

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 03696

(54)

Générateur d'eau chaude et vapeur d'eau.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). F 23 B 1/14; F 22 B 31/04; F 24 H 1/22.

(22)

Date de dépôt..... 20 février 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 34 du 27-8-1982.

(71)

Déposant : MADRIAS René, résidant en France.

(72)

Invention de : René Madrias.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire :

La présente invention concerne un générateur d'eau chaude ou vapeur d'eau permettant un réchauffement économique et rapide de l'eau conçu pour être adapté sur les chaudières de chauffage central ou autres engins similaires déjà en service ou à construire.

5 L'appareil, objet de l'invention comprend trois éléments :

- une source d'énergie genre gazogène modifié 1
- un décanteur de poussière récupérateur de chaleur 2
- un aspirateur brûleur 3
- une chaudière de chauffage central classique 4

10 Le gazogène est constitué selon l'invention d'un cylindre métallique 1 dans lequel est placé à la partie inférieure un foyer métallique 13 à double parois, à la partie supérieure servant de réserve de combustible. Le foyer est alimenté en air par une prise extérieure 9 munie d'un clapet réglable et anti-retour. L'air est

15 réparti ensuite par cinq tuyères 10. Le gazogène comporte à la partie supérieure une porte de charge 14, à la partie inférieure une porte de nettoyage 16 et une deuxième porte de charge 15. Le gazogène est relié au décanteur de poussière par deux tuyauteries métalliques 12. Le décanteur comporte à l'intérieur un filtre 21

20 et un radiateur à ailettes 22 et une porte de nettoyage 20. Le décanteur est raccordé à l'aspirateur brûleur par un tuyau métallique 23, rigide au départ, souple à l'arrivée.

L'ensemble aspirateur brûleur 3 est constitué d'un moteur électrique 31, d'une turbine 28, d'une tuyère 37 munie d'un déflecteur

25 38, d'un transformateur électrique 34, de deux électrodes 35, d'un disjuncteur 32, d'un dispositif de sécurité par photo cellule 33, et d'une prise d'air réglable l'ouverture et la fermeture du gaz sont effectuées par électro-émant 30.

L'ensemble des appareils est calorifuge 6.

30 Pour utilisation du dispositif, objet de l'invention dans le chauffage central, la conduite d'eau de retour de l'installation est branchée sur la tuyauterie 7 qui relie le bas du foyer du gazogène 13. L'eau circule dans le foyer à doubles enveloppes pour être réchauffée par la combustion, ressort par la tuyauterie du haut
35 du foyer 8 pour entrer dans le radiateur à ailettes 17-22 contenu dans le décanteur 2 où l'eau est réchauffée une deuxième fois par le gaz chaud 18 provenant du gazogène.

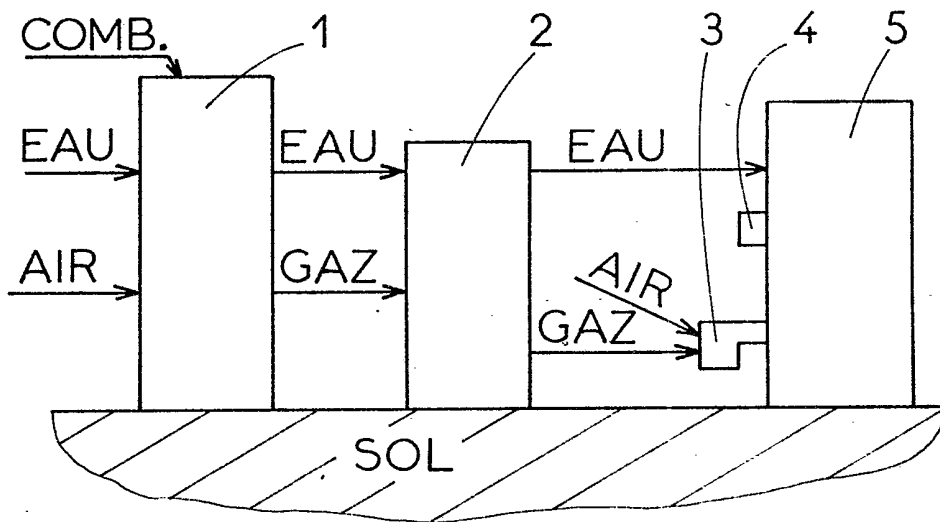
Du radiateur du décanteur 24 l'eau est introduite dans la chaudière 5 de l'installation de chauffage central, pour être réchauffée une troisième fois par la combustion de l'oxyde de carbone fourni par le gazogène.

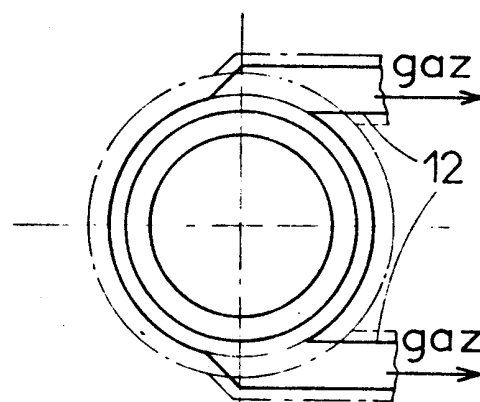
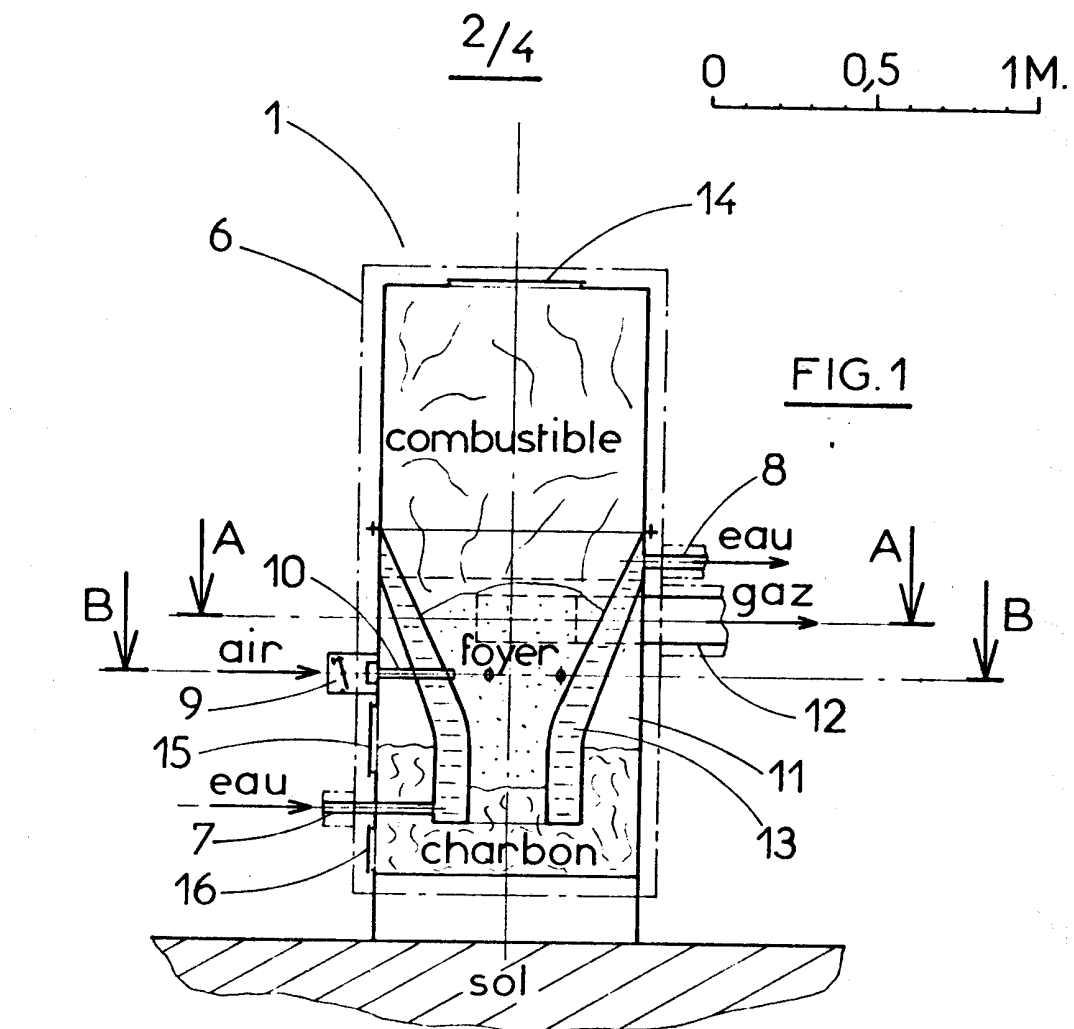
- 5 La circulation de l'eau étant accélérée par la pompe de l'installation de chauffage central mise en charge pour la première fois le foyer est rempli jusqu'à son extrémité par du charbon de bois, un deuxième apport de charbon de bois se fait autour de la partie extérieure du foyer par la porte de visite.
- 10 La charge est complétée par le combustible solide désiré (bois, charbon minéral ou autre) jusqu'au haut du gazogène.
- Mise en fonctionnement, la turbine est mise en marche, ce qui provoque l'entrée d'air dans le gazogène. On procède alors à l'allumage du charbon de bois à l'aide d'une torche imbibée d'alcool.
- 15 Après 3 ou 4 minutes, l'air aspiré se transforme par la combustion en oxyde de carbone, qui filtré dans le décanteur est soufflé dans la chaudière du chauffage central pour s'enflammer au contact des électrodes. La régulation du générateur d'eau chaude, objet de l'invention 4 est contrôlée par le thermostat 4 de l'installation de chauffage central.
- 20 Lorsque la température voulue est atteinte, le thermostat arrête la turbine et l'électro-émant ferme l'admission du gaz 30. Le gnérateur se met alors en veilleuse lorsque la température de l'eau de l'installation n'atteint plus le degré voulu, le thermostat 4 remet l'aspirateur en marche, ouvre l'admission du gaz et provoque la mise en fonctionne-
- 25 ment des électrodes qui enflamment le gaz.

Le génératuer d'eau chaude ou vapeur objet de l'invention, apporte vis à vis des anciennes chaudières, des installations de chauffage central au bois ou au charbon, une économie de combustible très importante, la chaleur produite étant mieux utilisée, il a une autonomie de marche beaucoup plus importante qui peut aller de 12 à 48 h et selon l'utilisation et le volume du générateur qui peut être construit en plusieurs dimensions. Face aux installations au fuel il réalise une sensationnelle économie dans l'industrie et toutes les techniques utilisant l'eau chaude ou la vapeur.

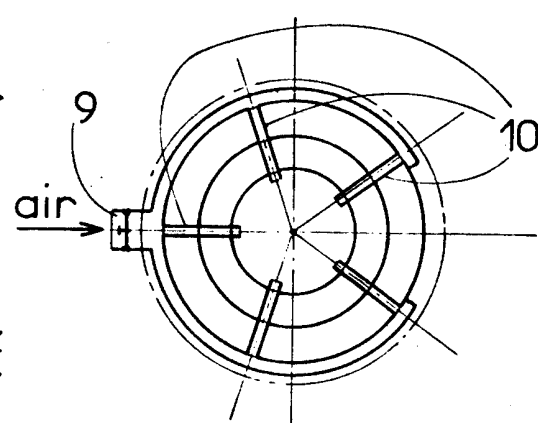
Revendications

Générateur d'eau chaude ou vapeur d'eau type gazogène multi-combustible, économiseur d'énergie caractérisé par le fait qu'il comporte un foyer à double enveloppes, permettant le réchauffement rapide de l'eau, un décanteur de poussière dans lequel est placé un filtre et un radiateur à ailettes permettant un deuxième réchauffage de l'eau par le gaz chaud fourni par le gazogène, un aspirateur brûleur à gaz adaptable sur chaudières de chauffage central ou autres engins similaires pour brûler l'oxyde de carbone fourni par le gazogène et par le fait établir un troisième réchauffement de l'eau.

1/4

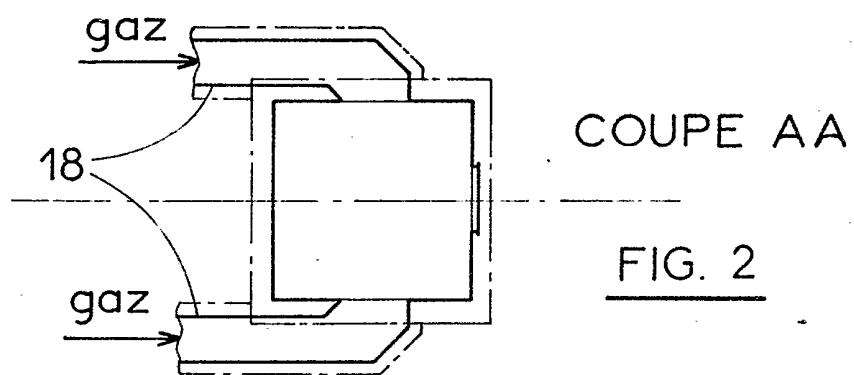
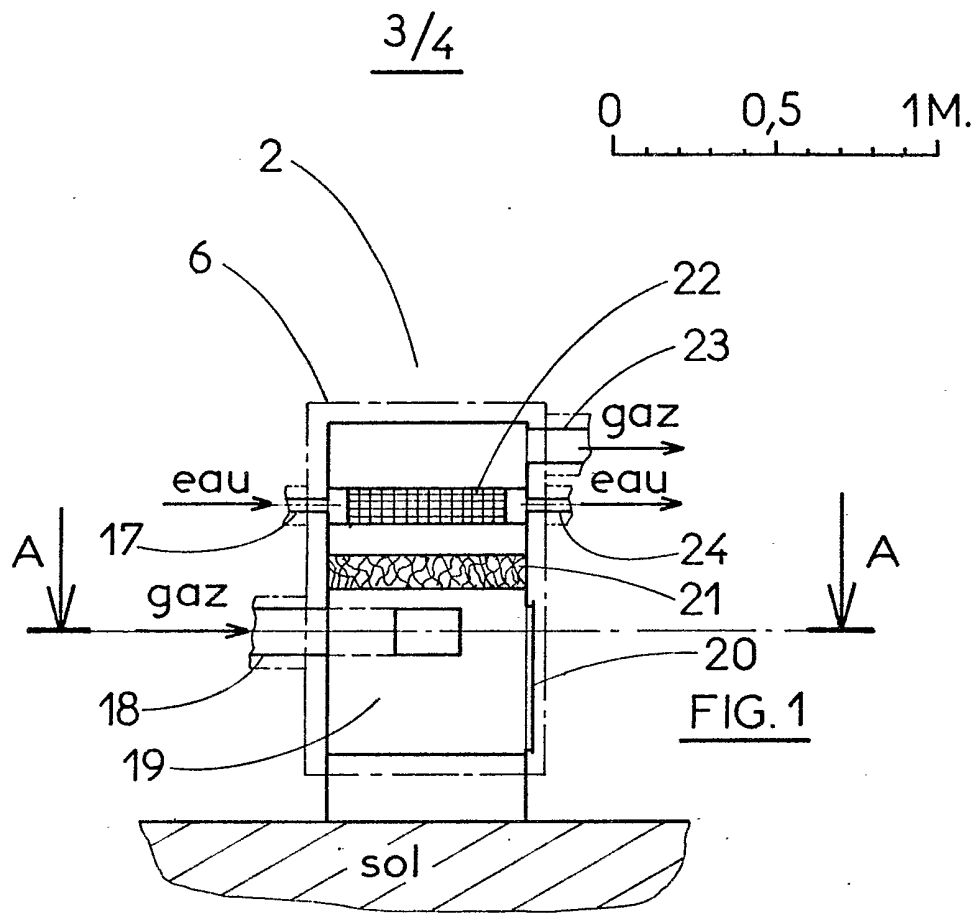


COUPE AA

FIG. 2

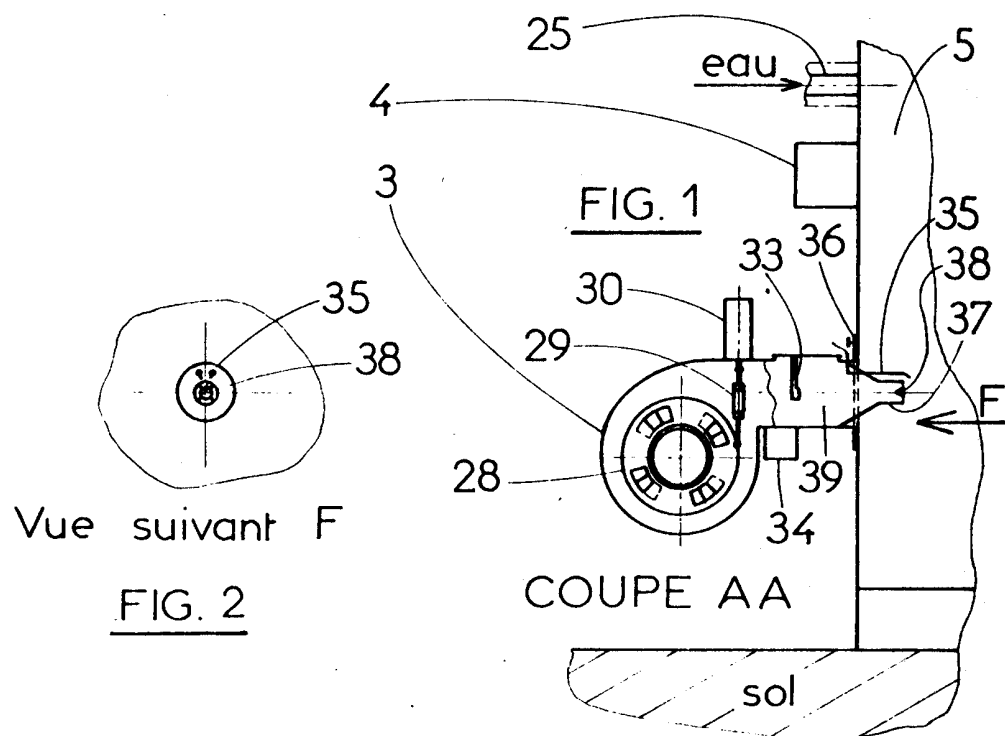
COUPE BB

FIG. 3



4/4

0 0,5M.



Vue suivant F

FIG. 2