

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 15073

(54) Récupérateur de chaleur pour cheminées à feu ouvert.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 24 B 7/04, 1/18, 9/00; F 24 F 1/02.

(22) Date de dépôt..... 6 juin 1979, à 15 h 30 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 2-1-1981.

(71) Déposant : IMBERT Roger, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

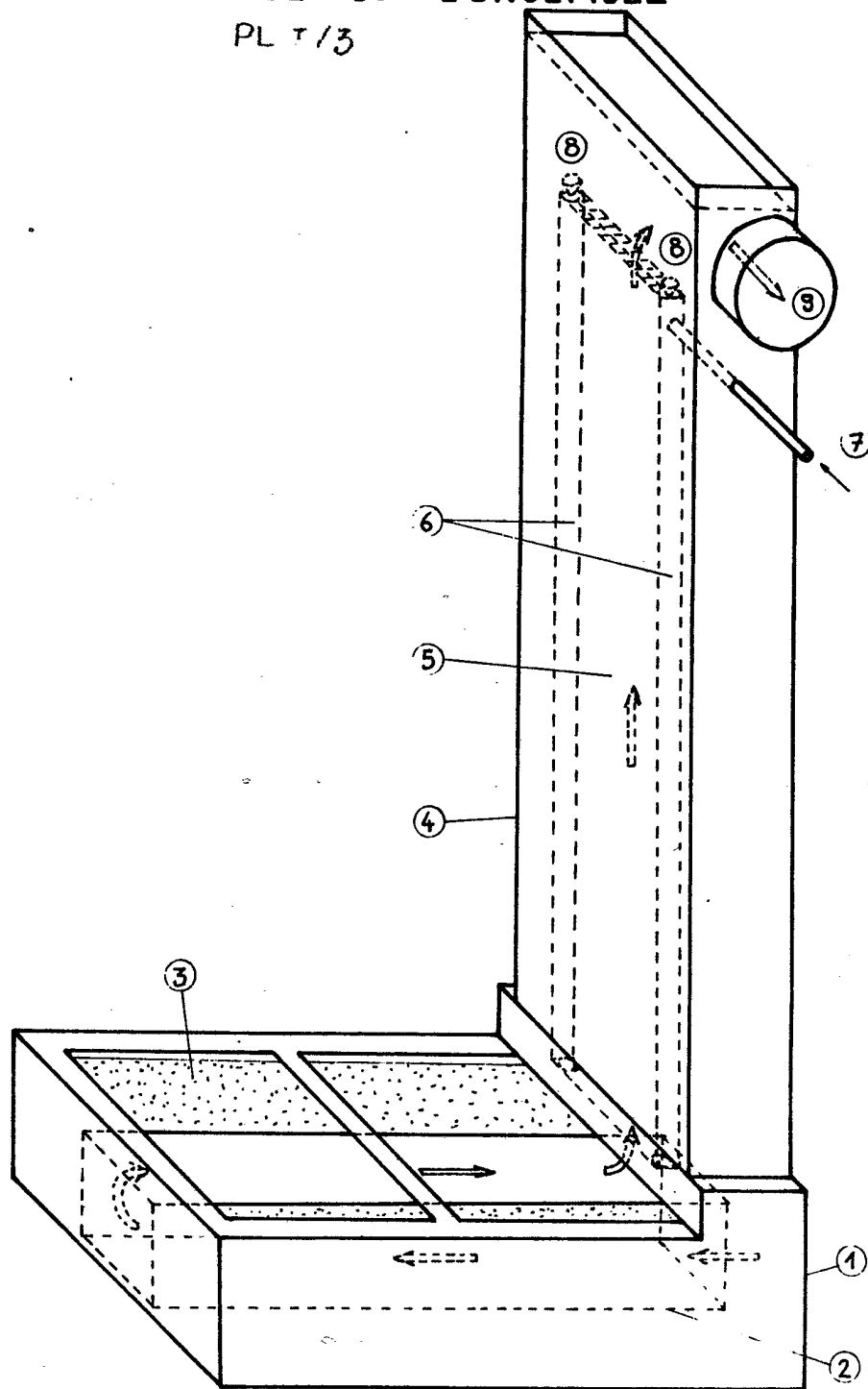
DESCRIPTION

- 5 a) La présente invention concerne le chauffage des appartements à l'aide d'une cheminée à feu ouvert.
- 10 b) Les dispositifs connus s'adaptant sur les cheminées à feu ouvert redistribuent de l'air préalablement chauffé par un passage dans un caisson en tôle situé derrière la plaque foyère. De tels dispositifs présentent l'inconvénient de redistribuer de l'air desséché dégageant une odeur incommode. Par ailleurs, la totalité des calories n'est pas récupérée et dès l'arrêt du feu la distribution d'air chaud s'arrête.
- 15 c) Le dispositif suivant l'invention permet d'éviter ces inconvénients. Il permet en effet la distribution d'air chaud humidifié ne présentant aucune odeur. De plus, il permet une accumulation de la chaleur allongeant considérablement le temps de distribution d'air chaud.
- 20 d) Le dispositif objet de l'invention comporte une arrivée d'air frais 2 indépendante de celle de la cheminée sur laquelle est adapté le système. L'air frais se réchauffe une première fois dans le caisson horizontal 1 contenant du sable 3 accumulant la chaleur dégagée par le foyer.
- 25 L'air ainsi chauffé monte naturellement dans des tubulures 5 du caisson vertical 4. Ce caisson vertical contient également du sable 3 accumulant la chaleur du foyer par l'intermédiaire de la plaque foyère.
- 30 Ce caisson vertical 4 comporte des cylindres 8 alimentés en eau par un tube cuivre de petit diamètre relié à un réservoir à niveau constant. Sous l'effet de la chaleur dégagée par le sable l'eau contenue dans les cylindres 8 se vaporise et s'incorpore à l'air chaud qui est distribué par la bouche 9.

REVENDEICATIONS

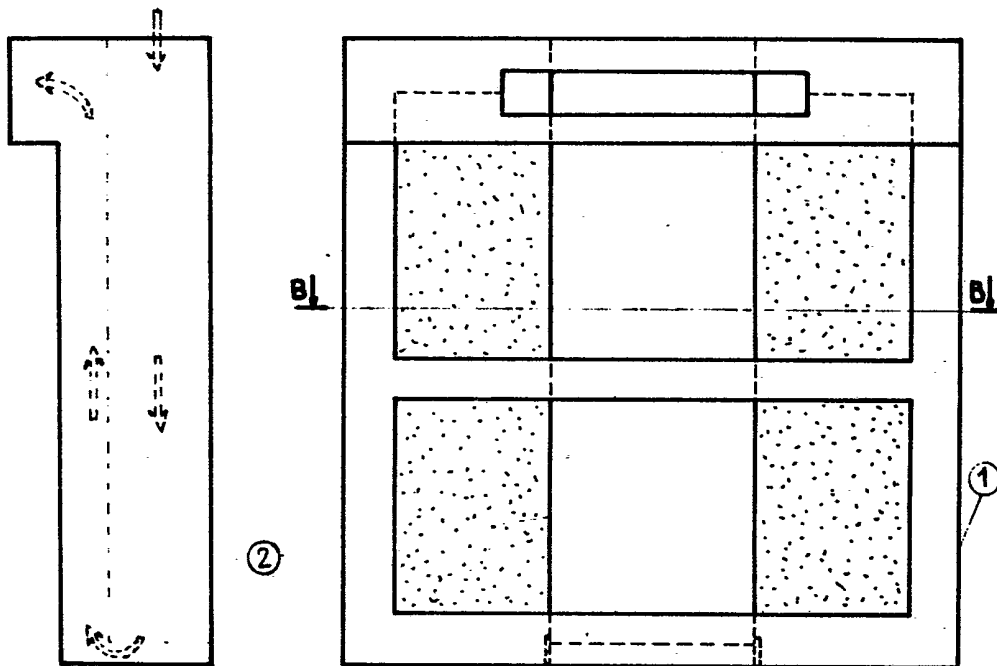
- 5 1) Dispositif permettant de chauffer un volume d'air supplémentaire et de le distribuer après humidification dans les pièces d'un appartement à partir d'une cheminée à feu ouvert :
Caractérisé par le fait qu'il comporte un système d'accumulation de la chaleur réchauffant l'air distribué.
- 10 2) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que le système comporte un caisson horizontal 1 et un caisson vertical 4 contenant du sable accumulant la chaleur dégagée par le foyer.
- 15 3) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que le système comporte une circulation naturelle de l'air au travers du caisson 1 par la gaine 2 et au travers du caisson 4 par les tubulures 5 dans lesquelles l'air se réchauffe.
- 20 4) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que le système comporte un réservoir d'eau 8 alimenté par un réservoir à niveau constant en 7.
- 25 5) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que l'eau du réservoir 8 est vaporisée par la chaleur accumulée dans le sable 3 contenu dans le caisson vertical 4.
- 6) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que la vapeur s'échappant du réservoir 8 s'incorpore à l'air chaud avant distribution.
- 7) Dispositif selon la revendication 1 :
Caractérisé par le fait que l'humidification de l'air est automatiquement proportionnelle à la température de chauffe.

VUE DE L'ENSEMBLE
PL T/3

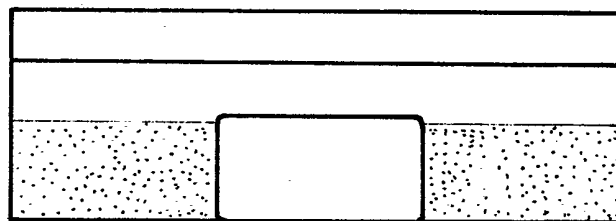


CAISSON HORIZONTAL

PL II/3



Coupe BB



③

CAISSON VERTICAL

PL III/3
Coupe AA