



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 Numéro de dépôt: **86430033.0**


 Int. Cl.⁴: **F 24 B 1/192**


 Date de dépôt: **02.10.86**


 Priorité: **23.10.85 FR 8515944**


 Date de publication de la demande:
13.05.87 Bulletin 87/20


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


 Demandeur: **CHEMINEES RENE BRISACH**société
anonyme
route du Plan
F-83120 Sainte Maxime (FR)


 Inventeur: **Brisach René**
Route du Plan
F-83120 Sainte Maxime (FR)


 Mandataire: **Hautier, Jean-Louis**
Cabinet Hautier Office Méditerranéen de Brevets
d'Invention et de Marques 24 rue Masséna
F-06000 Nice (FR)


Porte de foyer de cheminée relevable sur crémaillère.


 L'invention a pour objet une porte de foyer.

La porte du foyer (2) selon l'invention est relevable par un levier d'articulation formé par des bras articulés (3 et 4), dont l'axe d'articulation (5) est disposé à la base arrière (6) de l'avaloir (7). La porte est manoeuvrable par sa poignée (11) disposée dans la partie centrale de la traverse inférieure (12). Aux extrémités de cette traverse inférieure (12), sont montés des doigts d'arrêt (13, 14), perpendiculaires à ladite traverse inférieure (12). Ces doigts (13, 14) ont une forme en L, la base du L se trouvant parallèle à la traverse et tournée vers les parois latérales (15, 16) du foyer (2). Lesdites parois latérales comportent, en regard de chaque doigt d'arrêt (13, 14), une crémaillère (17). Ladite crémaillère (17) est composée d'une pièce en forme d'arc de cercle (17), portant plusieurs crochets ou dents incurvés (24) sur lesquels les doigts d'arrêt (13, 14) viennent se bloquer.

Porte de cheminée pour foyer, relevable dans un plan sensiblement vertical.

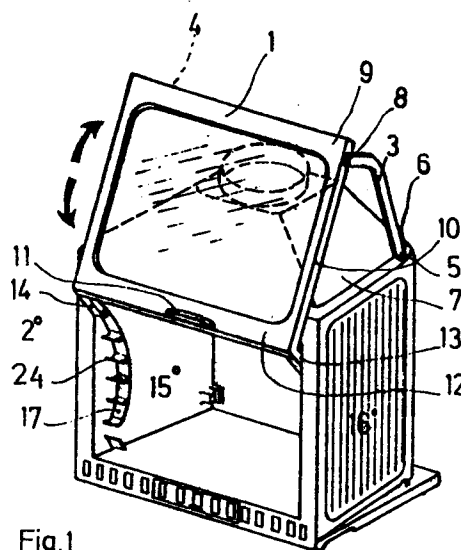


Fig.1

Description

"Porte de foyer pour cheminée relevable sur crémaillère"

L'invention a pour objet une porte de foyer pour cheminée relevable, sur crémaillère.

Actuellement, il existe un grand nombre de dispositifs pour ouvrir et fermer, soit à l'horizontale, soit dans le plan vertical, les portes de foyer pour cheminées.

Pour les portes à ouverture dans un plan vertical, il existe des dispositifs de glissières qui se prolongent le long du cadre de la porte, en général vitrée, des contrepoids assurent, par un mouflage et un jeu de chaînes ou de câbles, une démultiplication et une compensation du poids de la porte pour faciliter les manoeuvres de descente et de relevage de la porte. Ces dispositifs occupent un grand volume au dessus de l'avaloir.

D'autres dispositifs décrivent des portes relevables par basculement autour d'un axe d'articulation disposé au niveau de la base et de la partie arrière de l'avaloir. Deux bras articulés sur cet axe et sur la porte permettent de la relever en la faisant pivoter.

Pour compenser le poids de la porte et faciliter la manoeuvre, les bras articulés sont également solidaires, de l'autre côté du bras de levier, d'un ou de plusieurs contrepoids. Ces contrepoids se trouvent donc disposés derrière la plaque foyère où ils occupent un grand volume. L'installateur et/ou le fabricant de cheminées, voit donc la profondeur du foyer diminuer inutilement puisque ce volume perdu ne sert qu'aux contrepoids de la porte et non pas pour des éléments actifs du chauffage ou de la récupération des calories.

Enfin, ce type de porte est à ouverture à tout ou rien. Il ne peut y avoir d'ouverture ou de fermeture graduelle, qui permette en même temps de régler le tirage de la cheminée.

La porte de foyer selon l'invention permet d'éviter tous ces inconvénients.

A cet effet, la porte de foyer selon l'invention est relevable sans contrepoids par un levier d'articulation formé par des bras articulés reliés à une de leur extrémité à un axe principal d'articulation disposé à la base arrière de l'avaloir. Cet axe principal d'articulation règle la hauteur de la porte. A leur autre extrémité, lesdits bras articulés sont reliés par un axe dit axe secondaire aux montants du cadre de la porte. Cet axe secondaire règle l'inclinaison de la porte.

Les bras articulés forment un coude au niveau de l'axe, dit secondaire, qui relie l'extrémité des bras articulés à l'extrémité supérieure des montants de la porte.

Selon un autre mode de réalisation, il peut être nécessaire d'utiliser un contrepoids. En effet, selon la taille et le poids de la porte, un contrepoids est nécessaire pour manoeuvrer aisément la porte. Afin d'éviter tous les inconvénients décrits ci-dessus, le contrepoids a une forme spécifique qui lui permet de ne pas réduire inutilement le volume du foyer.

Ledit contrepoids est disposé aux extrémités des bras d'articulation, de l'autre côté du levier, après l'axe principal d'articulation. Le contrepoids disposé

à ce niveau a une forme en demi-lune, de manière à augmenter le poids du contrepoids.

Les extrémités supérieures de chaque contrepoids, en forme de demi lune, peuvent être reliées par une traverse qui fait également office de contrepoids.

Les bras articulés sont fixés aux contrepoids en demi-lune au niveau de leur extrémité inférieure et ce, de manière à ce qu'en position porte baissée, les demi-lunes soient au dessus de la partie arrière de l'avaloir, mais sans déborder au-delà du plan vertical de la plaque foyère, et qu'en position porte relevée, les contrepoids en demi-lune soient justes engagés le long des parois latérales du foyer. La forme des contrepoids peut être en secteur sphérique ou en segment sphérique.

La porte est manoeuvrable par sa poignée disposée dans la partie centrale de la traverse inférieure. Aux extrémités de cette traverse inférieure, sont montés des doigts ou pattes d'arrêt, perpendiculaires à ladite traverse inférieure. Ces doigts ou pattes d'arrêt ont une forme en L, la base du L se trouvant parallèle à la traverse et tournée vers les parois latérales du foyer. Lesdites parois latérales comportent, en regard de chaque doigt ou patte d'arrêt, un guide pour positionnement de la porte agissant comme une crémaillère. Ladite crémaillère est composée d'une pièce en forme d'arc de cercle, portant plusieurs crochets ou dents incurvés sur lesquels les doigts ou pattes d'arrêt viennent se bloquer, en positionnant la porte à la hauteur choisie.

Afin de dégager la porte, il suffit de la soulever et de la redescendre en la dégageant des dents de la crémaillère. A cet effet, l'utilisateur fait pivoter la porte autour de son axe d'articulation principal, réglant la hauteur de la porte, (axe d'articulation et une extrémité du bras de levier) et il la fait pivoter également autour des axes d'articulation secondaires, réglant l'inclinaison de la porte.

Il est ainsi possible de manoeuvrer la porte du foyer dans des conditions idéales, soit il n'y a pas de contrepoids derrière la plaque foyère, soit le contrepoids a une forme spécifique en demi-lune, donc tout le volume et toute la profondeur possible du foyer sont utilisés. Le volume utilisé au dessus de l'avaloir reste acceptable. Enfin, l'ouverture et la fermeture sont graduelles.

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

La figure 1 est une vue en perspective d'un foyer avec une porte relevable sans contrepoids dont le positionnement en hauteur se règle au moyen d'une crémaillère selon l'invention, vue porte relevée.

La figure 2 est une vue de la porte selon la figure 1, vue en coupe.

La figure 3 est une vue en perspective d'un foyer avec une porte relevable, avec des

contrepoids en forme de demi-lune, dont le positionnement en hauteur se règle au moyen d'une crémaillère, vue porte relevée.

La figure 4 est une vue en perspective d'un foyer avec une porte relevable, avec des contrepoids en forme de demi-lune, dont le positionnement en hauteur se règle au moyen d'une crémaillère, vue porte abaissée et fermée.

La porte 1 de foyer 2 selon l'invention est relevable par un levier d'articulation formé par des bras articulés 3 et 4, dont l'axe principal d'articulation 5 est disposé à la base arrière 6 de l'avaloir 7. Lesdits bras articulés 3 et 4 sont reliés par un axe 8, dit axe secondaire, d'une part, au niveau des extrémités 9 des montants 10 du cadre de la porte et d'autre part, au niveau de l'axe principal d'articulation 5.

Les bras articulés 3,4 forment un coude 18 au niveau de l'axe, dit secondaire, qui relie l'extrémité des bras articulés à l'extrémité supérieure des montants de la porte.

La porte 1 est manoeuvrable par sa poignée 11 disposée dans la partie centrale de la traverse inférieure 12. Aux extrémités de cette traverse inférieure 12, sont montés des doigts d'arrêt 13, 14, perpendiculaires à ladite traverse inférieure 12. Ces doigts 13, 14 ont une forme en L, la base du L se trouvant parallèle à la traverse et tournée vers les parois latérales 15, 16 du foyer 2. Lesdites parois latérales comportent, en regard de chaque doigt d'arrêt 13, 14, une crémaillère 17. Ladite crémaillère 17 est composée d'une pièce en forme d'arc de cercle 17, portant plusieurs crochets ou dents incurvés 24 sur lesquels les doigts d'arrêt 13, 14 viennent se bloquer.

Dans la mesure du possible tout sera fait par le constructeur pour alléger la porte au maximum.

Si à défaut, celle-ci est encore trop lourde, l'axe d'articulation 5 sera décalé légèrement vers les axes 8, la compensation de la porte pourra ainsi être assurée par de simples masselottes disposées à l'ancienne place de l'axe 5. Cette réalisation n'est pas représentée sur les figures.

Selon un autre mode de réalisation, représenté dans les figures 3 et 4, il peut être nécessaire d'utiliser un contrepoids. En effet, selon la taille et le poids de la porte 1, un contrepoids 19 est nécessaire pour manoeuvrer aisément la porte. Afin d'éviter tous les inconvénients décrits ci-dessus, le contrepoids 19 a une forme spécifique qui lui permet de ne pas réduire inutilement le volume du foyer.

Ledit contrepoids 19 est disposé aux extrémités 20 des bras d'articulation 3,4, de l'autre côté du levier, après l'axe principal d'articulation. Le contrepoids 19 disposé à ce niveau a une forme en demi-lune, de manière à augmenter le poids du contrepoids 19.

Les extrémités supérieures 21 de chaque contrepoids 19, en forme de demi-lune, peuvent être reliées par une traverse 22 qui fait également office de contrepoids.

Les bras articulés 3,4 sont fixés aux contrepoids 19 en demi-lune au niveau de leur extrémité inférieure 23 et ce, de manière à ce qu'en position porte baissée, les demi-lunes soient au-dessus de la

partie arrière de l'avaloir 7, mais sans déborder au-delà du plan vertical de la plaque foyère et qu'en position porte relevée, les contrepoids en demi-lune 19 soient justes engagés le long des parois latérales 15, 16 du foyer. La forme des contrepoids peut être en secteur sphérique ou en segment sphérique, comme représenté sur les figures 3 et 4.

Revendications

1. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un ou plusieurs leviers d'articulation formé par la porte (1) manoeuvrable par sa poignée (11) disposée dans la partie centrale de la traverse inférieure (12) caractérisé par le fait qu'aux extrémités de cette traverse inférieure (12), sont montés des doigts ou pattes d'arrêt (13, 14), perpendiculaires à ladite traverse inférieure (12), lesdits moyens d'arrêt (13, 14) agissent avec des moyens faisant office de guide de positionnement de la porte et agissant comme une crémaillère (17), permettant ainsi un relevage graduel de ladite porte.

2. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés selon la revendication 1 caractérisée par le fait que les moyens faisant office de guide de positionnement et agissant comme une crémaillère (17) sont disposés à l'intérieur du foyer (2) contre les parois latérales (15, 16).

3. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisée par le fait que la porte (1) est manoeuvrable par sa poignée (11) disposée dans la partie centrale de la traverse inférieure (12) ; aux extrémités de cette traverse inférieure (12), sont montés des doigts d'arrêt (13, 14), perpendiculaires à ladite traverse inférieure (12).

4. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3 caractérisée par le fait que les doigts ou pattes d'arrêt (13, 14) ont une forme en L, la base du L se trouvant parallèle à la traverse et tournée vers les parois latérales (15, 16) du foyer (2) ; lesdites parois latérales (15, 16) comportent, en regard de chaque doigt ou patte d'arrêt (13, 14), une crémaillère (17) ; ladite crémaillère (17) est composée d'une pièce en forme d'arc de cercle (17), portant plusieurs crochets ou dents incurvés (24) sur lesquels les doigts d'arrêt (13, 14) viennent se bloquer.

5. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids caractérisée par le fait que le ou les contrepoids (19), fixés aux extrémités (20) des bras d'articulation (3,4), de l'autre côté du levier après l'axe principal d'articulation, ont une forme en demi-lune.

6. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids caractérisée par le fait que le ou les contrepoids (19), fixés aux extrémités (20) des bras d'articulation (3,4), de l'autre côté du levier après l'axe principal d'articulation, ont une forme en secteur sphérique.

5

7. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids caractérisée par le fait que le ou les contrepoids (19), fixés aux extrémités (20) des bras d'articulation (3,4), de l'autre côté du levier après l'axe principal d'articulation, ont une forme en segment sphérique.

10

15

8. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids selon l'une quelconque des revendications 1,2,3,4,6 ou 7 caractérisée par le fait qu'elle comporte un contrepoids (19) ayant une forme en demi-lune.

20

9. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids selon l'une quelconque des des revendications 5, 6, 7 ou 8 caractérisée par le fait que les extrémités supérieures (21) de chaque contrepoids (19), en forme de demi-lune, peuvent être reliées par une traverse (22) qui fait également office de contrepoids.

25

30

10. Porte de foyer relevable dans un plan sensiblement vertical par des bras articulés comportant un contrepoids selon l'une quelconque des revendications 5, 6, 7, 8 ou 9 caractérisée par le fait que les bras articulés (3,4) sont fixés aux contrepoids (19) en demi-lune au niveau de leur extrémité inférieure (23) et ce, de manière à ce qu'en position porte baissée, les demi-lunes soient au-dessus de la partie arrière de l'avaloir (7), mais sans déborder au-delà du plan vertical de la plaque foyère et qu'en position porte relevée, les contrepoids en demi-lune (19) soient justes engagés le long des parois latérales (15, 16) du foyer.

35

40

45

50

55

60

65

4

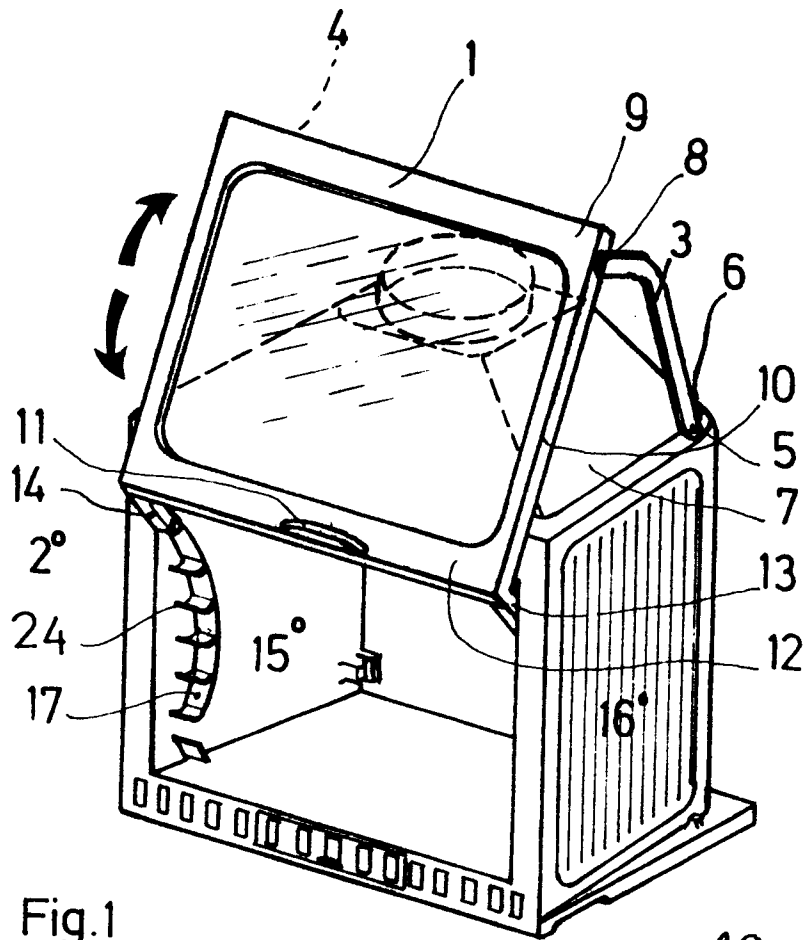


Fig. 1

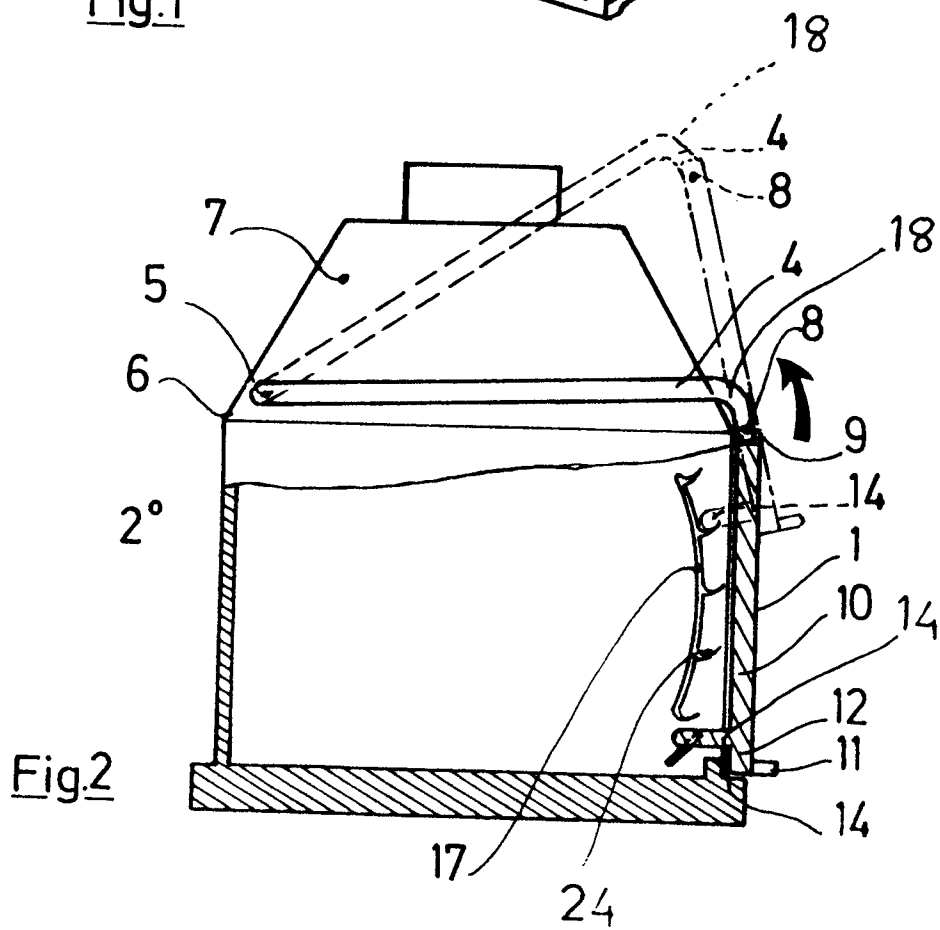


Fig. 2

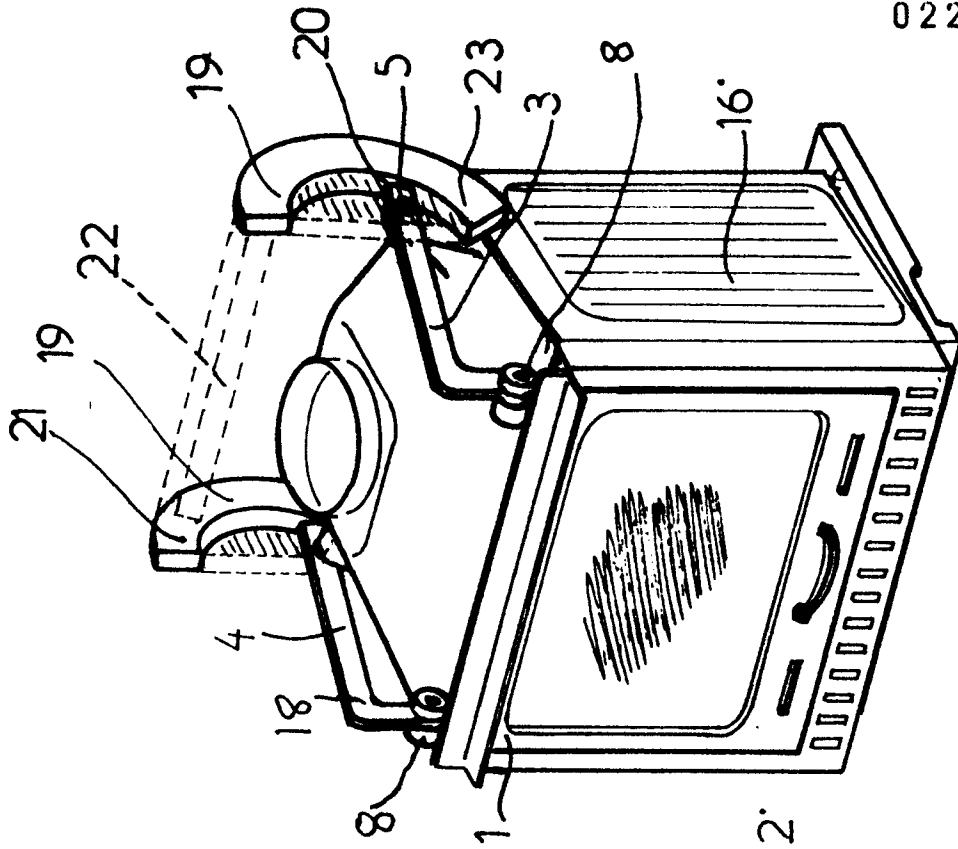


FIG-4

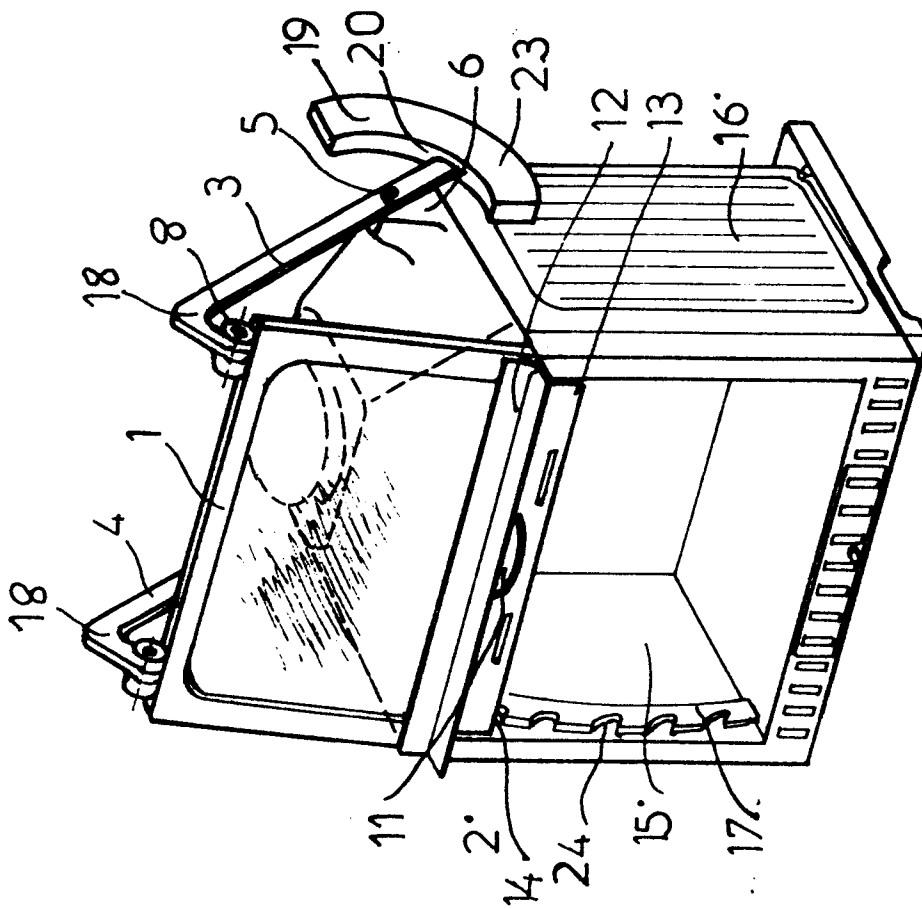


FIG-3



EP 86 43 0033

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	FR-A-2 512 932 (CHEMINEES PHILIPPE) * Pages 12,13, revendications 6-10, figures 2-6 *	1	F 24 B 1/192
A	DE-A-3 248 467 (ANNAS) * Pages 1,2; revendications; figures 1,2 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			F 24 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-01-1987	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			