

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

## BREVET D'INVENTION

N° 900.453

Classif. Internat.: F24B

Mis en lecture le:

17 -12- 1984

LE Ministere des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention**Vu le procès-verbal dressé le 29 août 19 84 à 11 h 55*

au Service de la Propriété industrielle

## ARRÊTE :

**Article 1.** - Il est délivré à : MM. Albert LAURENT, Gaetano CAMPIONE,  
André LAURENT et Joseph DELMER  
resp. : Rue de Fontaine 28, 6528 Manage  
: Rue des Pierres 4, Maisières  
: Rue de Fontaine 28, Manage  
et : Rue Bois du Roi 2, Epinois

un brevet d'invention pour Foyer à air pulsé

**Article 2.** - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

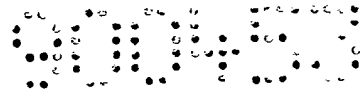
Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 14 septembre 19 84

PAR DELEGATION SPECIALE

le Directeur

L. WUYTS



Les inventeurs nommés en page 2 de la présente demande.

### FOYER A AIR PULSE

Le système consiste à propulser de bas en haut de l'air, à travers des parois au moyen d'une turbine.

I. La construction des parois sont :

- La première paroi qui se trouve en façade a une ouverture où l'on place un cadre pour permettre d'y poser un pyrex ou n'importe quel panneau de verre qui résisterait à la chaleur; ce qui permet de rendre apparentes les flammes et les bûches, ou pierres volcaniques, charbons artificiels, ...

- La deuxième paroi se situe vers la fin de la chambre de combustion. Sur le dessus de celle-ci, des orifices horizontaux et bien étanches y sont fixés afin de permettre de laisser échapper les gaz brûlés.

- en dessous de ces orifices horizontaux, vient se placer un étouffeur qui permet de régler la température à la cheminée. Cet étouffeur est une pièce en métal de forme rectangulaire dont la dimension varie selon la puissance du convecteur. L'étouffeur peut être avec ou sans amiante selon le métal.

- sur cette paroi, aussi bien sur l'avant que sur l'arrière de celle-ci, viennent se placer de bas en haut des règles de métal qui peuvent être de toute forme et qui servent à l'accumulation de la chaleur.

Un espace est prévu entre chacune de ces règles pour permettre une bonne circulation de l'air.

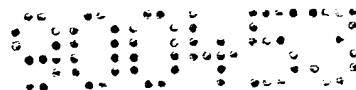
Ces règles ne vont pas jusqu'à la paroi n°3.

- Entre la première et la deuxième paroi de la chambre de combustion, un emplacement est prévu pour le brûleur, les bûches ou autres ...

- Cette chambre de combustion se complète par des parois sur le dessus, le dessous et latéralement; ce qui permet une étanchéité parfaite.

Sur le bas des parois latérales, des orifices y sont fixés et servent à l'alimentation en air et à la combustion.

- La troisième paroi possède des orifices horizontaux qui viennent se rattacher aux orifices de la deuxième paroi dans la chambre de combustion.



Les inventeurs nommés en page 2 de la présente demande.

- entre la deuxième et la troisième paroi un espace est nécessaire pour la chambre de ventilation
- sur l'envers de cette troisième paroi est placé un anti-refouleur récupérant les gaz brûlés
- l'anti-refouleur est une boîte qui est conçue avec une sortie pour le raccordement à la cheminée et une ouverture dans le bas pour le tirage de la cheminée
- à l'intérieur de cette boîte se place une tôle mise verticalement. Sur celle-ci vient se fixer une autre tôle pliée vers l'intérieur de la boîte. Cet anti-refouleur a deux fonctions pour garantir la sécurité totale:
  - 1ère: le tirage de la cheminée
  - 2ème : le freinage des températures à la sortie de la cheminée
- la hauteur et le pli de ces deux tôles varient d'après la puissance du convecteur.

II. Sur la chambre de combustion vient se placer un déflecteur ayant la fonction de diriger l'air chaud.

III. Une tôle en forme de U rectangulaire est placée dans le bas de la chambre de combustion.

Cette tôle a pour fonctions :

- de maintenir celle-ci surélevée
- de permettre de placer en-dessous de la chambre de combustion un ventilateur

Cette tôle est pourvue de moyens de fixation afin de rendre une bonne stabilité.

IV. Un thermostat est placé sur le convecteur afin de régulariser la température.

Ce thermostat est relié à une sonde de contact fixée sur la chambre de combustion, ce qui permet l'enclenchement et le déclenchement automatiques du ventilateur.

La partie électrique de ce thermostat est reliée à un interrupteur de sécurité.

V. A l'intérieur de la chambre de combustion, se trouve le brûleur muni d'une veilleuse, d'un thermocouple, ce qui permet une parfaite sécurité.

Toutes ces pièces sont reliées à un bloc à gaz et à un thermostat de température.

Ce système décrit ci-dessus peut être réalisé avec une ou plusieurs chambres de combustion, ainsi que pour les chambres de ventilation décrites plus haut.

Les inventeurs nommés en bas de page.

Ce système peut être réalisé avec tout métal conducteur de chaleur.

L'habillage reste à la convenance du client ou d'après les modèles existants.

CONCLUSION

- le système consiste à propulser de bas en haut de l'air à travers des parois au moyen d'une turbine.
- il se compose de trois parois :  
la première, en façade, permet par son ouverture de voir les bûches ou autres ...  
la deuxième permet par des orifices de laisser échapper les gaz brûlés  
la troisième possède un anti-refouleur récupérant les gaz brûlés.
- ce convecteur possède un thermostat afin de régulariser la température.
- dans le bas de la chambre de combustion est placé un ventilateur.

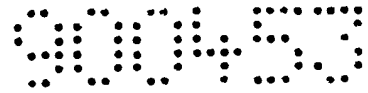
Les inventeurs,

Monsieur Albert LAURENT

Monsieur Gaetano CAMPIONE

Monsieur André LAURENT

Monsieur Joseph DELMÉE



FOYER A AIR PULSE

Légende.

1. Paroi
2. Cadre
3. Pyrex
4. Bûche
5. Paroi n°2
6. Orifices
7. Etouffeur
8. Réglette
9. Brûleur
10. Dessous
11. Dessus
12. Paroi latérale
13. Orifices pour l'air de combustion
14. Chambre de ventilation
15. Anti-refouleur
16. Trou cheminée
17. Ouverture anti-refouleur
18. Tôle verticale à l'intérieur de l'anti-refouleur
19. Tôle pliée
20. Déflecteur
21. Tôle en forme de U
22. Thermostat régulateur
23. Sonde de contact
24. Ventilateur
25. Interrupteur
26. Entrée d'air pour le ventilateur
27. Sortie d'air chaud
28. Bloc à gaz pour le système de sécurité.

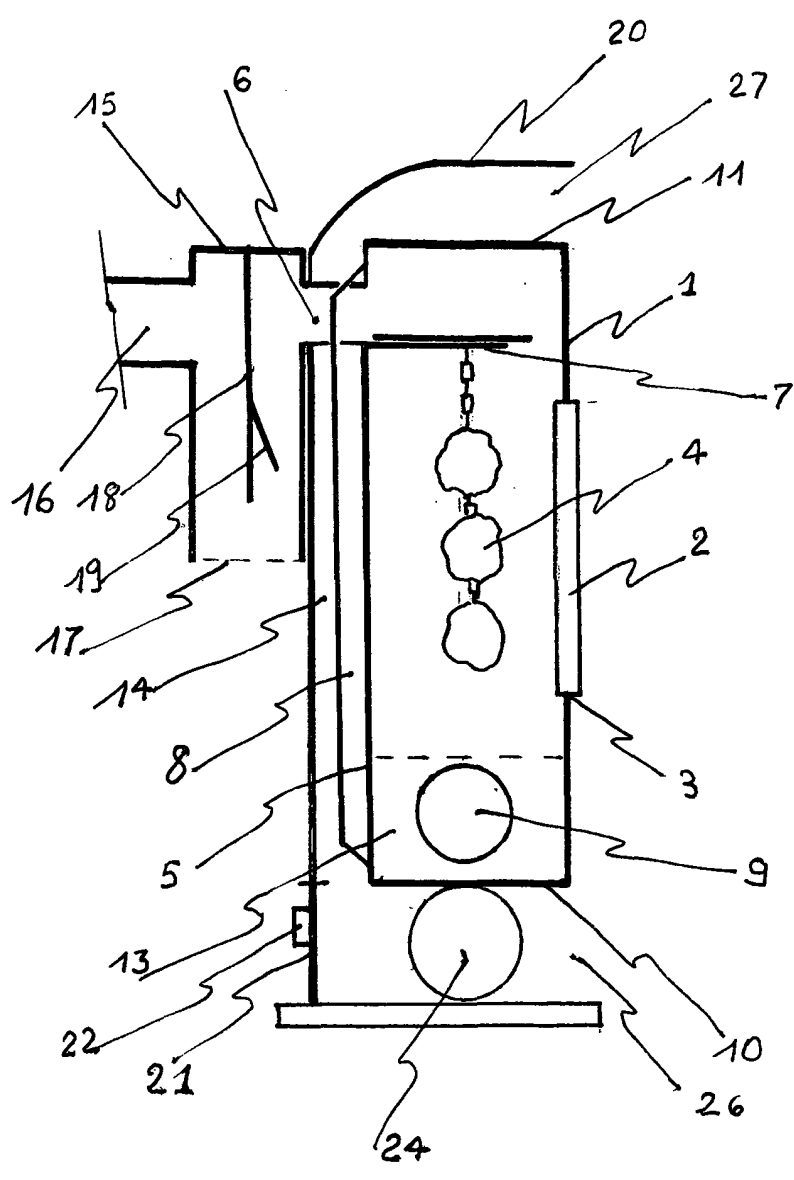


Fig. 1.

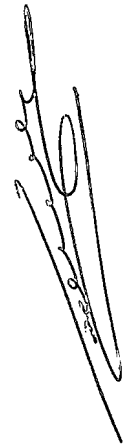
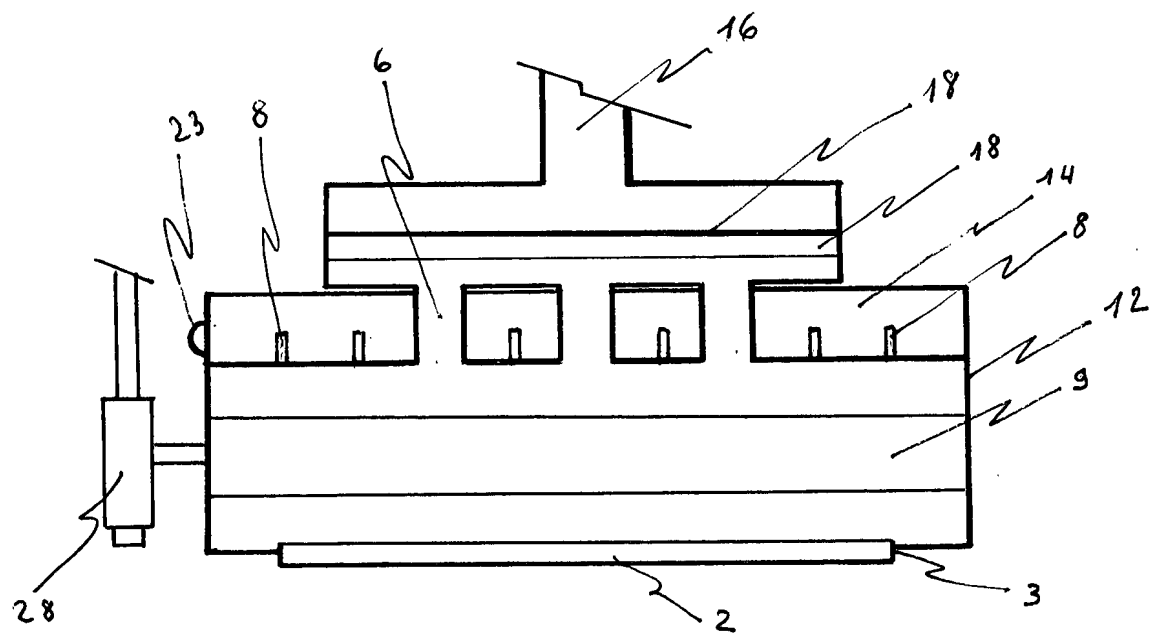


Fig. 2.