

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: 88440032.6

⑸ Int. Cl.4: **F 24 B 1/18**

⑱ Date de dépôt: 22.04.88

⑳ Priorité: 24.04.87 FR 8706268

㉔ Date de publication de la demande:
30.11.88 Bulletin 88/48

㉕ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES IT LI NL

㉑ Demandeur: **SUPRA S.A.**
6, rue Général Leclerc
F-67210 Obernai (FR)

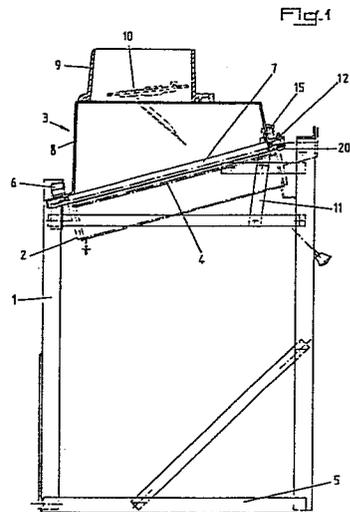
㉒ Inventeur: **Blum, Jean**
13 Haute Corniche
F-67210 Obernai (FR)

㉔ Mandataire: **Nuss, Pierre**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

⑤④ Foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable.

⑤⑦ La présente invention concerne un foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable.

Foyer caractérisé en ce qu'il est muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable, qui est essentiellement constitué par un châssis (1) de réception et de guidage du foyer à insérer (2), et par un élément (3) de fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée (4) du foyer à insérer (2) et de raccordement à un tuyau de branchement à un conduit de fumée, ce dispositif permettant l'insertion dans une cheminée à feu ouvert dont la hauteur de l'ouverture de foyer est inférieure à la hauteur du dispositif en position de service.



Description

Foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable

La présente invention concerne le domaine du chauffage de locaux, en particulier de locaux d'habitation, au moyen d'appareils de chauffage à foyer visible fermé, et a pour objet un foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable.

Actuellement, les dispositifs de chauffage à feu visible peuvent essentiellement être rangés en deux groupes, à savoir les cheminées à feu ouvert et les cheminées à foyer visible fermé. Les cheminées du premier groupe ne présentent cependant, généralement, qu'un très faible rendement calorifique par rapport à celles du second groupe, qui fonctionnent pratiquement comme des poêles et peuvent présenter une esthétique très proche des premières.

Pour des raisons d'économie de combustible et d'amélioration du rendement, il existe actuellement une tendance à pourvoir les foyers des cheminées à feu ouvert d'un foyer fermé à feu visible à insérer dans ledit foyer ouvert.

Certains de ces foyers à insérer sont montés librement dans la cheminée existante sans habillage complémentaire, et branchés sur le conduit de fumée existant au moyen d'un tuyau flexible. Cependant, dans un tel cas, le foyer doit impérativement présenter une section frontale beaucoup plus petite que celle du foyer existant afin de permettre un branchement correct du tuyau flexible. Un tel foyer est connu de DE-C-70340.

Il est également prévu de monter des foyers, dont la fumée est évacuée directement dans l'avaloir de la cheminée existante, soit dans un cadre préalablement maçonné aux dimensions extérieures du foyer, soit en utilisant le foyer comme support et gabarit pour la maçonnerie. Toutefois, ce mode d'insertion d'un foyer fermé dans une cheminée à feu ouvert nécessite des travaux de préparation relativement longs et coûteux, une maçonnerie réalisée préalablement étant difficile à effectuer, notamment du fait de la nécessité d'obtenir des côtés parfaitement perpendiculaires le moindre écart pouvant avoir des conséquences néfastes lors de la mise en place du foyer et nécessitant des réglages supplémentaires d'aplomb, de profondeur et de centrage. En outre, dans le cas d'utilisation du foyer à insérer comme support pour la maçonnerie, le démontage dudit foyer devient très difficile, voire impossible à réaliser. GB-A-2 096 309 décrit un tel foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante, comportant un dispositif de mise en place et d'étanchéité. Mais ce dispositif ne permet que très difficilement un retrait total du foyer hors de la cheminée existante, car il n'est muni d'aucun dispositif le rendant amovible par simple glissement. US-A-4 191 162 a pour objet un foyer destiné à être fixé dans une ouverture de mur, mais n'est pas non plus muni d'un dispositif le rendant amovible par simple glissement. En outre, ce dernier foyer présente un encombrement en hauteur important au-dessus de l'âtre, nécessitant une hauteur de passage importante en consé-

quence pour son introduction dans le foyer existant, ce qui réduit d'autant la hauteur de l'ouverture visible du foyer inséré, la bande ouverte subsistante devant être couverte par un habillage étanche.

Selon d'autres variantes de réalisation, le foyer à insérer est simplement muni d'un habillage, qui l'entoure et ferme les espaces libres du foyer existant. Un raccordement étanche d'un tel habillage avec le foyer à insérer et le foyer existant entraîne cependant des difficultés de réalisation quasiment insurmontables, notamment pour assurer l'étanchéité et donc la sécurité de l'utilisateur.

En outre, dans tous les cas, un retrait total du foyer à insérer hors de la cheminée existante, en vue d'une réparation du foyer ou d'une utilisation éventuelle de ladite cheminée, par exemple en demi-saison, n'est pas possible sans d'importants travaux de réaménagement de cette dernière.

De plus, lors de l'utilisation de foyers à insérer, il existe également des problèmes de ramonage du conduit de fumée ainsi que de retombée de suies autour du foyer avec le risque inhérent de combustion de ces suies.

Enfin, les foyers connus de ce type ne permettent pas un raccordement à un conduit de fumée au moyen d'un tuyau de manière simple et rapide et sans perte importante de surface utile de la partie visible du foyer.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante, caractérisé en ce qu'il est muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable, qui est essentiellement constitué par un châssis de réception et de guidage du foyer à insérer, et par un élément de fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée du foyer à insérer et de raccordement à un tuyau de branchement à un conduit de fumée.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale et en coupe du foyer conforme à l'invention ;

la figure 2 est une demi-vue en coupe et en élévation frontale du dispositif de raccordement, et

la figure 3 est une vue en coupe et en détail d'un moyen de réglage de l'élément de fermeture étanche.

Conformément à l'invention, et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 et 2 des dessins annexés, le foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante est muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable, qui est essentiellement constitué par un châssis 1 de réception et de guidage du foyer à insérer 2 et de raccordement, et par un élément 3 de

fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée 4 du foyer à insérer 2 et de raccordement à un tuyau de branchement à un conduit de fumée.

Le châssis 1 est avantageusement constitué par un assemblage de montants et de traverses profilés pouvant être insérés dans l'ouverture de la cheminée existante, dont deux profilés de l'embase sont sous forme de cornières 5 de guidage de la base du foyer à insérer 2, et dont les profilés formant la face avant du châssis 1 sont également sous forme de cornières et s'appliquent par leur aile contre le pourtour de l'ouverture de la cheminée existante. Ainsi, un guidage parfait du foyer 2 est assuré lors de sa mise en place, grâce aux cornières 5 et les cornières délimitant la place avant du châssis 1 permettent un recouvrement parfait du pourtour de l'ouverture de la cheminée existante.

L'élément 3 de fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée 4 du foyer à insérer 2 est avantageusement monté de manière pivotable sur la partie arrière du châssis 1 au moyen de pattes 6 et est essentiellement constitué par un cadre 7 d'application sur la sortie de fumée du foyer 2, muni d'un joint d'étanchéité périphérique 12, par un avaloir 8 solidaire du cadre 7 par soudure, par une buse 9 de raccordement à un tuyau de branchement, pourvu d'un clapet 10 de réglage de tirage, et par des moyens 11 de maintien réglable de l'élément 3 par rapport au châssis 1 et au foyer à insérer 2.

Grâce à ce mode de réalisation, il est possible d'insérer le dispositif de raccordement dans une cheminée à feu ouvert dont la hauteur de l'ouverture de foyer est inférieure à la hauteur du dispositif en position de service.

Chaque moyen 11 de maintien réglable de l'élément 3 est avantageusement constitué par un ensemble de biellettes de réglage 13 et de soutien 14, qui est articulé par une extrémité, par la biellette de réglage 13, à une patte 15 solidaire du cadre 7, et fixé par son autre extrémité, par la biellette de soutien 14, à une traverse du châssis 1 (figures 1 et 3), la biellette de réglage 13 présentant une longueur inférieure à celle de la biellette de soutien 14 et étant reliée à cette dernière, près de son extrémité opposée à la patte 15 au moyen d'un boulon 19 traversant la biellette 14 et un trou oblong 16 de ladite extrémité, la biellette 14 étant, en outre, pourvue, à son extrémité correspondant à l'articulation à la patte 15, d'une fente de guidage ouverte 17 entourant l'axe 18 d'articulation à la patte 15. Ainsi, la position d'application de l'élément 3 sur le foyer à insérer peut avantageusement être réglée, avant montage dans le foyer de cheminée 2, au moyen des ensembles de biellettes 13 et 14 par simple réglage de ces dernières entre elles, par coulissement, puis serrage au moyen du boulon 19, l'extrémité libre des biellettes 14 étant fixée à la traverse correspondante du châssis 1. Après ce réglage, il suffit de démonter l'extrémité des biellettes 14 fixée sur les traverses et d'escamoter l'élément 3 à l'intérieur du châssis 1, par basculement, puis de monter le dispositif dans le foyer de la cheminée existante, de pivoter l'élément 3 dans sa position de service et de le fixer dans cette position grâce aux moyens 11, de pouvoir la

buse 9, simultanément, d'un tuyau de raccordement à un conduit de fumée, puis de glisser le foyer 2, sur les cornières 5, dans le dispositif jusqu'à ce que sa partie supérieure 4 porte contre le joint d'étanchéité 12 de l'élément 3.

Le montage du tuyau de fumée est particulièrement aisé du fait qu'on peut y accéder à travers la buse 9 et l'espace libre correspondant à celui du foyer à insérer proprement dit.

Afin d'assurer un maintien correct du foyer 2 dans le châssis 1 et contre l'élément 3, le foyer 2 est fixé à l'élément 3 par au moins une vis 20 (figure 1).

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, non représentée aux dessins annexés, les moyens 11 peuvent également être réalisés sous forme d'éléments télescopiques pouvant être bloqués en position entre eux.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante, muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable, permettant une utilisation maximale de la surface de foyer existante comme surface d'ouverture visible du foyer inséré, tout en assurant un branchement simple et efficace dudit foyer à un conduit de fumée au moyen d'un tuyau. En outre, le mode de réalisation conforme à l'invention permet un ramonage simplifié et rapide, par simple retrait du foyer 2 hors du châssis 1.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments, ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Foyer à insérer dans une cheminée à feu ouvert existante, caractérisé en ce qu'il est muni d'un dispositif de raccordement étanche escamotable, qui est essentiellement constitué par un châssis (1) de réception et de guidage du foyer à insérer (2), et par un élément (3) de fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée (4) du foyer à insérer (2) et de raccordement à un tuyau de branchement à un conduit de fumée, ce dispositif permettant l'insertion dans une cheminée à feu ouvert dont la hauteur de l'ouverture de foyer est inférieure à la hauteur du dispositif en position de service.

2. Foyer, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le châssis (1) est avantageusement constitué par un assemblage de montants et de traverses profilés pouvant être insérés dans l'ouverture de la cheminée existante, dont deux profilés de l'embase sont sous forme de cornières (5) de guidage de la base du foyer à insérer (2), et dont les profilés formant la face avant du châssis (1) sont également sous forme de cornières et s'appliquent par leur aile contre

le pourtour de l'ouverture de la cheminée existante.

3. Foyer, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément (3) de fermeture étanche du pourtour de la partie supérieure de sortie de fumée (4) du foyer à insérer (2) est avantageusement monté de manière pivotable sur la partie arrière du châssis (1) au moyen de pattes (6) et est essentiellement constitué par un cadre (7) d'application sur la sortie de fumée du foyer (2), muni d'un joint d'étanchéité périphérique (12), par un avaloir (8) solidaire du cadre (7) par soudure, par une buse (9) de raccordement à un tuyau de branchement, pourvu d'un clapet (10) de réglage de tirage, et par des moyens (11) de maintien réglable de l'élément (3) par rapport au châssis (1) et au foyer à insérer (2).

4. Foyer, suivant la revendication 3, caractérisé en ce que chaque moyen (11) de maintien réglable de l'élément (3) est avantageusement constitué par un ensemble de biellettes de réglage (13) et de soutien (14), qui est articulé par une extrémité, par la biellette de réglage (13), à une patte (15) solidaire du cadre (7), et fixé par son autre extrémité, par la biellette de soutien (14), à une traverse du châssis (1), la biellette de réglage (13) présentant une longueur inférieure à celle de la biellette de soutien (14) et étant reliée à cette dernière, près de son extrémité opposée à la patte (15) au moyen d'un boulon (19) traversant la biellette (14) et un trou oblong (16) de ladite extrémité, la biellette (14) étant, en outre, pourvue, à son extrémité correspondant à l'articulation à la patte (15), d'une fente de guidage ouverte (17) entourant l'axe (18) d'articulation à la patte (15).

5. Foyer, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'afin d'assurer un maintien correct du foyer (2) dans le châssis (1) et contre l'élément (3), le foyer (2) est fixé à l'élément (3) par au moins une vis (20).

6. Foyer, suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens (11) sont réalisés sous forme d'éléments télescopiques pouvant être bloqués en position entre eux.

50

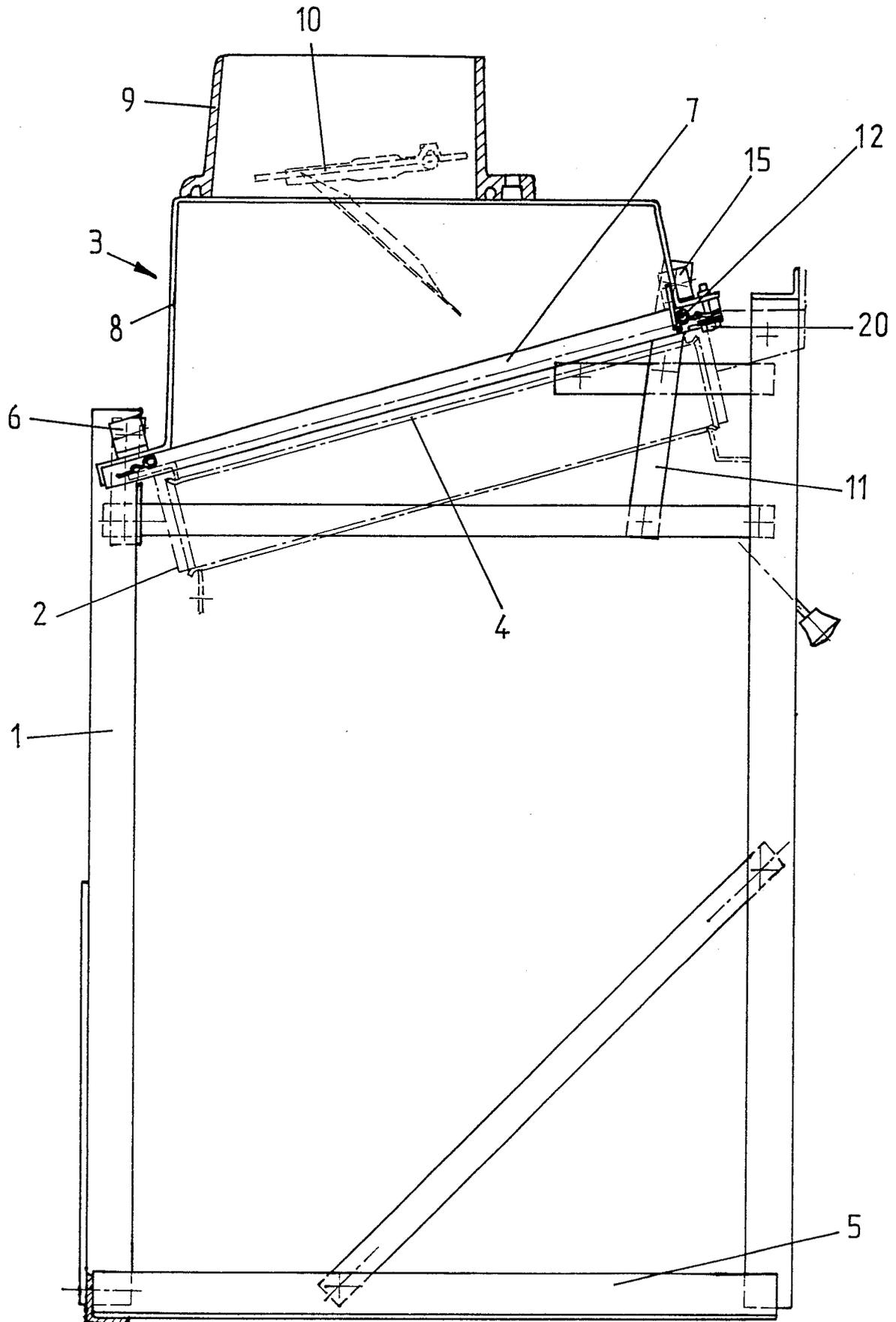
55

60

65

4

Fig. 1



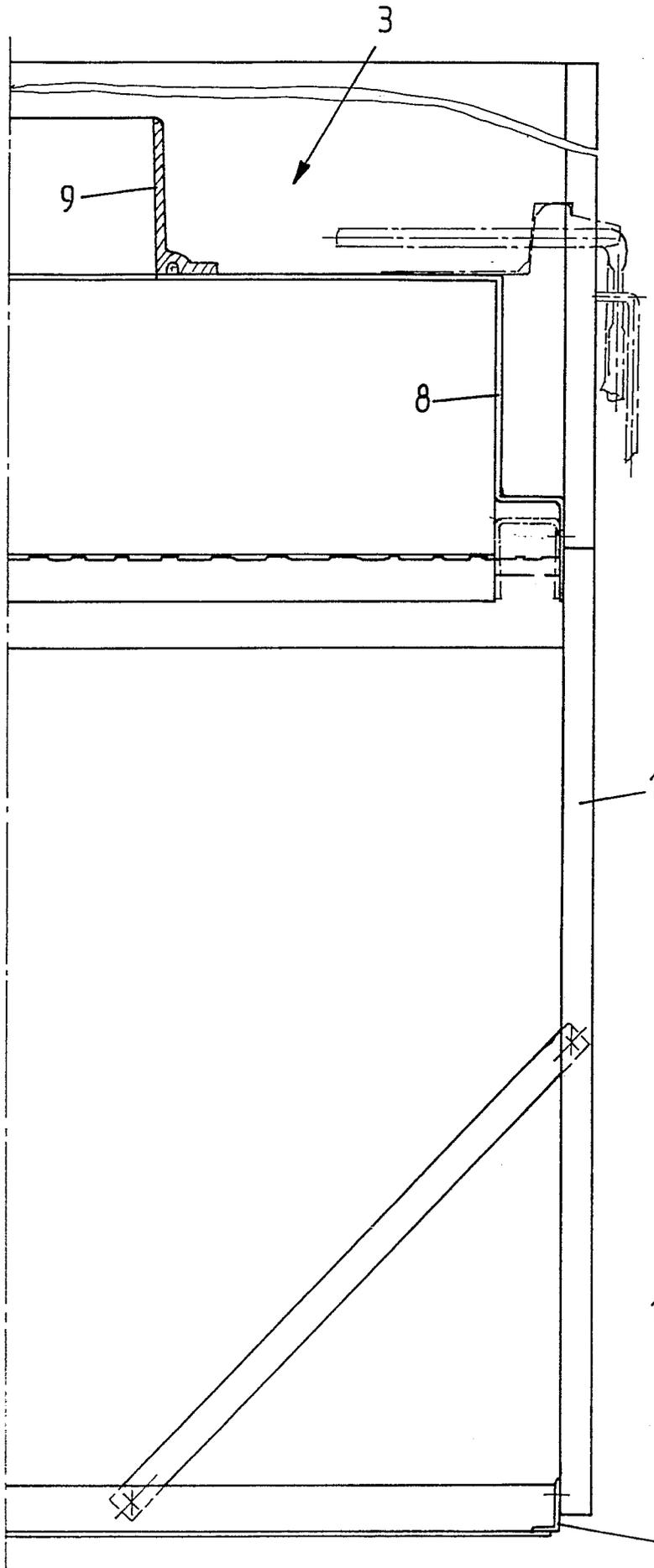


Fig. 2

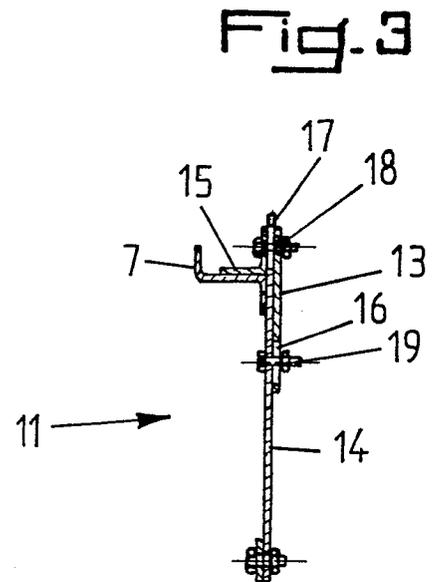


Fig. 3



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)
P, X	FR-A-2 592 140 (BRISACH) * page 7, lignes 1-32; figures 5,6 * ---	1, 3	F 24 B 1/18
A	EP-A-0 142 454 (SUPRA) * Page 1, revendications 1,2; figures * ---	1	
A	FR-A-2 325 785 (SUPRA) * Page 2, lignes 4-25; figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			F 24 C F 24 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-07-1988	Examineur VANHEUSDEN J.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			