

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 32679 B1** (51) Cl. internationale : **F24H 1/00**
(43) Date de publication : **02.10.2011**

(21) N° Dépôt : **32724**

(22) Date de Dépôt : **31.03.2010**

(71) Demandeur(s) : **SOUHOUT ABDELLAH, LYCEE MOULAY ABDESLAM BEN MCHICH FES (MA)**

(72) Inventeur(s) : **SOUHOUT ABDELLAH**

(54) Titre : **COCOTTE CALORIMETRIQUE A DEUX ETAGES**

(57) Abrégé : NOMBREUSES SONT LES MÉTHODES À AMÉLIORATIONS DES TECHNIQUES, POUR RÉDUIRE AU MINIMUM LES PERTES ; D'ÉNERGIE, ET DU CARBURANT QUI ÉCHAPPE À LA COMBUSTION, LA MÉTHODE AINSI PROPOSÉE EN PRÉSENTE UNE, EN PLUS ELLE FAIT FACE DU MOINS PARTIEL, À DEUX PHÉNOMÈNES CATASTROPHIQUES MONDIALEMENT RECONNUS DES DEUX SIÈCLES 20 ET 21. - LA FLAMBÉE DU PRIX DU CARBURANT - LA POLLUTION ACCÉLÉRÉE DE L'AIR (EFFET DE SERRE).

Abrégé :

Nombreuses sont les méthodes à améliorations des techniques, pour réduire au minimum les pertes ; d'énergie, et du carburant qui échappe à la combustion . la méthode ainsi proposée en présente une, en plus elle fait face du moins partiel, à deux phénomènes catastrophiques mondialement reconnus des deux siècles 20 et 21 .

- La flambée du prix du carburant
- La pollution accélérée de l'air (effet de serre)

03 OCT 2011

32679

Cocotte calorimétrique à deux étages

1- Description :

La cocotte est un instrument physique de cuisson, de produits alimentaires solides ou liquides. Elle permet de gagner simultanément de l'énergie et du temps.

Nombreuses sont les années durant lesquelles, ce système reste pratiquement invariable !

La nouvelle cocotte, est composée par les chambres cylindriques coaxiales -i- et -e- (fig1/1).

- La chambre interne -i- en inox, à un couvercle -c₁-, qui porte un vis de serrage -v-, un régulateur de pression -Rp-, une respiration -R-, deux socles -S- et -S'-, et une cuve cylindrique renversée CDEF, qui porte deux tubes à dégagement de CO₂ , 1 et 2 diamétralement opposées, sur laquelle repose une assiette libre -a- normale ou bien perforée selon les besoins de l'opérateur ; elle est munie d'un robinet Rb, la cuve est entourée d'un panier circulaire perforé p , à base variable de diamètre , qui sert de sac à produits alimentaires solides .

- la chambre externe -e- en tôle de fer, à couvercle -c₂- portant deux bras -b- et -b'-.

la nouvelle cocotte est facile à manipuler et utiliser sans risque, même dans des conditions climatiques dures (vent fort, pluie ...).

Les deux chambre -i- et -e- reposent sur des supports -Sp- convenablement choisis.

La cocotte ainsi fabriquée est chauffée par un four à gaz cylindrique fc, qui repose sur un têt de gaz – tg-, muni à sa base de quatre tubes d'aération, chaque tube porte quatre orifices O_1, O_2, O_3, O_4 f(1/1) ; ou un four électrique .

Au cours du fonctionnement de la cocotte, la pression reste pratiquement inchangée (≈ 1 bar) ceci est assuré par une boucle de régulation ; composée par un détecteur /comparateur /correcteur R_p de la pression ,et une électrovanne –el- de type FM (fermée par manque d'énergie) , (fig1/1).

Le bas de la cocotte actuelle est le siège de réactions de combustions désordonnées (perte d'énergie et du gaz qui échappe à la combustion).

Dans le cas de la cocotte nouvellement fabriquée, les réactions de combustion sont très cernées et ciblées ; ce qui implique un gain non négligeable de l'énergie , du carburant non brulé ,et du temps.

2- Revendications :

1- L'appareil caractérisé en ce qu'il comprend deux chambres cylindriques –i(ABCFGH) et –e(A'B'E'F'G'H') distantes de 3 cm, fig. (1/1), munies respectivement de deux socles S / S' et deux bras b / b'. Le couvercle C₁ est muni d'un vis de serrage V, fixé à la barre de serrage bs, et d'une boucle de régulation fig(1/1). A sa base, la chambre interne –i- est soudé à la cuve renversée CDEF, cette technique permet d'augmenter d'une manière appréciable la surface d'échange thermique et la propagation harmonieuse de la chaleur dans la chambre –i fig. (1/1).

On impose $h = 2r$, fig.(1/1)

La surface de combustion dans le cas de la cocotte contemporaine est égale à $S_0 = \Pi r^2 / 4$.

La surface de combustion dans le cas de la cocotte inventée est égale à $S = \Pi r h + \Pi r^2 / 4 = 9 \Pi r^2 / 4$ d'où la surface de combustion est multipliée par le facteur 9, c'est la pièce maîtresse du gain d'énergie d'un côté et la combustion quasi totale du carburant, mis en jeu, de l'autre.

2- L'appareil caractérisé en ce qu'il comprend, une cuve cylindrique renversée CDEF, soudée à la base de la chambre interne –i fig.(1/1)

3- l'appareil caractérisé selon la revendication 1, en ce qu'il comprend une chambre externe e en tôle de fer, elle sert à réduire au minima les pertes d'énergie par convection fig.(1/1)

4- l'appareil caractérisé selon la revendication 1 en ce qu'il comprend une boucle de régulation de la pression à l'intérieur de la chambre i en fonction du débit du gaz d'alimentation fig.(1/1)

5- l'appareil caractérisé selon la revendication 1, en ce qu'il comprend ,un panier coaxial à la cuve CDEF fig.(1/1) .

