

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑪ Numéro de dépôt: 85430032.4

⑤① Int. Cl.⁴: **F 24 B 13/00**
F 24 B 7/02

⑫ Date de dépôt: 23.09.85

③① Priorité: 22.10.84 FR 8416238

④③ Date de publication de la demande:
30.04.86 Bulletin 86/18

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **CHEMINEES RENE BRISACH S.A.**
Route du Plan
F-831290 Sainte Maxime(FR)

⑦① Demandeur: **SOCIETE GENERALE DE FONDERIE**
122-126 rue du Château-des-Rentiers
F-75640 Paris Cedex 13(FR)

⑦② Inventeur: **Queret, Marcel André**
10 rue Cornelle
F-02200 Soissons(FR)

⑦④ Mandataire: **Hautier, Jean-Louis**
OFFICE MEDITERRANEEN DE BREVETS D'INVENTION 24
rue Masséna
F-06000 Nice(FR)

⑤④ **Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée dont le volet d'ouverture du conduit des fumées est asservi par la porte d'accès.**

⑤⑦ Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée.

Le volet d'ouverture (1) du conduit des fumées (2) est pivotant autour d'un axe (3), monté sur une tige (4) sensiblement horizontale, dont l'extrémité libre (5) est coudée et vient au niveau du cadre supérieur (6) de la porte d'accès (7); à ce niveau, ledit cadre supérieur (6) comporte une pièce faisant office de came (8) qui, en contact avec ladite extrémité (5) de la tige (4), fait pivoter ledit volet (1); ledit volet est fixé sur la tige (4) de manière à ce qu'après rotation contre la came (8), il soit en position horizontale.

Appareil de chauffage.

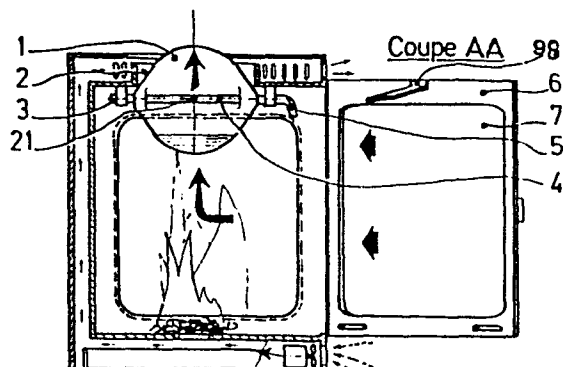


Fig. 1

0179727

L'invention a pour objet un appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée.

Il existe déjà de nombreux appareils de chauffage d'air ambiant insérable dans une cheminée.

5 On peut citer, pour définir l'état de la technique, la demande de brevet d'invention FR.A. 83 05971 déposé par Monsieur BUDZINSKI le 13 Avril 1983. Une des caractéristiques techniques, décrites dans cette demande de brevet d'invention, concerne un appareil de chauffage du type à conduit de fumées à extrémité inférieure obturable, le moyen d'obturation
10 de ladite extrémité inférieure dudit conduit de fumée est constitué par un volet, notamment circulaire, pivotant autour d'un axe sensiblement horizontal dont l'extrémité libre est munie d'un moyen formant un crochet permettant de fermer la porte de l'enceinte de l'appareil de chauffage.

Avec ce type d'appareil, il est nécessaire d'avoir un certain tirage
15 lorsque la porte est fermée (position foyer fermé) ; par contre, lorsque la porte est ouverte, pour différentes raisons, il est également nécessaire d'augmenter le tirage. Le volet d'ouverture qui règle le passage du conduit des fumées doit donc être plus ouvert lorsque la porte est ouverte. Si ce changement d'ouverture du conduit des fumées n'est pas
20 effectué au moment où l'on ouvre la porte, on risque de voir des fumées s'échapper et sortir de l'appareil par la porte avec tous les inconvénients que cela engendre. C'est pourquoi, le brevet FR.A. N° 83 05971 décrit un dispositif dans lequel il est impossible d'ouvrir la porte de l'appareil de chauffage sans avoir au préalable modifié
25 l'ouverture du volet qui règle l'ouverture du conduit des fumées.

Dans ce mode de réalisation, c'est directement l'extrémité de la tige du volet du conduit des fumées qui ferme ladite porte.

Un autre brevet, le brevet FONDIS FR.A 2 522 782, dans son préambule, décrit qu'il est connu que des moyens d'obturation soient asservis aux
30 mouvements de la porte. En effet, lorsque les conduits des fumées sont de petite taille, il faut modifier l'ouverture du conduit dès que l'on ouvre la porte.

Ce brevet FONDIS décrit un clapet d'obturation du conduit des fumées qui est pivotant et qui est relié cinématiquement à la porte d'accès par
15 une tige de poussée débouchant sur une buse de sortie à emmanchement.

Ces dispositifs connus présentent de nombreux inconvénients. Ainsi, l'un est un simple moyen de fermeture, il n'y a donc pas d'automatisme entre l'ouverture de la porte et le réglage de l'ouverture du volet du conduit des fumées. Quant au clapet pivotant, relié cinématiquement à la
0 porte d'accès par une tige de poussée débouchant sur une buse de sortie à

emmanchement, ce dispositif est complexe, donc coûteux et peu fiable, du fait du mécanisme de poussée et d'emmanchement.

L'invention tend à résoudre tous ces inconvénients.

5 L'appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée est caractérisé par le fait que l'ouverture et la fermeture du volet du conduit des fumées sont commandées par un moyen d'asservissement par la porte d'accès. Le moyen d'asservissement est une came, fixée à la porte d'accès, qui agit sur la tige sur laquelle est monté le volet pivotant.

10 A cet effet, le volet d'ouverture du conduit des fumées est pivotant autour d'un axe, monté sur une tige sensiblement horizontale, dont l'extrémité libre est coudée et vient au niveau du cadre supérieur de la porte d'accès. A ce niveau, ledit cadre supérieur comporte une pièce faisant office de came qui, en contact avec ladite extrémité de la tige, fait pivoter ledit volet. Ledit volet est fixé sur la tige de manière à ce
15 qu'après rotation contre la came, il soit en position horizontale. Les supports de la tige, qui supportent le volet, sont réglés de manière à ce qu'un espace suffisant soit laissé pour assurer un bon tirage lorsque le volet est en position horizontale, c'est-à-dire porte d'accès fermée.

20 Dès que la porte d'accès est ouverte, et que la came de la porte et l'extrémité de la tige ne sont plus en contact, le volet, par son propre poids, revient en position verticale.

Dans le cas où il n'existe pas de hotte ou d'avaloir, il est possible de mettre en place, sur l'appareil de chauffage d'air ambiant, un carénage qui récupère l'air chaud et le renvoie dans la pièce.

25 Pour accélérer la circulation de l'air à réchauffer, des ventilateurs peuvent être disposés derrière les grilles des deux parties latérales du châssis qui encadre le tiroir à cendres. Cette circulation augmente le volume d'air réchauffé et permet d'abaisser la température des plaques du foyer (plaque foyère, coeur, contre-coeur et avaloir).

30 Cet appareil de chauffage d'air ambiant peut comporter une ou deux fenêtres latérales pour une cheminée d'angle. Il est possible de ne fabriquer que des cheminées avec deux ouvertures latérales et de fermer au moins une ouverture latérale avec une plaque métallique telle qu'une plaque de fonte.

35 Les dessins ci-joints donnés à titre d'exemple indicatif et non limitatif permettront aisément de comprendre l'invention. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe selon l'axe A-A de l'appareil de chauffage d'air ambiant, porte ouverte, représenté à la figure 2.

40 La figure 2 est une vue en plan de l'appareil de chauffage d'air

ambiant porte ouverte.

La figure 3 est une vue en coupe, selon l'axe B-B de l'appareil de chauffage d'air ambiant porte fermée, représenté à la figure 4.

La figure 4 est une vue en en plan de l'appareil de chauffage d'air
5 ambiant porte fermée.

La figure 5 est une vue de côté de la came.

La figure 6 est une vue en plan de la came.

Le volet d'ouverture 1 du conduit des fumées 2 est pivotant autour
d'un axe 3, monté sur une tige 4 sensiblement horizontale, dont
10 l'extrémité libre 5 est coudée et vient au niveau du cadre supérieur 6 de
la porte d'accès 7. A ce niveau, ledit cadre supérieur 6 comporte une
pièce faisant office de came 8 qui, en contact avec ladite extrémité 5 de
la tige 4, fait pivoter ledit volet 1. Ledit volet est fixé sur la tige 4
de manière à ce qu'après rotation contre la came 8, il soit en position
15 horizontale. Les supports 9, 10 de la tige 4, qui supportent le volet 1,
sont réglés de manière à ce qu'un espace suffisant soit laissé pour
assurer un bon tirage lorsque le volet 1 est en position horizontale,
c'est-à-dire porte d'accès 7 fermée.

Dès que la porte d'accès 7 est ouverte, et que la came 8 de la porte
20 et l'extrémité 5 de la tige 4 ne sont plus en contact, le volet 1, par son
propre poids, revient en position verticale.

Dans le cas où il n'existe pas de hotte ou d'avaloir, il est possible
de mettre en place, sur l'appareil de chauffage d'air ambiant, un carénage
12 qui récupère l'air chaud et le renvoie dans la pièce (voir les flèches
25 F1, F2).

Pour accélérer la circulation de l'air à réchauffer, des ventilateurs
V1 et V2 peuvent être disposés derrière les grilles 13 des deux parties
latérales du châssis 14 qui encadre le tiroir à cendres 15. Cette
circulation augmente le volume d'air réchauffé et permet d'abaisser la
30 température des plaques du foyer (plaque foyère, coeur, contre-coeur et
avaloir).

Cet appareil de chauffage d'air ambiant peut comporter une ou deux
fenêtres latérales 16 pour une cheminée d'angle. Il est possible de ne
fabriquer que des cheminées avec deux ouvertures latérales et de fermer au
35 moins une ouverture latérale 16 avec une plaque métallique telle qu'une
plaque de fonte.

La came 8, qui agit sur l'extrémité libre 5 de la tige 4, a une forme
particulière. La came 8 est fixée par une partie plate 17 sur le cadre
supérieur 6, puis elle est coudée en 18 et forme un angle A, d'environ
40 30°, avec le plan horizontal. Cette partie coudée 19 se termine en biseau

0179727

20. L'angle B du biseau peut être par exemple de 45° (voir les figures 5 et 6).

De manière à ce que la tige 4 soit bloquée, après réglage, au volet 1, on dispose une vis 21 qui bloque ladite tige 4 sur un méplat 22 prévu, à cet effet, dans ledit volet 1.

0179727

REVENDICATIONS

1. Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée dont l'ouverture et la fermeture du volet (1) du conduit des fumées (2) sont commandées par un moyen d'asservissement par la porte d'accès (7),
5 le moyen d'asservissement (8) est une came (8) qui est fixée à la porte d'accès (7) et qui agit sur la tige (4) sur laquelle est monté ledit volet (1) du conduit des fumées caractérisé par le fait que le volet d'ouverture (1) du conduit des fumées (2) est pivotant autour d'un axe (3), monté sur une tige (4), sensiblement horizontale, dont l'extrémité libre (5) est
10 coudée et vient au niveau du cadre supérieur (6) de la porte d'accès (7).

2. Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le volet d'ouverture (1) du conduit des fumées (2) est pivotant autour d'un axe (3), monté sur une tige (4) sensiblement horizontale, dont l'extrémité libre (5) est
15 coudée et vient au niveau du cadre supérieur (6) de la porte d'accès (7) ; à ce niveau, ledit cadre supérieur (6) comporte une pièce faisant office de came (8) qui, en contact avec ladite extrémité (5) de la tige (4), fait pivoter ledit volet (1) ; ledit volet est fixé sur la tige (4) de manière à ce qu'après rotation contre la came (8), il soit en position
20 horizontale.

3. Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait que les supports (9, 10) de la tige (4), qui supportent le volet (1), sont réglés de manière à ce qu'un espace suffisant soit laissé pour assurer un
25 bon tirage lorsque le volet (1) est en position horizontale, c'est-à-dire porte d'accès (7) fermée.

4. Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3 caractérisé par le fait que la came (8), qui agit sur l'extrémité libre (5) de la tige (4), a
30 une forme particulière ; la came (8) est fixée par une partie plate (17) sur le cadre supérieur (6), puis elle est coudée en (18) et forme un angle A avec le plan horizontal ; cette partie coudée (19) se termine en biseau (20).

5. Appareil de chauffage d'air ambiant encastrable dans une cheminée
35 selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4 caractérisé par le fait que, de manière à ce que la tige (4) soit bloquée après réglage au volet (1), on dispose une vis (21) qui bloque ladite tige (4) sur un méplat (22), prévu à cet effet, dans ledit volet (1).

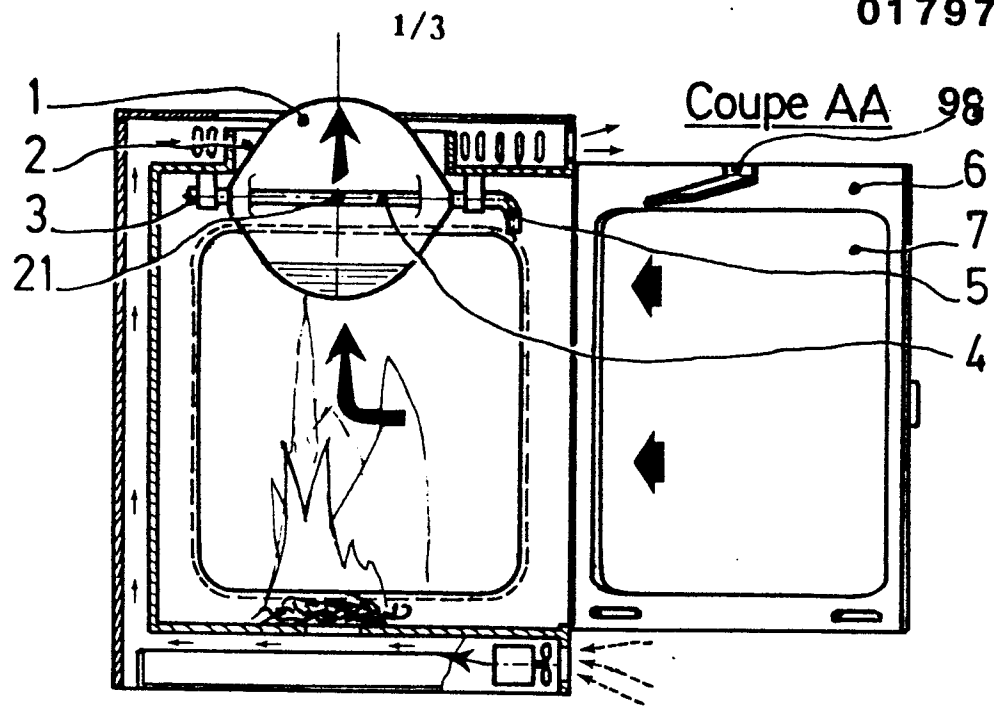


Fig. 1

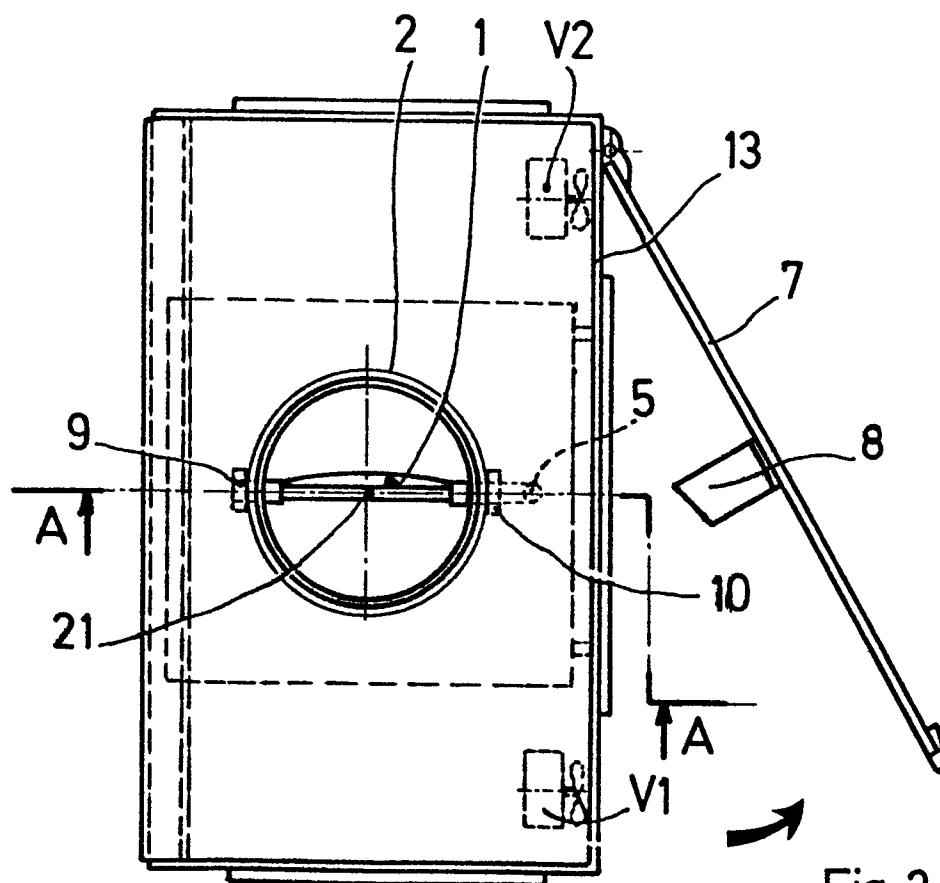
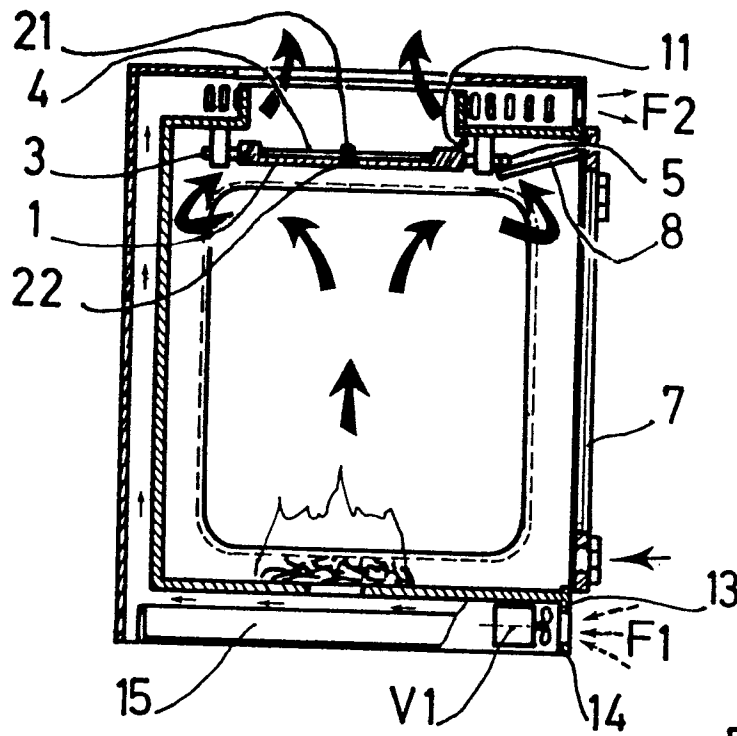
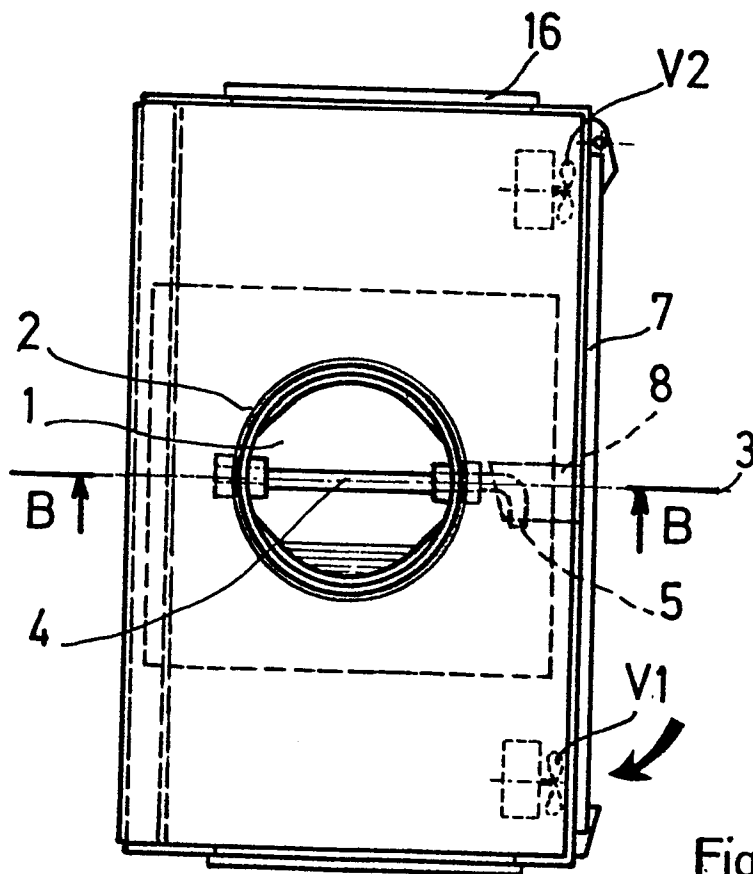
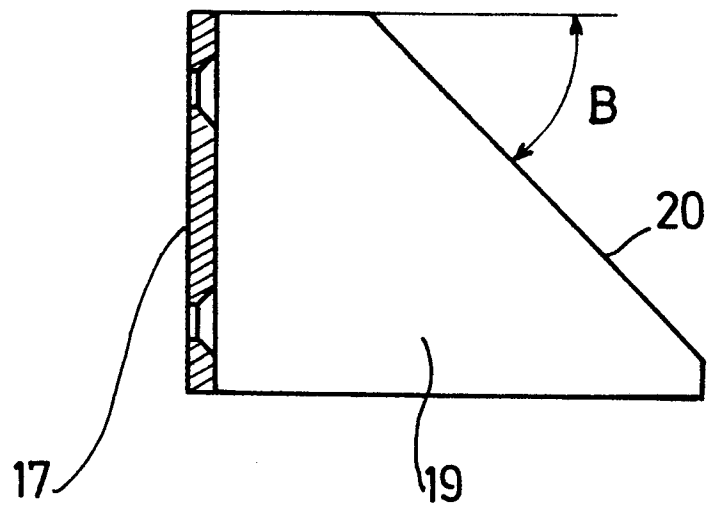
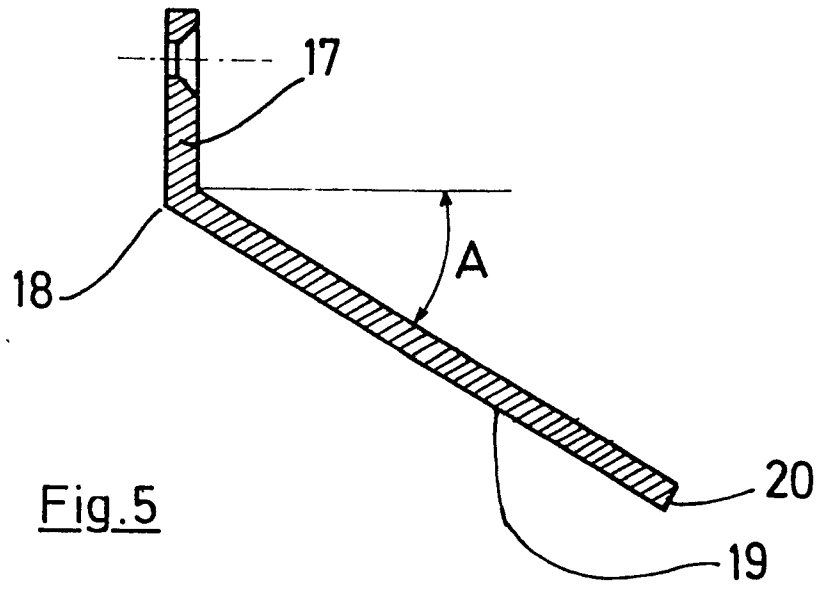


Fig. 2

0179727

Coupe B BFig.3Fig.4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	EP-A-0 072 391 (ATLANTA STOVE WORKS) * Page 8, lignes 16-35; page 9, lignes 1-11; figure 3 *	1,2	F 24 B 13/00 F 24 B 7/02
A	FR-A-2 525 740 (TREIBER) * Page 2, revendication 3 *	1	
A	US-A-4 337 753 (McGINN) * Page 1, résumé *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			F 24 B F 23 M
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-01-1986	Examineur VANHEUSDEN J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	