

12

**DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

22 Date de dépôt : 7 août 1985.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 7 du 13 février 1987.

60 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : Addition au brevet 83 02614 pris le 17 février
1983.

71 Demandeur(s) : GRAZIANI Adelciso. — IT et MARTIN
Jeanne. — FR.

72 Inventeur(s) : Adelciso Graziani et Jeanne Martin.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 Récupérateur de chaleur pour économiser l'énergie.

57 Dispositif pour récupérer la chaleur et économiser l'éner-
gie.

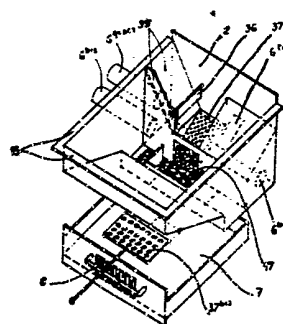
L'invention concerne un dispositif permettant la récupération
de la chaleur par un foyer mixte charbon ou bois séparable et
étanche.

Il est constitué par une grille 37 qui fait office de brûleur.

Les rampes 39 permettent la descente automatique du
charbon vers un foyer central ou vers un double foyer latéral.
Un volet 36 règle le débit de celui-ci et sa fermeture sépare le
foyer bois et le foyer charbon.

Le récupérateur peut être jumelé: une partie 1 bis à air
chaud, l'autre 1 pour production d'eau chaude.

Une trappe 43 obture l'avaloir pour feu décoratif, dans ce
cas les gaz et fumée passent par le conduit 5.



La présente invention a pour objet une addition au brevet principal 8302614 et concerne un récupérateur de chaleur, économiseur d'énergie muni d'un brasier foyer étanche dont les inclinaisons permettent de récupérer les braises et un maximum d'énergie produisent par celles-ci.

5 Un conduit de cheminée muni d'un avaloir avec trappe de fermeture permet le fonctionnement à feu ouvert décoratif ou à feu continu.

Les avantages du récupérateur sont multiples, il permet de récupérer la chaleur par le rayonnement du feu normal et décoratif, par les braises et par les gaz en combustion montante. Il s'installe dans une
10 cheminée traditionnelle décorative, il sert à la petite et moyenne industrie. Il peut être constitué par un triple foyer : feu décoratif normal sur chenets, feu par récupération des braises avec chargement par le dessus, feu par chambre de combustion gaz, fuel ou électrique. Il peut être équipé pour un chargement automatique.

15 La figure 1 représente la vue éclatée du foyer (2) qui est en creux sous les réservoirs (1 - fig2) pour la production d'eau chaude et (1 bis fig 2) pour la production d'air chaud. Le brasier foyer (2) est à double foyer à l'intérieur, l'un pour la combustion au bois, il comporte une grille (17) qui retient les braises, l'autre pour la combustion au
20 charbon avec une grille inclinée (37) qui fait office de bruleur. Une tirette mobile en tous sens (37 bis) sert au nettoyage des 2 foyers et apporte l'air primaire qui pénètre par la trappe réglable (6) du tiroir (7) sous le foyer bois. L'air secondaire arrive par les entrées (6 bis) et s'en va par les sorties (6 ter).

25 Pour le fonctionnement au charbon un moteur pulse l'air primaire par l'entrée (6 quat.) sous la grille (37).

Le brasier est composé d'une rampe (39) pour la descente automatique du charbon, le deuxième réglage de distribution se fait par un volet manuel (36) et sépare les deux foyers bois et charbon.

30 La figure 2 représente la vue éclatée de l'ensemble du récupérateur, tant à eau qu'à air chaud. Pour l'air chaud les gaz et fumée passent par les conduits (34) et vont vers la sortie (5). Les conduits (34) se trouvent dans une enveloppe étanche (19) muni de grilles (33) qui retiennent la chaleur en freinant la poussée d'air qui est ainsi
35 davantage réchauffé et est envoyé vers la sortie (22). Les gaz et fumée du récupérateur à eau passe par le conduit (3) et vont vers la sortie (5).

La figure 3 représente le réservoir à charbon qui est incorporé dans la cheminée et n'est pas visible de l'extérieur, il est muni d'une entrée (40) pour réception du charbon, elle peut se trouver au-dessus, sur les cotés ou derrière. A l'intérieur il peut y avoir deux 5 inclinaisons (45) qui permettent de diriger le charbon vers un foyer central ou vers deux foyers par les sorties (42bis). Un volet manuel (42) actionné par une manette (41) permet de régler l'arrivée automatique du charbon.

La figure 4 représente en détail le volet manuel (36) du deuxième 10 réglage de l'arrivée du charbon.

La figure 5 représente la porte étanche (19)^{bis} de l'enveloppe d'habillage de la partie récupérateur à eau. Elle se retire pour le nettoyage de ce dernier.

La figure 6 représente le foyer brasier (2) lorsqu'il fonctionne 15 uniquement au bois.

La figure 7 représente la coupe du foyer (2) on y remarque les deux rampes (39) de descente automatique du charbon vers le foyer central ou vers un double foyer, les entrées d'air primaire (6), la grille (17) et la porte de nettoyage (29). Ce foyer peut servir pour un récu- 20 pérateur d'une puissance supérieure. Le pointillé (42bis) figurant sur la figure 3 alimente les rampes (39).

La figure 8 représente la hotte (44) de l'avaloir du conduit de cheminée, elle est équipée d'une trappe (43) permettant la fermeture de l'avaloir du feu décoratif ainsi les gaz et fumée du feu continu à 25 bois ou au charbon sortent par le conduit (5).

La figure 9 représente la coupe de l'ensemble du récupérateur installé dans une cheminée.

REVENDIGATIONS

1) Récupérateur de chaleur pour économiser l'énergie pour chauffage central, chauffage à air pulsé, ballons et stockage d'eau chaude selon la revendication 1 du brevet initial caractérisé en ce qu'il comporte un foyer séparé bois et charbon composé d'une grille inclinée
5 (37) qui fait office de bruleur pour le feu continu au charbon.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par une tirette mobile en tous sens (37 bis) qui sert au nettoyage des deux foyers et apporte l'air primaire sous le foyer bois en passant par la trappe de réglage (6) du tiroir (7).

10 3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par les rampes (39) qui permettent la double descente du charbon vers un foyer central ou vers un double foyer.

4) Dispositif selon la revendication 3 caractérisé par un volet manuel (36) qui permet la distribution automatique du charbon, sa fermeture
15 meture arrête la distribution du charbon et permet le fonctionnement du foyer à bois seul.

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par les conduits (34) qui permettent le passage des gaz et fumée vers le conduit (5) en rechauffant l'air se trouvant dans l'enve-
20 loppe d'acier (19).

6) Dispositif selon la revendication 5 caractérisé par les grilles (33) qui retiennent la chaleur en freinant les poussées d'air qui sont ainsi davantage rechauffées.

7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes
25 caractérisé en ce que le récupérateur est double, à air pulsé chaud (1bis) et à eau (1).

8) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le réservoir à charbon muni d'une double descente (45) qui permet d'alimenter le foyer à charbon pour un feu central ou un feu
30 double par les sorties (42 bis).

9) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par les rampes (39) de descente automatique du charbon.

10) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par la trappe (43) qui permet la fermeture de l'avaloir pour
35 feu décoratif. Les gaz et fumée du feu à bois ou au charbon dans le foyer étanche passe par le conduit (5).

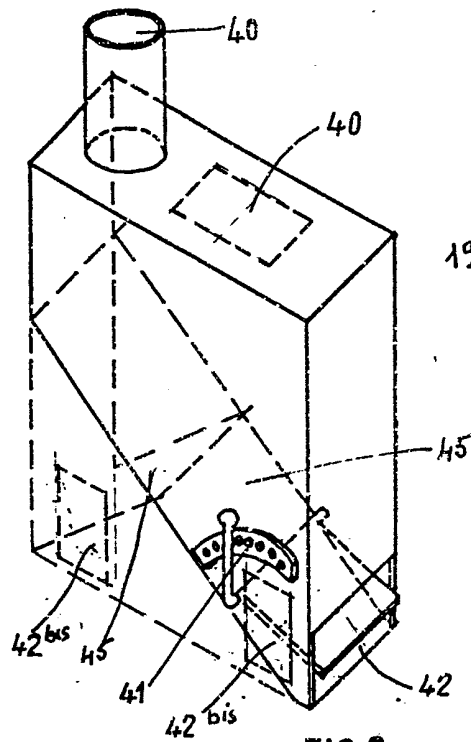


FIG 3

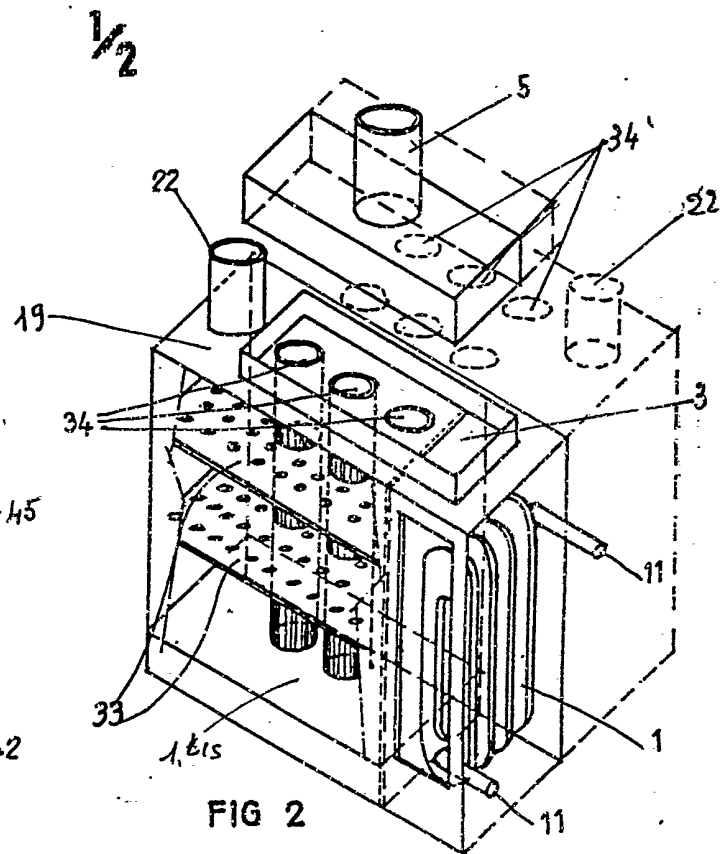


FIG 2

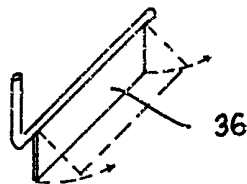


FIG. 4

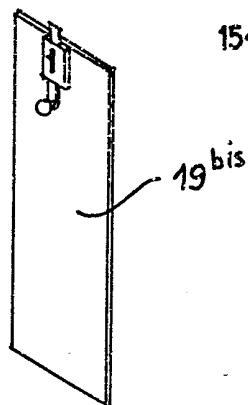


FIG. 5

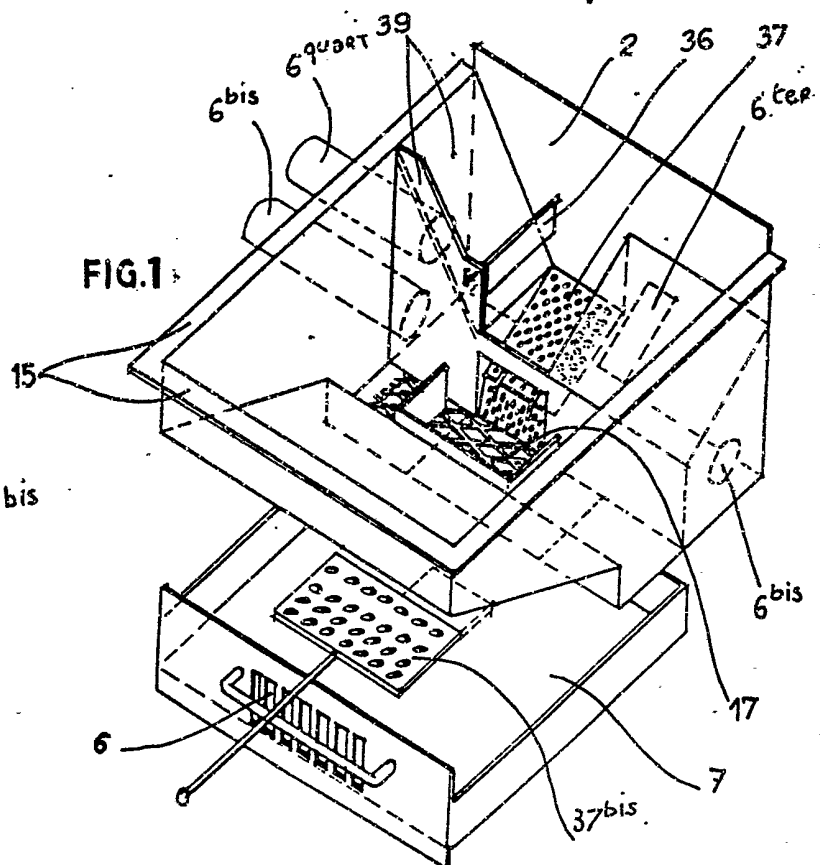


FIG.1

2/2

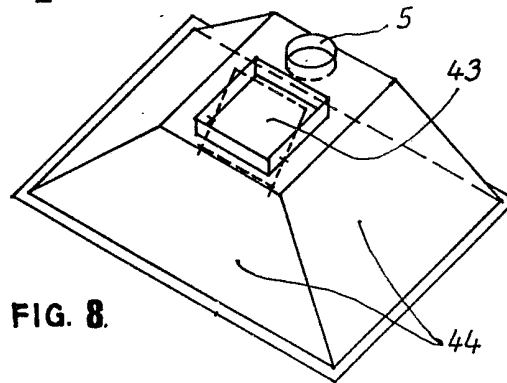


FIG. 8.

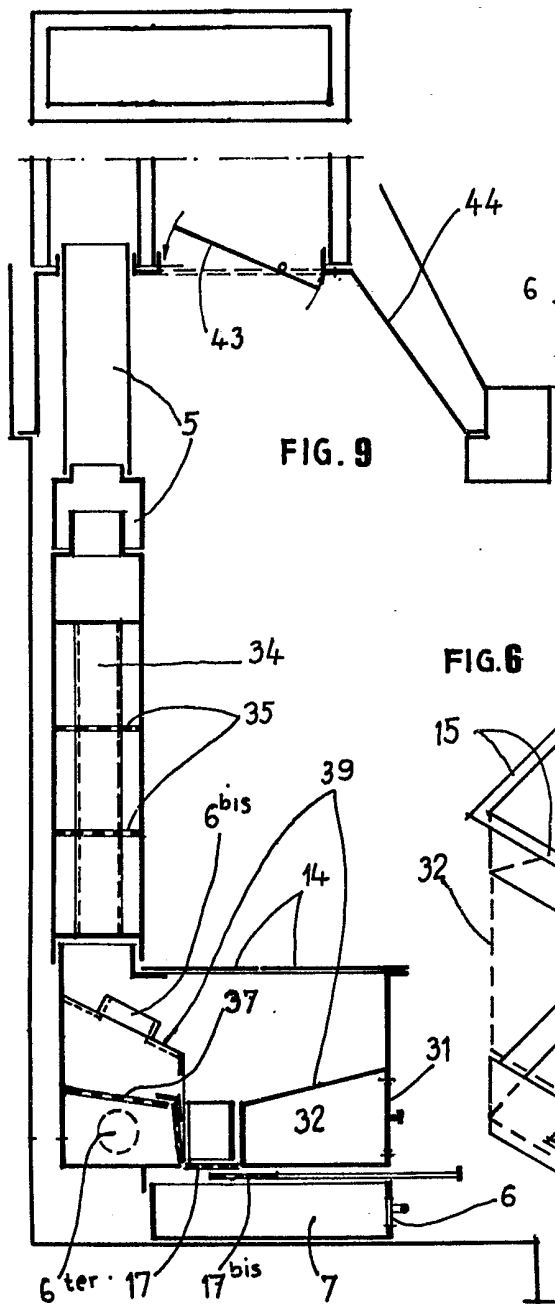


FIG. 9

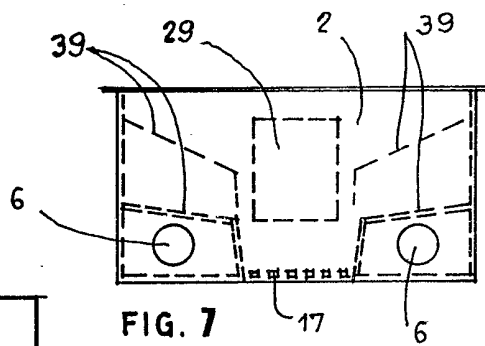


FIG. 7

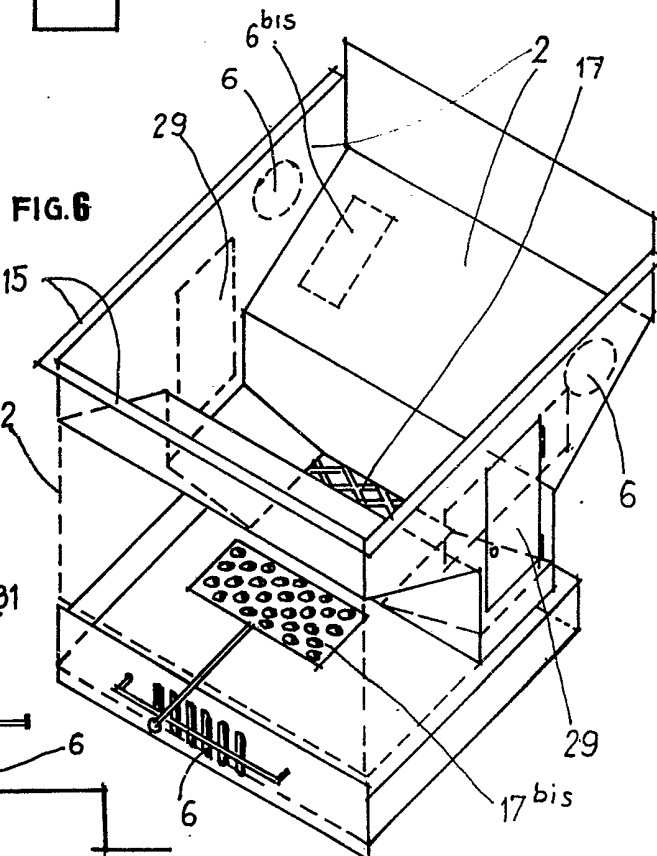


FIG. 6