

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 08982**

---

(54) Tunnel amovible pour transformer une chemise à foyer ouvert en une cheminée à foyer fermé.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). F 24 B 1/00; F 23 B 5/00; F 24 B 11/00.

(22) Date de dépôt..... 19 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 25-11-1983.

---

(71) Déposant : SALVADOR Angelo. — FR.

(72) Invention de : Angelo Salvador.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Cabinet Burdipat J. C. Trollet,  
20, cours du Chapeau-Rouge, 33000 Bordeaux.

La présente invention est relative à un tunnel amovible permettant de transformer une cheminée à foyer ouvert en une cheminée à foyer fermé.

On connaît les tunnels permettant de transformer les cheminées à foyer ouvert en cheminées à foyer fermé, ces derniers présentent un inconvénient majeur au niveau de la vitre avant permettant la visibilité de l'âtre, ladite vitre se goudronne durant la combustion nuisant à l'esthétique de l'appareil et l'aspect recherché ce qui nécessite un entretien fréquent.

10 L'invention a pour but de supprimer les inconvénients précédemment exposés.

L'invention a pour objet un tunnel amovible pour cheminée caractérisé en ce que sur le cadre de la porte support de vitre est rapportée sur son pourtour une glissière en U entre les ailes de  
15 laquelle s'emboîte l'arête avant de l'ossature du tunnel lors de la fermeture de la porte de telle sorte qu'en position de fermeture un passage libre subsiste entre les ailes et l'âme de la glissière et l'arête avant de l'ossature du tunnel pour permettre l'introduction d'air primaire nécessaire à la combustion, ledit air étant dirigé au  
20 centre du tunnel, à l'intérieur du tunnel une chambre de réduction est aménagée prolongeant l'avaloir et permettant le réchauffement de l'air primaire passant en ladite partie supérieure, tandis que les gaz brûlés sont projetés au moyen d'un volet mobile vers l'avant du tunnel à la rencontre de l'air primaire réchauffé dont le mélange provoque la recombustion des gaz brûlés et de ce fait une combustion  
25 dite parfaite.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui va suivre faite en regard des dessins joints donnés à titre d'exemple non limitatif, où :

30 - la figure 1 est une vue en coupe d'un tunnel mis en place dans une cheminée,

- la figure 2, le détail en position fermée de la glissière de la porte et de l'arête avant de l'ossature du tunnel,

- la figure 3, une variante de glissière,

- la figure 4, une vue en coupe du tunnel permettant de recycler l'air ambiant de la pièce contenant la cheminée afin de le diriger dans d'autres pièces,

- la figure 5, une vue en coupe du tunnel avec recycleur d'air ambiant pourvu à l'intérieur d'une chaudière d'âtre.

Tel que représenté figures 1 et 2, le tunnel 1 mis en place directement dans le foyer et immobilisé en partie arrière sur le contre-cœur 2 par tous moyens appropriés comporte un avaloir 3 raccordé au conduit de la cheminée, en partie avant du tunnel est maintenue articulée une porte 4 composée d'un cadre 4A support de vitre 5 sur le pourtour duquel est rapportée une glissière 6 en forme d'U entre les ailes 7<sup>/et 7A</sup> de laquelle en position fermée s'insère l'arête avant 8 de l'ossature du tunnel 1 de manière à laisser un passage libre entre l'arête 8, les ailes 7 et 7A et l'âme 9 afin de permettre l'introduction de l'air nécessaire à la combustion sur tout le pourtour du cadre 4A, l'air nécessaire étant dirigé au moyen de l'aile intérieure 7A au centre du tunnel sans prendre contact avec la vitre 5 de manière à éviter le goudronnage, En partie supérieure une chambre de réduction 10 est aménagée, en tôle par exemple, elle prolonge l'avaloir 3 et elle est destinée à réchauffer l'air passant en partie supérieure, ledit air réchauffé est mélangé avec les gaz brûlés qui sont dirigés sur l'avant du tunnel grâce à un volet mobile 11 disposé dans l'avaloir 3 obturant partiellement sa section, ce qui engendre un rebrûlage desdits gaz provoquant une combustion dite parfaite puisque aucune fumée n'est produite à la sortie du conduit.

De sorte à respecter les rapports devant exister entre la surface du foyer et celle d'échappement, le volet 11 lorsque l'on ouvre la porte 4 est mis en position pleine ouverture et ce grâce à une tirette de manœuvre 12.

Sans sortir du cadre de l'invention et comme représenté figure 3, la glissière 6 peut être remplacée avantageusement par une glissière <sup>6A</sup> en forme de L, un côté <sup>7B</sup> de ladite glissière étant orienté vers l'intérieur du tunnel 1 et ce afin de diriger comme précédemment décrit l'air primaire nécessaire à la combustion vers le centre dudit

tunnel 1.

Selon la figure 4, le tunnel 1 peut être utilisé pour une cheminée dotée d'un dispositif dit de recyclage secondaire ayant fait l'objet du brevet n° 79 05577 au nom de la demanderesse, afin de parfaire  
5 l'échange de chaleur le tunnel 1 ne comporte pas de fond vertical ni horizontal.

Il est aisé comme représenté figure 5, d'équiper le tunnel 1 placé à même l'intérieur d'une cheminée simple ou pourvue d'un dispositif de recyclage comme détaillé figure 4, d'une chaudière d'âtre  
10 pouvant être couplée à une installation existante ou une installation autonome pour un chauffage par radiateurs traditionnels ou pour le chauffage de ballons d'eau chaude.

REVENDICATIONS

- 1°) Tunnel amovible pour cheminée comportant une ossature dotée d'un avaloir 3 raccordé au conduit de la cheminée, la partie avant étant pourvue d'une porte vitrée de fermeture 4, caractérisé par une glissière 6 en forme d'U fixée sur le cadre 4A support de vitre 5 entre les ailes 7 <sup>/et 7A</sup> de laquelle s'insère l'arête avant 8 de l'ossature du tunnel 1 de manière à laisser un passage libre entre lesdites ailes 7 et 7A, l'âme 9 et l'arête 8 pour l'introduction de l'air nécessaire à la combustion sur tout le pourtour de la porte 4, ledit air étant dirigé vers le centre du tunnel <sup>/1</sup> afin d'éviter son contact avec la vitre 5 et de ce fait le goudronnage de cette dernière, l'air en partie supérieure étant réchauffé durant son passage dans une chambre de réduction 10 de telle sorte que les gaz brûlés dirigés au moyen d'un volet mobile soient rebrûlés afin d'engendrer une combustion dite parfaite.
- 2°) Tunnel amovible pour cheminée selon la revendication 1 caractérisé par la chambre de réduction 10 prolongeant la partie avant de l'avaloir 3.
- 3°) Tunnel amovible pour cheminée selon la revendication 1 caractérisé par les gaz brûlés dirigés vers l'avant du tunnel 1 au moyen d'un volet mobile 11 en position d'obturation partielle de l'avaloir, la position pleine ouverture permettant de respecter le rapport surface de foyer et échappement et ce durant l'ouverture de la porte 4.
- 4°) Tunnel amovible pour cheminée selon la revendication 1 caractérisé par le fond vertical du tunnel et la base horizontale supprimée lors d'une mise en place dans une cheminée dotée d'un dispositif de recyclage d'air secondaire.
- 5°) Tunnel amovible pour cheminée selon la revendication 1 caractérisé par le tunnel doté d'une chaudière d'âtre raccordée à une installation existante ou constituant une installation autonome.
- 6°) Tunnel amovible pour cheminée selon la revendication 1 caractérisé par la glissière 6 avantageusement remplacée par une glissière 6A en forme de L, un côté 7B étant orienté vers l'intérieur du tunnel 1.



2 / 2

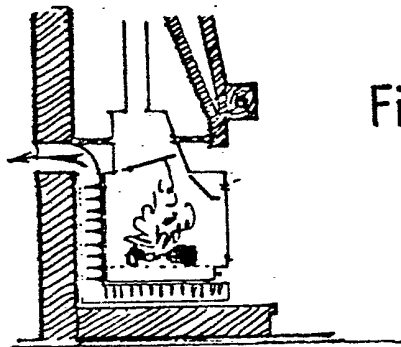


Fig. 4

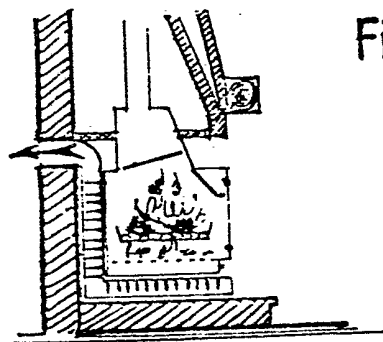


Fig. 5