

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 562 990

②1 N° d'enregistrement national :

84 05952

⑤1 Int Cl⁴ : F 24 B 1/00; F 23 B 5/00.

①2

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

A2

②2 Date de dépôt : 12 avril 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 42 du 18 octobre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 82 08982 pris le 19 mai
1982.

⑦1 Demandeur(s) : *SALVADOR Angelo.* — FR.

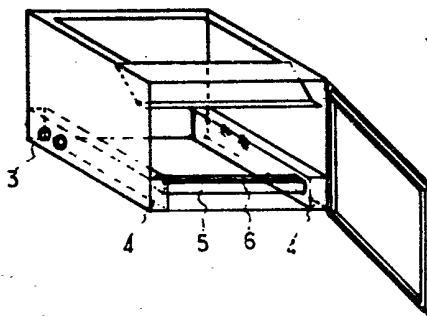
⑦2 Inventeur(s) : Angelo Salvador.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Burdipat et J.-C. Trolliet.

⑤4 Tunnel amovible pour transformer une cheminée à feu ouvert en une cheminée à foyer fermé.

⑤7 Tunnel amovible pour transformer une cheminée à foyer
ouvert en une cheminée à foyer fermé comportant à l'intérieur
du foyer des caissons 4 rapportés fixés de part et d'autre de
manière étanche de sorte à ce que l'air admis aux travers des
évidements 3 soit réchauffé avant d'être diffusé dans le foyer
au-dessus de l'ouverture 6 pratiquée sur le diffuseur 5 racci-
dant les caissons 4 en partie avant.



FR 2 562 990 - A2

D

Le brevet principal a pour objet un tunnel permettant de transformer une cheminée à foyer ouvert en cheminée à foyer fermé comportant en partie avant maintenu dans un cadre mobile une vitre permettant la vision du foyer.

5 Il a été cité que l'inconvénient majeur de ce type de réalisation consistait au goudronnage de la vitre lors de la combustion, il a été décrit et revendiqué que pour éviter cet inconvénient il était nécessaire de rebrûler les gaz provenant de la combustion, et ce par le contact et le mélange de ces gaz avec l'air neuf admis lorsque celui-ci est préalablement
10 réchauffé avant son contact et/ou son mélange avec lesdits gaz brûlés, tel qu'il a été représenté figures 1 et 2 de la demande initiale, l'air admis se préchauffe avant son admission dans le foyer lui-même en passant entre les ailes 7 de la glissière 6 et l'arête 8 du tunnel et ainsi que dans la chambre 10 préalablement à sa rencontre avec les gaz brûlés.

15 L'objet de la présente addition est de décrire plus parfaitement le phénomène de rebrûlage des gaz provenant de la combustion et de souligner l'importance primordiale du préchauffage de l'air admis destiné au rebrûlage des gaz de combustion pour éviter le goudronnage et/ou salissure de la vitre.

20 Il est démontré par l'expérience que quel que soit l'emplacement du ou des points d'admission d'air neuf dans le foyer, les parois du même foyer sont au contact permanent des gaz brûlés ou fumées produits par la combustion à la suite de convections multiples non maîtrisables de ces gaz ou fumées dans le foyer. La vitre est la paroi la moins chaude
25 de l'ensemble du foyer puisqu'elle n'est pas rattachée à celui-ci par soudure ou autre solution de continuité mais fixée par un joint plus ou moins isolant ou bien encore par des points d'attaches appliqués ponctuellement ce qui conduit pratiquement à l'absence de toute transmission de la chaleur des parties métalliques du foyer par conduction, cette différence de
30 température entre les gaz brûlés ou fumées et la vitre elle-même provoque le dépôt de produits goudronneux sur celle-ci si les gaz brûlés ou fumées viennent à son contact tels qu'ils émanent de la combustion, si de l'air extérieur froid comparativement à la température interne du foyer est admis par un cheminement qui le met au contact avec la vitre, le phéno-
35 mène de goudronnage est aggravé.

Par contre le phénomène de goudronnage est supprimé si l'air admis est préchauffé avant son admission dans le foyer et sa rencontre avec les gaz brûlés ou fumées qui emplissent le foyer pendant toute la

durée de la combustion qu'ils soient perceptibles ou non à l'oeil nu . Sans qu'il soit possible de préciser les températures des divers éléments, gaz brûlés ou fumées et air réchauffé admis, il est constaté un rebrûlage dû à une carbonisation des particules de goudron dont sont chargés

5 les gaz brûlés ou fumées, lesdits gaz brûlés ou fumées ainsi rebrûlés au contact de l'air neuf réchauffé préalablement ne sont plus polluants du point de vue salissure et si des particules carbonisées se déposent sur la vitre, ces dépôts sont insignifiants et en tous cas ne s'attachent pas sur la vitre.

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

- la figure 1 est une vue en perspective d'un tunnel, la porte ouverte,

15 - la figure 2, une variante de réalisation permettant de préchauffer l'air admis au moyen d'une plaque foyère.

Tel que représenté figure 1, une partie ou la totalité de l'air admis à l'intérieur du foyer est puisée à l'extérieur du tunnel 1 en sa partie arrière 2 au travers d'évidements 3, lesdits évidements 3 débouchent sur des caissons rapportés 4 placés en partie inférieure du tunnel et fixés de part et d'autre du foyer de manière étanche afin que l'air passant au travers des évidements 3 se réchauffe durant son passage dans lesdits caissons 4 avant d'être diffusé dans le foyer au moyen d'un diffuseur 5 raccordant les caissons/4 entre eux au travers d'une ouverture 6 pratiquée sur la longueur du diffuseur 5, l'ouverture 6 étant éventuellement orientée vers la vitre 7.

25 Selon la variante représentée figure 2, l'air admis dans le foyer ou partie de celui-ci est puisé en partie arrière 2 du tunnel 1, il est dirigé par une plaque intermédiaire 8 servant de plaque foyère au contact de laquelle il est réchauffé avant d'être diffusé à l'avant du tunnel à proximité de la vitre 7.

30

REVENDEICATIONS

- 1°) Tunnel amovible pour cheminée constituant un foyer fermé comportant une ossature dont la partie avant est dotée d'une porte vitrée pourvue d'une glissière en U s'insérant sur l'arête avant de l'ossature de manière à laisser un passage libre entre les ailes et l'arête pour l'introduction de l'air
5 neuf dans le foyer, cet air étant réchauffé par l'arête 8 du foyer et dans une chambre de réduction caractérisé par le réchauffement de tout l'air admis avant sa rencontre avec les gaz brûlés par tous moyens utilisant la chaleur du foyer lui-même et/ou de source extérieure de sorte à provoquer le rebrûlage des gaz de combustion et la carbonisation des particules de
10 goudron.
- 2°) Tunnel amovible constituant un foyer fermé selon la revendication 1 caractérisé par le réchauffement préalable de l'air admis provoquant le rebrûlage des gaz de combustion, le réchauffement préalable étant obtenu par tous moyens ou conformations permettant l'utilisation de la chaleur
15 de la combustion ou d'une source extérieure à cette combustion.
- 3°) Tunnel amovible constituant un foyer fermé selon la revendication 1 caractérisé par tout ou partie de l'air nécessaire réchauffé avant son admission au moyen de caissons (4), tuyauterie de diffusion (5) et/ou plaque intermédiaire (8) servant de plaque foyère.

1/1

Fig. 1

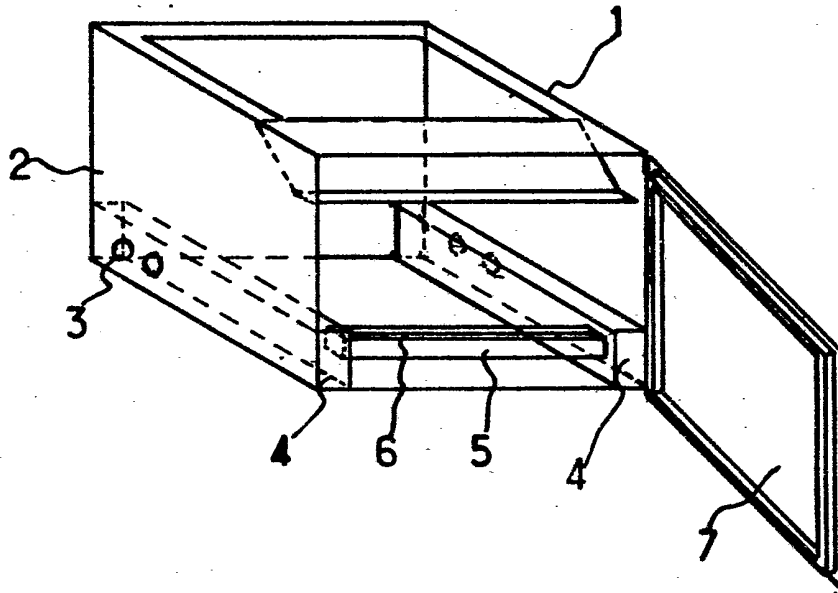


Fig. 2

