

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

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

2 595 448

②1 N° d'enregistrement national : **86 03391**

⑤1 Int Cl⁴ : F 24 B 7/02.

⑫

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

A2

②2 Date de dépôt : 7 mars 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 37 du 11 septembre 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 80 05360 pris le 7 mars
1980.

⑦1 Demandeur(s) : Jean Louis MIRA. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jean Louis Mira.

⑦3 Titulaire(s) :

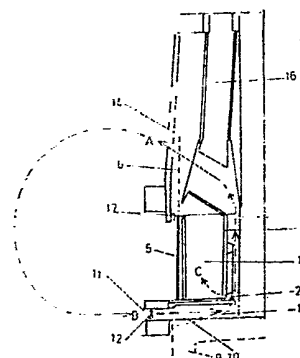
⑦4 Mandataire(s) : A. Roman.

⑤4 Dispositif récupérateur de calories pour cheminées.

⑤7 L'objet de l'invention concerne un premier certificat d'ad-
dition apporté au brevet français n° 2 477 678 du 7 mars
1980, pour dispositif récupérateur de calories pour cheminées.

Il est constitué par la combinaison découlant de l'obturation
du foyer par un écran 5 diminuant considérablement le tirage,
ensuite par le circuit de recyclage 11, 14 de l'air surchauffé
par le foyer dans la pièce même sans appel d'air de tirage
extérieur.

Il est destiné à permettre une augmentation du chauffage
par recyclage de l'air préchauffé directement dans le local et à
économiser le combustible par suppression de l'appel extérieur
de l'air froid de combustion et en créant une convection
interne de surchauffage naturel ou pulsé.



FR 2 595 448 - A2

L'objet de l'invention concerne un premier certificat d'addition apporté au brevet français N° 2 477 678 du 7 Mars 1980, pour dispositif récupérateur de calories pour cheminées.

Il est destiné à permettre une augmentation du chauffage par recyclage de l'air préchauffé directement dans le local et à économiser le combustible par suppression de l'appel extérieur de l'air froid de combustion et en créant une convection interne de surchauffage naturel ou pulsé.

L'expérience a démontré que l'air extérieur réchauffé par la face extérieure du foyer et recycle comme air comburant activant le foyer alors que la veine chauffante la plus élevée en température partait par le conduit de cheminée, ce qui occasionnait non seulement une consommation importante de combustible mais encore un réchauffement insuffisant de la pièce par des températures extérieures très basses ($- 18^{\circ}$).

Le dispositif suivant l'invention supprime cet inconvénient et permet d'utiliser l'intégralité de la veine thermique pour le chauffage intérieur en supprimant l'appel d'air extérieur froid afin d'abord de réduire les pertes occasionnées par l'évacuation des gaz chauds dans le conduit de cheminée et ensuite de diminuer la consommation de combustible.

Il est constitué par la combinaison découlant de l'obturation du foyer par un écran diminuant considérablement le tirage, ensuite par le circuit de recyclage de l'air surchauffé par le foyer dans la pièce même sans appel d'air de tirage extérieur.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

La figure 1 représente le dispositif dans son ensemble vu en élévation et en coupe longitudinale.

La figure 2 montre schématiquement l'écran obturant le foyer sur sa face avant.

La figure 3 représente le détail constructif de l'écran vu en perspective.

L'appareil réchauffeur d'air, fig 1, 2, est constitué exactement comme celui décrit sur le brevet principal avec la

sole 1, la plaque de fond du foyer 2 incorporée au conduit 3 avec diffuseur 4.

Les faces latérales du foyer sont obturées par les parois de la cheminée.

5 La face avant du foyer est également obturée par un écran 5 coulissant dans le plan vertical et pouvant occuper la position 6 c'est-à-dire dégageant complètement la face avant.

Cette commande pouvant s'effectuer par crémaillère et manivelle 7 ou poignée 8.

10 L'appel d'air extérieur 9 est obturé préférentiellement par un registre 10.

Une bouche d'air 11 avec ventilateur 12 capte l'air de la pièce à chauffer donc un air interne non refroidi et l'aspire dans le conduit 13.

15 Il sera propulsé dans la canalisation 3 débouchant dans le déflecteur 4. Il se répandra dans le local à chauffer par l'ouverture 14, flèche 4.

Cette veine d'air interne sera aspirée par l'orifice 12 et surchauffée par son contact avec la plaque de fond du
20 foyer 2.

On aura ainsi un circuit A, B, d'air chaud.

Par contre le foyer 15 privé d'un apport direct d'air froid comburant donc avec tirage réduit maintiendra l'ignition par les fuites d'étanchéité d'obturation des parois, brûlera avec
25 une intensité réduite.

La veine d'air chaud qui s'échappera par la cheminée 16 sera réduite au minimum et l'économie de combustible très importante avec un résultat maximum pour la production de chaleur.

30 La face avant du foyer recevra un cadre 17 avec garniture d'étanchéité 18 telle que l'amiante, sur laquelle se déplacera l'écran 5 préférentiellement transparent le long de la coulisse 19 qui le guidera et sera solidaire du diffuseur 4 par une fixation sur la partie 17.

35 Cette garniture 18 constitue également un freinage permettant d'obtenir, soit une obturation totale du foyer, soit partielle.

L'ouverture totale assurant l'allumage de la cheminée, l'introduction du combustible. La fermeture progressive avant l'obturation totale en cours d'ignition provoquera l'accélération de la combustion.

- 5 Il est possible de combiner une marche mixte par la manoeuvre du volet 10 afin de régler l'appel d'air extérieur en inclinant également le registre d'alimentation en air extérieur se trouvant sur la sole, flèche C.

- 10 Cette convection d'air interne permet d'obtenir un chauffage rapide du local avec une économie importante de combustible.

La partie haute du cadre 17 est fixée d'une façon étanche à la base du diffuseur 4.

- 15 L'écran 5 occupe une partie de l'espace prévu pour l'air extérieur entre le diffuseur et la hotte ce qui permet d'obtenir les circuits d'air décrits soit sur le brevet principal soit sur la présente addition par le jeu des vannes.

- 20 Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

1° Dispositif récupérateur de calories pour cheminées
suivant la revendication 1 du brevet N° 2 477 678 du 7 Mars
1980, assurant le recyclage interne de l'air chaud en supprimant
l'appel d'air de combustion extérieur afin de réduire les pertes
5 de la veine chauffante par l'évacuation presque totale par le
conduit de cheminée et de récupérer au maximum les calories
émises par l'ignition ralentie des combustibles dans le foyer en
coupant le tirage, se caractérisant par la combinaison d'abord
du dispositif d'obturation de la face avant du foyer par un
10 écran mobile préférentiellement transparent (5) utilisant l'espace
situé entre la hotte et le diffuseur ensuite par le circuit de la
veine thermique réalisée par l'aspiration de l'air interne au
moyen de l'orifice (11) avec aspiration (12) pulsant la colonne
d'air dans le conduit (13), la canalisation (3) de surchauffage
15 située en fond de foyer, et le déflecteur (4) qui débouche par
l'orifice (14) dans le local à chauffer.

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractéri-
sant par le fait que l'obturation de la face avant du foyer (15)
fermé sur ses trois autres côtés est obtenue par un cadre (17)
20 fixé au diffuseur (4) avec garniture d'étanchéité (18) formant
frein; il comporte des coulisses de guidage (19) de l'écran (5) se
déplaçant dans le plan vertical avec commande, soit par crémail-
lère et manivelle (7) soit par poignée (8) la partie haute du
cadre est reliée d'une façon étanche à la partie basse du diffu-
25 seur (4).

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractéri-
sant par le fait que le conduit d'air de combustion externe (9)
est obturé par un registre (10) et l'adduction directe au foyer
(15) est obturée également par un registre (20) afin de permettre
30 une marche d'ignition mixte de réglable.

4 Feuilles

P. PON

FIG 1

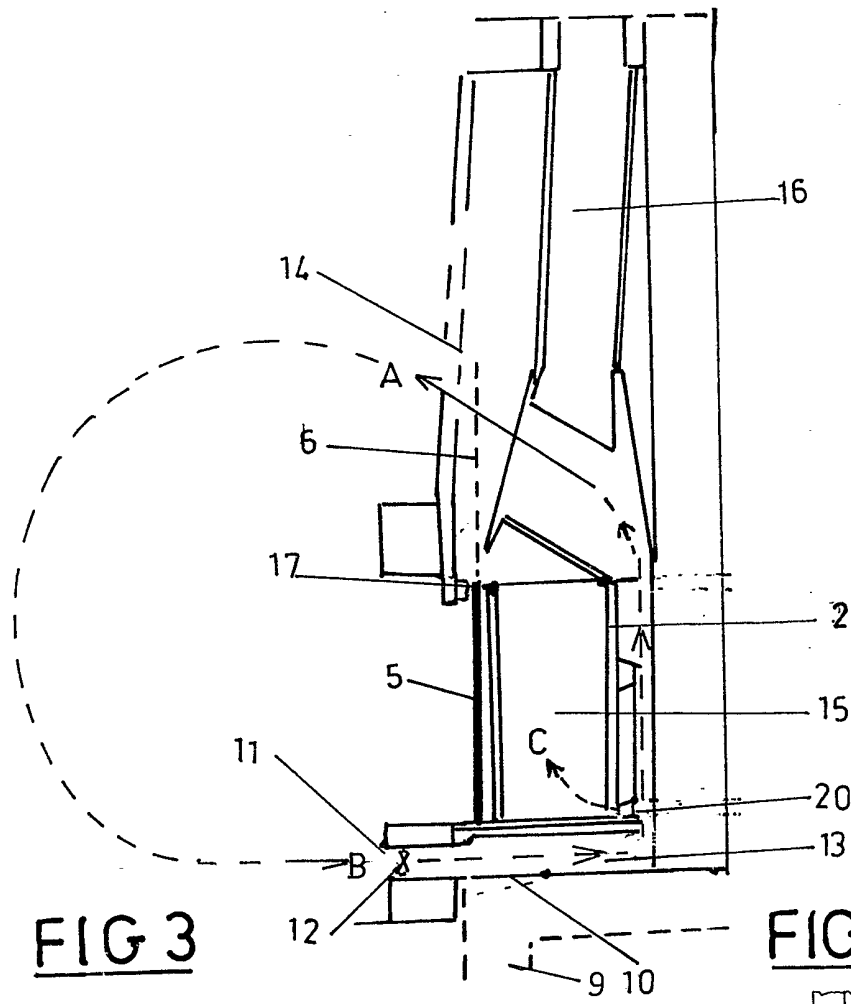


FIG 3

FIG 2

