

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1202300290

22 Date de dépôt : 07/06/2023

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 10/04/2025

45 Publié le : 22.05.2025

73 Titulaire(s) :

SALIFOU Chakirath Folakè Arikè,
B.P. 2539, ABOMEY-CALAVI (BJ)

72 Inventeur(s) :

SALIFOU Chakirath Folakè Arikè (BJ)

74 Mandataire :

54 Titre : Procédé et dispositif pour le fumage des poissons.

57 Abrégé :

La présente invention a pour objet un procédé et dispositif pour le fumage des aliments d'origine animale de préférence les poissons. L'invention a pour objet en particulier un foyer 5 ou un four de fumage adapté à l'utilisation briquettes combustibles caractérisé en ce qu'il comporte une chambre de combustion (3) séparée d'une chambre de fumage (2) par des isolants thermiques (15) et des tuyaux (11) conduisant la fumée de la chambre de combustion (3) à la chambre de fumage (2). La cuisson et le fumage des aliments desdits aliments sont favorisés par la fumée chaude de la chambre de combustion à partir desdits tuyaux vers lesdits canaux de transfert de fumée. Le dispositif est conçu pour recevoir des briquettes combustibles afin de réduire les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes dans lesdits aliments, protégeant ainsi la santé des consommateurs et la santé des personnes dont le procédé traditionnel de fumage expose aux maladies visuelles et cardio-respiratoires.

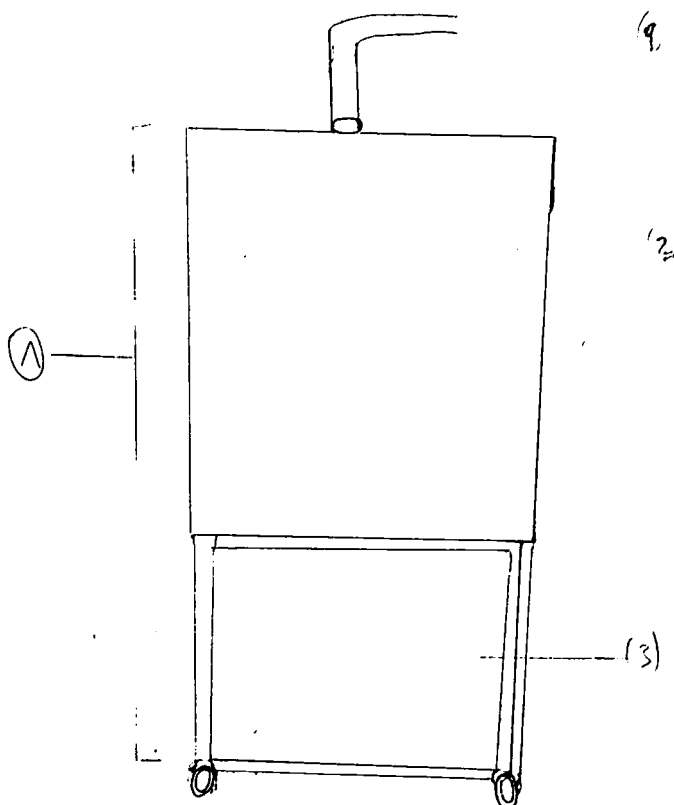


Figure I/IV

Procédé et dispositif pour le fumage des poissons

La présente invention a pour objet un procédé et dispositif pour le fumage des aliments d'origine animale de préférence les poissons. L'invention a pour objet en particulier un foyer ou un four de fumage adapté à l'utilisation briquettes combustibles caractérisé en ce qu'il
5 comporte une chambre de combustion séparée d'une chambre de fumage et des tuyaux conduisant la fumée de la chambre de combustion à la chambre de fumage.

Le fumage des aliments d'origine animale est actuellement exécuté de telle façon que l'on suspend et fume lesdits aliments dans la chambre de fumage au-dessus du foyer. Ce dispositif connu présente l'inconvénient que les matières grasses qui s'échappent lors du fumage desdits
10 aliments, en particulier si l'on applique des températures élevées, s'égouttent dans le foyer et, indépendamment du fait qu'elles sont perdues, peuvent y provoquer des incendies. En outre, le maintien ou le réglage de la température de fumage ne peut pas être réalisé comme on le voudrait. Il en résulte que les aliments se trouvent surchauffés ou même brûlés.

Il est connu dans l'état de la technique des fours de fumage, dans lesquels l'emplacement du foyer étant prévu en avant de la chambre de fumage, afin d'éviter l'égouttage des matières grasses dans le foyer. Mais même dans ce cas, le réglage de la température est difficile à réaliser, et, en outre, dans l'application d'un tel procédé, le fumage présente cet inconvénient qu'il ne se produit pas de façon régulière et que, pour pallier cet inconvénient, les poissons doivent être dépendus de temps à autre, sans que l'on parvienne toutefois à corriger
15 intégralement le fumage irrégulier, en particulier par suite du réglage défectueux de la température.

Or, il a été constaté que ces inconvénients peuvent être écartés si l'on dispose le foyer de part et d'autre et en dehors de la chambre de fumage, de façon à ce que les gaz de fumage parviennent des deux côtés et à partir du bas dans la chambre de fumage. Dans ce cas,
25 l'adduction des gaz est contrôlée, par exemple par des parois perforées et encastrées dans les canaux d'adduction, dont les orifices peuvent être obturés en totalité ou en partie au moyen de volets à tirette, ou par tout autre dispositif de réglage. Sous l'effet de l'introduction des gaz de fumage de part et d'autre dans la chambre et sous l'effet du réglage de l'adduction des gaz, on obtient un fumage régulier et on évite des variations de température indésirables et, par là même, le brûlage des produits alimentaires à fumer.
30

Pour favoriser la répartition des gaz dans la chambre, on dispose opportunément le long des parois de la chambre, des tôles inclinées vers le centre et le long desquelles s'engagent et tourbillonnent les gaz ascendants. En même temps, ces tôles en empêchent, en particulier en cas de contrôle défectueux du four, le surchauffage ou le brûlage des poissons. Ces tôles
35 peuvent en outre, servir à recueillir les poissons qui viendraient à tomber et les matières grasses qui viendraient à s'égoutter. Les poissons venant à tomber et les matières grasses venant à s'égoutter sur les tôles sont ramenés par ces dernières au centre du fond de la chambre, d'où les poissons peuvent être retirés et les matières grasses évacuées. A la partie supérieure de la chambre sont disposées des cheminées de tirage, dont les orifices peuvent

être également agrandis au moyen de dispositifs de réglage. La température dans la chambre est contrôlée au moyen d'un thermomètre.

Ce type de dispositif bien répondant de façon appropriée aux contraintes soulevées fait intervenir le gaz qui se relève très couteux et presque inaccessible et surtout moins rentable pour des populations subsahariennes en général et la population béninoise en particulier qui font de la pratique du fumage des aliments leurs activités de subsistance. Celles-ci pour la plupart ont recours au foyer ou four charbon.

Il est connu dans l'état de la technique des dispositifs mis au point pour améliorer le procédé traditionnel de transformation des alimentaires. En effet, le grilloir ou fumoir Qualisani qui est un dispositif pour produire de la viande de porc grillée, des poissons fumés et fumés-séchés, comprend une isolation thermique des parois au moyen de la terre de barre pour éviter l'exposition de l'opérateur à la chaleur, de cheminées pour permettre une évacuation de la fumée, un filtre base à base de granite concassées entre la chambre de combustion et la chambre de combustion et la chambre de grillage. Un tel dispositif bien que permettant d'obtenir une grande quantité d'aliments d'origine animale grillés ou fumés, présente toutefois des limites. En effet avec ce dispositif à charbon, le poisson fumé ne dispose pas d'arôme car le charbon qui représente la matière végétale dont la combustion doit produire la fumée aromatique est déjà carbonisé.

L'objet de la présente invention est de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif pour le fumage des aliments d'origine animale de préférence les poissons, caractérisé en ce que ledit dispositif est conçu pour recevoir des briquettes combustibles afin de réduire les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes dans lesdits aliments, protégeant ainsi la santé des consommateurs et la santé des personnes dont le procédé traditionnel de fumage expose aux maladies visuelles et cardio-respiratoires.

Selon une caractéristique de l'invention, le dispositif objet de l'invention comprend un support pour le combustible, notamment les briquettes, ledit support dont la base est constituée par la grille du four et qui peut être sorti par la partie supérieure de celui-ci. Le support est destiné à recevoir les briquettes à base de résidus agricoles notamment les balles de riz, les épluchures d'orange et d'ananas. Les briquettes doivent être disposées à plat sur la grille et entassées les unes sur les autres de façon à être en contact entre elles pour la plus grande de leurs faces. Le dispositif objet de la présente invention qui utilise lesdites briquettes permet donc d'apporter des saveurs particulières aux produits.

L'invention va être exposée de manière plus détaillée à l'aide d'un exemple de réalisation représenté dans les dessins suivants :

La figure 1 représente une vue de face du dispositif complet ;
 La figure 2 représente une vue de face des deux chambres dont les portes sont ouvertes ;
 La figure 3 montre la chambre de fumage ;
 La figure 4 montre la chambre de combustion

Ainsi selon l'invention, le dispositif deux chambres superposées et soutenues par des supports pour maintenir ledit dispositif verticalement. La chambre de fumage (2) et la chambre de combustion (3) sont superposées et séparées de quelques centimètres par des isolants thermiques (15) et reliées par des conduits d'évacuation de fumée de la chambre de combustion (3) vers la chambre fumage (2). Ces conduits sous forme de tuyaux comportent des trous (11) par lesquels s'échappe la fumée qui se répand par la suite dans la chambre de fumage. Les tuyaux provenant de la chambre de combustion communiquent avec les canaux de transfert de fumée, lesdits canaux en forme de petits tubes cylindriques perforés (4) et disposés sur la partie inférieure de ladite chambre de fumage (2). Chaque chambre est munie d'une porte (12, 13). On évite ainsi toute déperdition de fumée non contrôlée tout en permettant une action uniforme de la fumée sur tous les morceaux, une économie de combustible ainsi qu'un meilleur confort pour la personne qui s'occupe du four.

Au-dessus de la chambre de fumage (9) est placé un conduit d'évacuation de fumée. La chambre de fumage (2) est munie d'étagères (6) sur lesquelles sont placées des claies de fumage (7) et sous chaque claie est disposé un plateau (16) pour recueillir le jus issu du poisson lors du fumage de sorte que les poissons disposés en dessous ne reçoivent pas le jus issu des poissons au-dessus. Lors du fumage, c'est la fumée chaude qui cuit et fume le poisson étant entendu que la chaleur produite dans la chambre de combustion y reste, cette chaleur ne peut monter vers la chambre de fumage car lesdites chambres étant séparées par des isolants thermiques mais reliés par des tuyaux, empêchant donc le contact du poisson avec la forte chaleur produite de la braise qui se trouve au niveau de la chambre de combustion.

Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, le dispositif est muni de crochet fixé au plafond de la chambre de fumage qui permet de suspendre les poissons à fumer verticalement plutôt que de les étaler sur les claies.

Ainsi, pour faire fonctionner le dispositif, il suffit d'allumer un peu de charbon et les briquettes sont ajoutées après. Les briquettes produisent la fumée qui va dans la chambre de fumage en passant par les tuyaux et en sortant par les trous des tuyaux.

Bien que les exemples ainsi décrits fassent référence au fumage des poissons, il faut comprendre que le dispositif de la présente invention peut aussi servir au fumage d'autres produits d'origine animale. En conséquence, la description qui précède est destinée à être exemplaire et ne doit pas être considérée comme limitative sur la portée de l'invention présentée avec les revendications suivantes.

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif pour le fumage des aliments d'origine animale de préférence les poissons comprenant une chambre de fumage (2) et une chambre de combustion (3), caractérisé en ce que lesdites chambres (2, 3) sont superposées et séparées de quelques centimètres par des isolants thermiques (15) et reliées par des conduits d'évacuation (11, 4) de fumée de la chambre de combustion vers la chambre de fumage.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les conduits d'évacuation sont sous forme de tuyaux perforés (4) par lesquels s'échappe la fumée qui se répand par la suite dans la chambre de fumage.
- 10 3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les tuyaux provenant de ladite chambre de combustion communiquent avec les canaux de transfert de fumée, lesdits canaux en forme de petits tubes cylindriques perforés (4) et disposés sur la partie inférieure de ladite chambre de fumage (2).
- 15 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce que la chambre de fumage (2) est munie d'étagères sur lesquelles sont placées des claies (6) de fumage et sous chaque claie étant disposé un plateau (16) pour recueillir le jus issu du poisson lors du fumage de sorte que le jus issu des poissons disposés en dessous n'entre pas en contact avec le jus de ceux disposés au-dessus.
- 20 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce que lesdites chambres (2, 3) étant séparées par des isolants thermiques (15) mais reliées par des tuyaux, la cuisson et le fumage de l'aliment sont favorisés par la fumée chaude de la chambre de combustion à partir desdits tuyaux vers lesdits canaux de transfert de fumée.

ABREGE DESCRIPTIF

La présente invention a pour objet un procédé et dispositif pour le fumage des aliments d'origine animale de préférence les poissons. L'invention a pour objet en particulier un foyer ou un four de fumage adapté à l'utilisation briquettes combustibles caractérisé en ce qu'il comporte une chambre de combustion (3) séparée d'une chambre de fumage (2) par des isolants thermiques (15) et des tuyaux (11) conduisant la fumée de la chambre de combustion (3) à la chambre de fumage (2). La cuisson et le fumage des aliments desdits aliments sont favorisés par la fumée chaude de la chambre de combustion à partir desdits tuyaux vers lesdits canaux de transfert de fumée.

Le dispositif est conçu pour recevoir des briquettes combustibles afin de réduire les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes dans lesdits aliments, protégeant ainsi la santé des consommateurs et la santé des personnes dont le procédé traditionnel de fumage expose aux maladies visuelles et cardio-respiratoires.

Figure I/IV

Figure I/IV

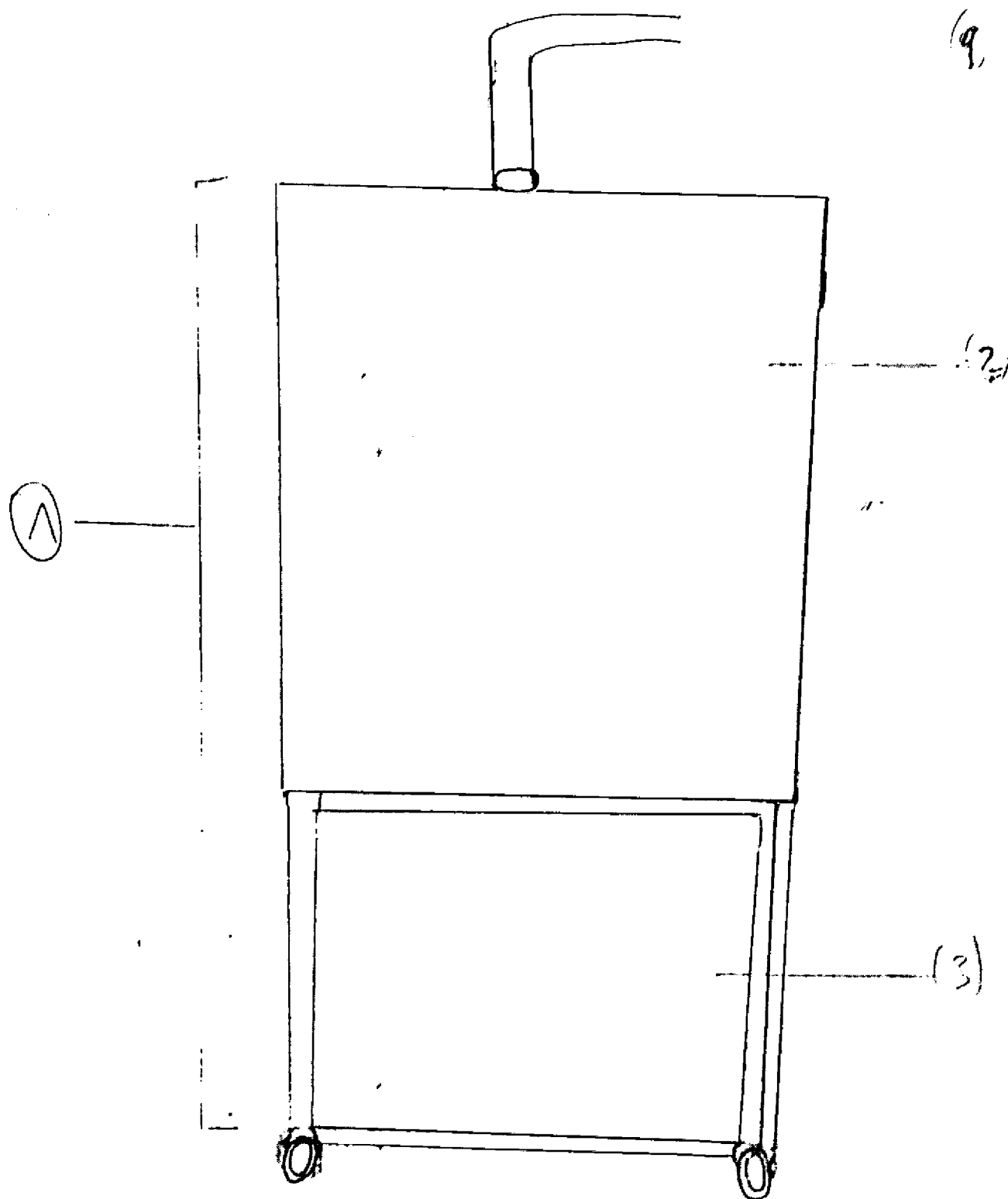


FIGURE II/IV

21862

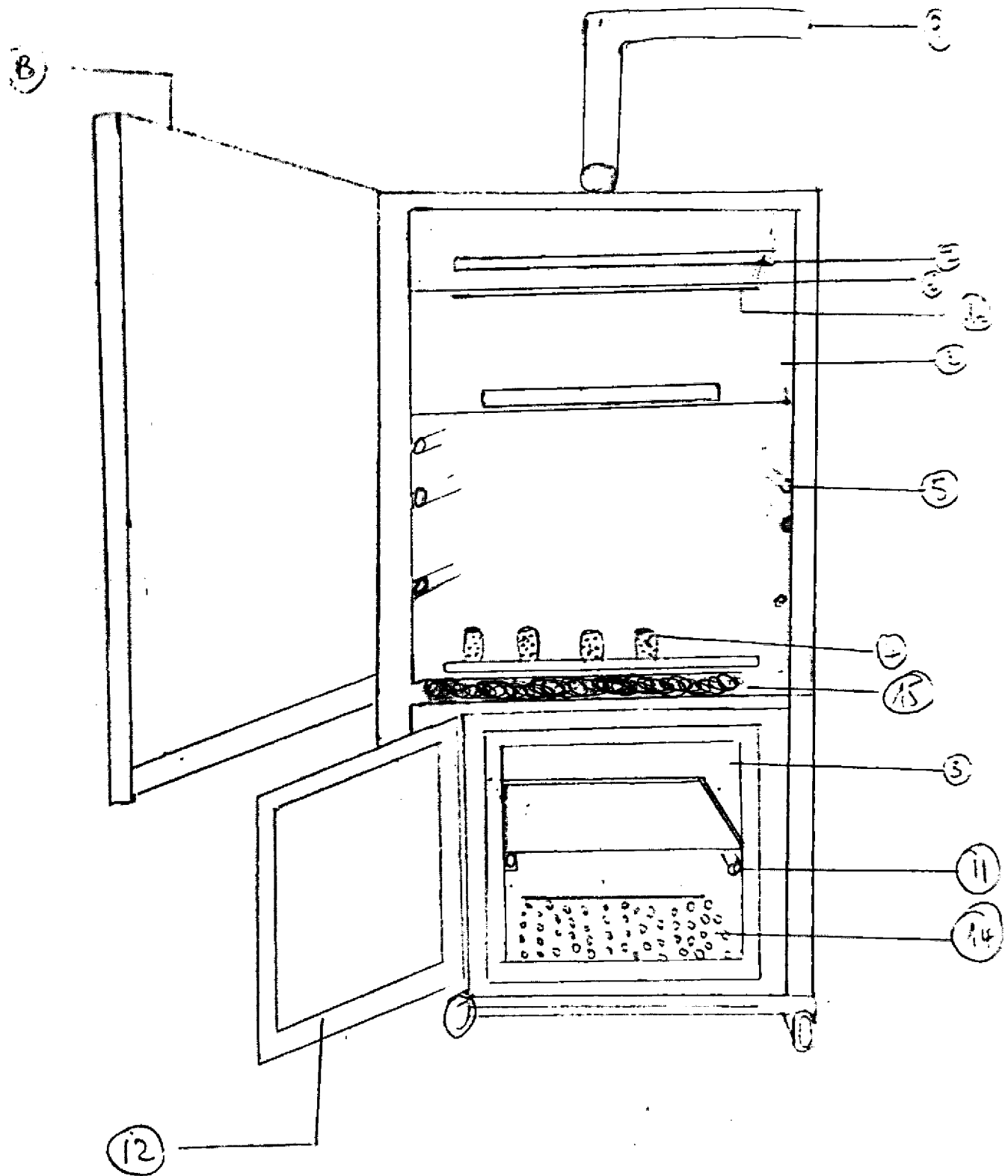


FIGURE III / IV

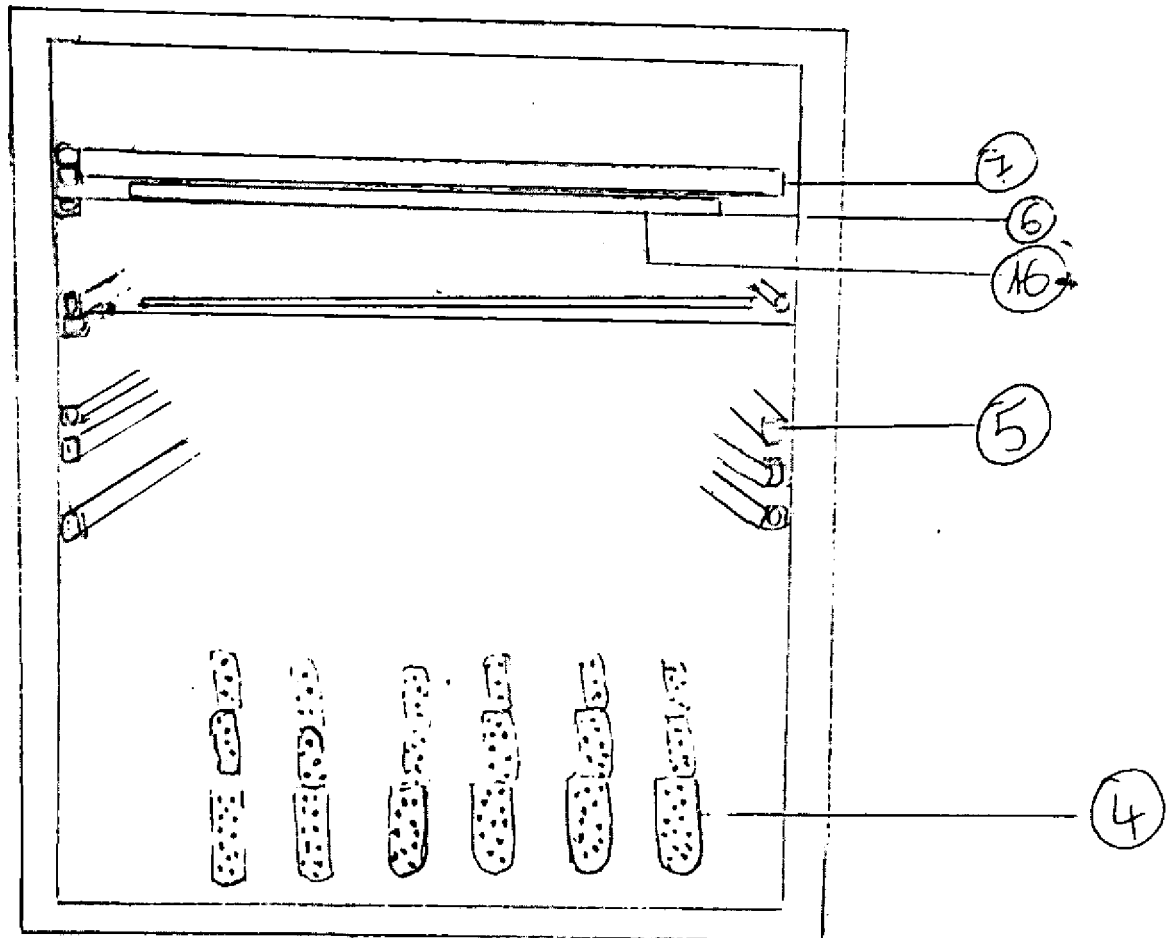


FIGURE IV / IV

