

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 618 531

②1 N° d'enregistrement national :

87 10651

⑤1 Int Cl⁴ : F 24 H 1/44; F 23 B 7/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24 juillet 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 27 janvier 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *DETAIS Joseph et FOUCHER Paul.* —
FR.

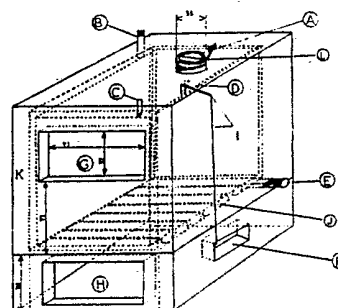
⑦2 Inventeur(s) : Joseph Detais ; Paul Foucher.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Joseph Detais.

⑤4 Chaudière à combustion lente.

⑤7 Chaudière à combustion lente dans laquelle la circulation
de l'eau s'effectue dans l'intervalle K entre deux caissons et au
travers de la grille J formés de tube en acier, l'espace entre
deux tubes étant compris entre 3,5 et 5 cm.



R 2 618 531 - A1

La présente invention concerne une chaudière de chauffage pouvant consommer du bois, sciure, tout combustible solide avec un minimum de déchets et un rapport consommation d'énergie et chaleur produite, de haut niveau.

Les chaudières traditionnelles à combustibles solides, ont été plus ou moins abandonnées par les consommateurs essentiellement pour quatre raisons :

- manutention journalière importante :
 - . pour alimenter en combustible
 - . pour enlever la cendre

10

- poussièrement important
- surveillance plusieurs fois par jour
- prix du combustible élevé

Notre procédé consiste à atténuer d'une façon très significative ces inconvénients :

15

- alimentation deux fois par jour en période froide
- retrait des cendres une fois par semaine
- non manipulation de la grille donc aucune production de poussière ; d'autre part, la hauteur de la porte de chargement permet l'alimentation en combustible sans émission d'impureté dans l'environnement.
- utilisation de combustibles solides très variés et peu coûteux :
 - . Déchets de bois d'entreprise de menuiserie, ébénisterie, scierie (copeaux, sciures, chutes de bois et d'agglomérés).
 - . Produits d'usines de retraitement des ordures ménagères (l'ORCO-COMBOR etc...)
 - . Cartons, papiers, paille
 - . Gros bois de chauffage sans cassage (de 50 cm à 1 m de long voir plus).

20

25

30

Notre procédé consiste à brûler le combustible à l'étouffé (sans flamme), ce qui permet :

- de récupérer le maximum de calories
- une combustion maximale (peu de cendre)

Pour réaliser cette opération, notre technique se réfère à six points :

35

- 1°) - la conception de la grille
- 2°) - la hauteur et grandeur de la porte d'alimentation
- 3°) - la grandeur du foyer
- 4°) - le réglage de l'évacuation de la fumée
- 5°) - la hauteur du cendrier
- 6°) - réglage d'arrivée d'air

40

La figure 1 est une vue générale de la chaudière selon l'invention.

Dans sa réalisation, la grille (J) est exécutées avec des tubes acier dont la section est d'environ 33 mm pour l'intérieur et 42 mm pour l'extérieur ; ceux-ci doivent être espacés de 3,5 cm à 5 cm impérativement.

La porte d'alimentation (G) doit être placée par rapport à la grille, à une
5 hauteur (V1) d'environ 0,40 m, la hauteur de la porte étant d'environ 0,30 m (V2) et sa largeur d'environ 0,40 m (V3).

Les dimensions du foyer doivent être dans les proportions approximatives suivantes : base 0,55 m X 0,55 m hauteur 0,75 m.

Le réglage de l'évacuation de la fumée (L) est effectué à l'aide d'une clé qui doit
10 être disposée sur le conduit de cheminée (A) dès son départ avec un procédé permettant un réglage de débit très précis.

La hauteur (V4) du cendrier (H) doit être au minimum de 0,30 m.

L'arrivée d'air s'effectue de façon classique par une ouverture (F) réglée par une
15 chaînette (I) pour permettre un réglage d'arrivée d'air très précis, à l'aide d'un thermostat (D).

L'ensemble est composé de deux caissons dans l'intervalle (K) desquels l'eau circule en passant par la grille pour aller vers les radiateurs. L'entrée s'effectue en (E) et la sortie en (B).

REVENDICATIONS

- 1) Chaudière à combustion lente dans laquelle la circulation de l'eau s'effectue dans l'intervalle (K) entre deux caissons et au travers de la grille (J) formés de tube en acier, l'espace entre deux tubes étant compris entre 3,5 et 5 cm.
- 2) Chaudière selon la revendication 1 caractérisée en ce que le diamètre des tubes de la grille est d'environ 33 mm pour le diamètre intérieur et 42 mm pour le diamètre extérieur.
- 3) Chaudière selon les revendications 1 et 2 caractérisée en ce que la porte d'alimentation est placée à une hauteur d'environ 0,30 m au dessus de la grille ; les dimensions de la dite porte étant d'environ 0,30 m pour la hauteur et 0,50 m pour la largeur.
- 4) Chaudière selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que le cendrier placé sous la grille a une hauteur d'environ 0,30 m.
- 5) Chaudière selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les dimensions du foyer sont d'environ 0,55 m X 0,55 m sur hauteur 0,75 m.

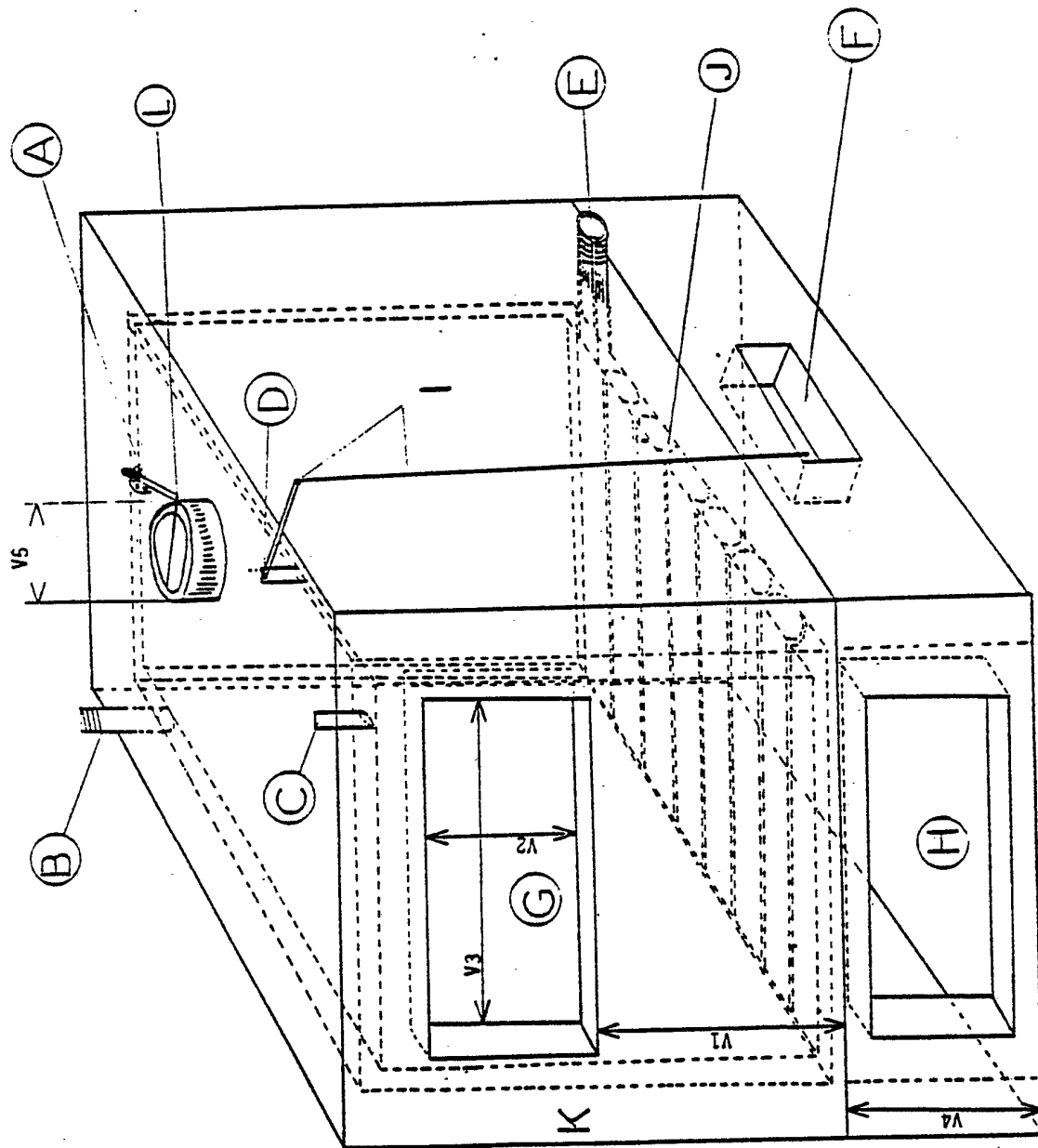


FIG. 1