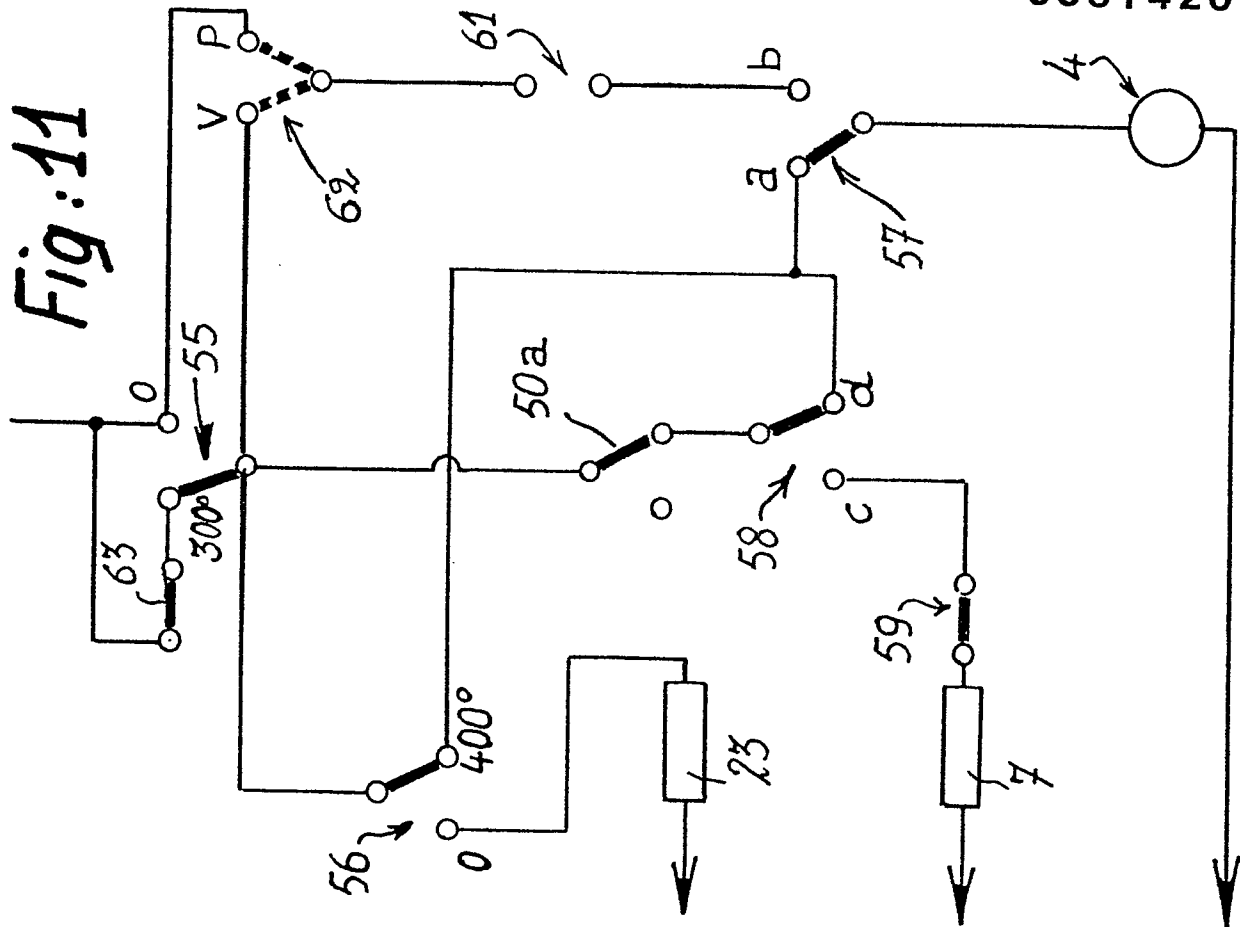


Fig: 10

