

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 335 048
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 88401642.9

(51) Int. Cl. 4: **F24B 1/192**

(22) Date de dépôt: 28.06.88

(30) Priorité: 29.03.88 FR 8804484

(43) Date de publication de la demande:
04.10.89 Bulletin 89/40(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **LES CHEMINEES PHILIPPE**
Société Anonyme dite
Avenue Kennedy
F-62400 Bethune(FR)

(72) Inventeur: **Philippe, Clémentin**
Rue du Gui
F-62550 Pernes en Artois(FR)

(74) Mandataire: **Lepage, Jean-Pierre**
Cabinet Lemoine & Associés 12, Boulevard
de la Liberté
F-59800 Lille(FR)

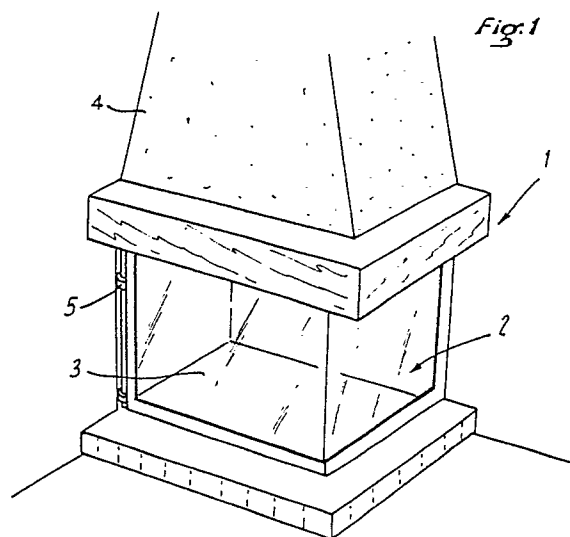
(54) **Porte panoramique multiface de cheminée.**

(57) L'invention est relative à une porte panoramique multiface pour cheminée, notamment destinée à former un écran de protection et d'étanchéité de foyer d'insert, pourâtre de cheminée.

La porte panoramique (2) de l'invention est destinée à couvrir les différentes faces de la cheminée (1) en angle pour permettre outre une protection contre les projections, le contrôle de la combustion tout en offrant une vision maximale de l'âtre.

La porte (2) s'articule en position basse autour de l'axe (13) ou s'escamote dans la hotte (4). La porte (2) est formée d'une large bande vitrée continue, constituée d'un assemblage de plaques de verre ou d'un verre plié, logée dans un cadre ne comportant aucun montant central.

L'invention concerne les fabricants de cheminées.



EP 0 335 048 A1

L'invention est relative à une porte panoramique multiface de cheminée, notamment destinée à former un écran de protection et d'étanchéité de foyer d'insert,âtre de cheminée ou autres.

Par la désignation "cheminée", l'invention regroupe tous les éléments de chauffage direct à combustion fermée ou ouverte. Il s'agit principalement des foyers fermés tels que les inserts ou encore des cheminées à feu de bois construites en maçonnerie réfractaire à foyer ouvert.

Les cheminées à double régime de chauffe connaissent un intérêt croissant. Ce type de matériel est susceptible de fonctionner à foyer ouvert, c'est-à-dire sans contrôle de la combustion mais en offrent le spectacle de la flamme. Avec ce régime de chauffe, le rendement de combustion est médiocre étant donné qu'il n'y a aucun contrôle de l'apport d'oxygène. De nombreux gaz imbrûlés s'échappent, ce qui fait que ce mode de chauffage n'est employé que pour son aspect attrayant.

Avec le régime de chauffe à foyer fermé, il y a une parfaite maîtrise de l'apport d'oxygène, ce qui permet de contrôler notamment l'allure de la combustion. Le rendement de chauffage est bon, malheureusement il n'y a pas le spectacle direct de la flamme.

Un progrès important a été accompli avec la mise au point de portes panoramiques de fermeture des foyers de cheminées. Ainsi, même lors du fonctionnement à foyer fermé, la vision de la flamme est possible. La porte panoramique étanche forme également un écran de protection qui protège l'environnement vis-à-vis des projections du foyer. La porte panoramique est généralement escamotable dans la hotte de la cheminée par l'intermédiaire d'un mécanisme articulé à leviers.

Cette disposition est totalement satisfaisante pour les cheminées à foyer encastré qui ne présentent qu'une seule face ouverte. En effet, dans ce cas, la porte panoramique est en une seule pièce et même lorsqu'elle est abaissée, le bâti de support de la porte s'intègre avec le pourtour de la cheminée et ne constitue pas une gêne pour la vision de la flamme. Par contre, pour les cheminées en angle ou les cheminées saillantes, c'est-à-dire lorsque l'âtre est ouvert latéralement, la technique actuelle de construction consiste à utiliser une porte panoramique par face ou un châssis monobloc sur lequel sont posées des vitres bordées latéralement par des montants.

Ce mode d'exécution dérivé de la construction des cheminées à foyer encastré souffre de plusieurs inconvénients. Tout d'abord, si l'on utilise plusieurs portes panoramiques, la multiplication des moyens de levage et d'articulation est pénalisante économiquement. De plus, il est nécessaire de respecter l'étanchéité entre les portes et la mise en place de montants entre chacune d'elles est

nécessaire.

L'emploi d'un châssis à plusieurs faces est très inesthétique en raison de la présence des montants qui détruisent l'harmonie de la cheminée. Le foyer semble enfermé entre les montants et le spectacle de la flamme s'en ressent. Par ailleurs, ce type de châssis doit être monté sur glissières pour permettre son escamotage dans la hotte. Si l'on souhaite pouvoir ouvrir par rotation le châssis pour accéder au foyer il est nécessaire de concevoir une articulation pour une ou chacune des portes mais la rotation de l'ensemble du châssis est incompatible avec les techniques d'escamotage à glissières utilisées traditionnellement.

Le public recherche de préférence les cheminées d'intérieur munies d'une porte panoramique pour fonctionner en régime de chauffe à foyer fermé tout en bénéficiant du spectacle de la flamme. Les fabricants enregistrent un recul sensible des cheminées en angle au profit des cheminées encastrées en raison précisément du peu d'esthétique et du manque de commodité de ce type de cheminée jumelée à une porte panoramique de conception traditionnelle.

Le but principal de la présente invention est de présenter une porte panoramique multiface de cheminée spécialement conçue pour les cheminées saillantes ou en angle, qui leur permet de fonctionner en régime à foyer fermé avec une vision parfaite de la flamme étant donné l'absence de montant.

Le foyer est ceinturé par un écran totalement transparent qui respecte l'esthétique de la flamme.

Un autre but de la présente invention est de présenter une porte panoramique multiface qui puisse s'ouvrir ou s'escamoter dans la hotte de la cheminée lorsque celle-ci fonctionne selon le régime de chauffe à foyer ouvert. L'ouverture par rotation de la porte est appréciable pour faciliter le rechargement de la cheminée en combustible.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

La porte panoramique multiface de cheminée, notamment destinée à former un écran de protection et d'étanchéité de foyer d'insert ouâtre de cheminée, qui couvre en position fermée les différentes faces de la cheminée saillante ou en angle pour permettre le contrôle de la combustion et éviter les projections, et qui est articulée et escamotable dans la hotte, est caractérisée par le fait qu'elle est formée :

- d'une bande vitrée continue qui suit les faces de la cheminée,
- de moyens de levage et d'articulation de la bande vitrée.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée de dessins

en annexe, parmi lesquels :

- la figure 1 schématise une cheminée en angle qui comporte une porte panoramique multiface selon une mise en oeuvre de la présente invention,

- la figure 2 schématise un premier mode de réalisation de la bande vitrée continue qui appartient à la porte panoramique multiface,

- la figure 3 illustre une seconde exécution de cette bande vitrée continue,

- la figure 4 montre un mode de réalisation préférentiel de la bande vitrée continue selon la présente invention,

- la figure 5 représente une disposition particulière de la bande vitrée continue adaptée aux cheminées saillantes,

- la figure 6 illustre les différents éléments constituant les moyens de levage et d'articulation de la porte panoramique multiface,

- la figure 7 schématise la mise en oeuvre des moyens de verrouillage du relevage de la porte panoramique multiface,

- la figure 8 montre une variante d'exécution des moyens de verrouillage du relevage de la porte panoramique multiface.

La présente invention vise une porte panoramique multiface de cheminée, notamment destinée à former un écran de protection et d'étanchéité de foyer d'insert ou âtre de cheminée.

Les cheminées à double régime de chauffe comportent traditionnellement une ou plusieurs portes escamotables qui permettent de fonctionner à foyer fermé ou ouvert. Chacun de ces régimes de chauffe possède des avantages et selon que l'on soit plus orienté vers l'aspect chaleureux et convivial des cheminées à foyer ouvert ou vers l'efficacité et le haut rendement du foyer fermé, on fonctionne à porte ouverte ou fermée.

Une solution intermédiaire intéressante a été proposée par les constructeurs qui ont mis au point une porte panoramique permettant de fermer le foyer et de former un écran de protection vis-à-vis des projections tout en offrant le spectacle de la flamme. La porte est construite en une seule pièce et articulée autour de bras de levier qui permettent de l'escamoter dans la hotte. Il s'agit d'une solution tout à fait satisfaisante pour les cheminées encastrees étant donné que la porte panoramique vitrée est constituée d'un panneau de verre supporté par un châssis de conception traditionnelle.

Lorsque la cheminée est de type en angle, ou lorsqu'elle est saillante, c'est-à-dire que le foyer présente des côtés latéraux dégagés, une simple porte panoramique plane ne suffit pas à fermer le foyer. Il est nécessaire de faire appel à une porte multiface ou à plusieurs portes indépendantes.

Les portes indépendantes ont l'inconvénient de

nécessiter des mécanismes d'escamotage individuels, ce qui est coûteux. Par ailleurs, l'étanchéité qui doit être assurée entre chacune des portes oblige à mettre en place des montants fixes qui constituent des colonnes inesthétiques lorsque la cheminée fonctionne à foyer ouvert.

La fermeture du foyer peut également être assurée par une porte panoramique multiface monobloc qui comprend un châssis sur lequel sont rapportées autant de parois vitrées que de faces nécessaires. Encore une fois, on retrouve des montants de séparation placés entre chacune des parois vitrées qui sont inesthétiques. Ensuite, le mécanisme de levage à glissières qui est traditionnellement utilisé ne permet pas d'assurer également l'ouverture par rotation de la porte. Cet empêchement rend moins commode l'utilisation de la cheminée en particulier pour assurer son rechargement en combustible.

La présente invention s'intéresse tout particulièrement aux cheminées en angle ou saillantes qui nécessitent pour assurer la fermeture étanche du foyer l'emploi d'une porte multiface. La solution proposée permet d'éliminer la présence d'un montant entre chacune des faces. De plus, outre l'escamotage dans la hotte de la porte, celle-ci peut s'ouvrir et laisser un large dégagement pour faciliter le rechargement en bûches par exemple du foyer.

La figure 1 schématise à titre d'exemple une cheminée en angle (1) dotée d'une porte panoramique multiface (2). Puisqu'il s'agit d'une cheminée en angle, la porte comporte deux faces.

Lorsque la porte est en place, elle ferme complètement le foyer (3) qui fonctionne ainsi avec une allure de chauffe contrôlée par l'admission d'air. En outre, la porte panoramique (2) permet d'éviter toute projection de particules émises lors du crépitement du foyer.

Le spectacle de la flamme est parfaitement visible en toute sécurité étant donné que la porte panoramique (2) ne présente aucun obstacle à la vue.

La porte panoramique (2) est escamotable dans la hotte (4) et peut également pivoter autour d'une articulation latérale (5).

Selon l'invention, la porte panoramique multiface est constituée d'une bande vitrée continue qui suit les faces de la cheminée (1) et de moyens de levage et d'articulation de la bande vitrée.

Plusieurs modes de réalisation de la bande vitrée continue peuvent être envisagés. En particulier, la figure 2 représente la réalisation de la bande vitrée continue (6) selon une forme courbe ou galbée. Les moyens de levage et d'articulation prennent appui dans ce cas directement sur la bande vitrée continue (6). Il s'agit toutefois d'un mode d'exécution particulièrement onéreux et qui,

en outre, pâtit d'une certaine fragilité du fait de la fixation directe sur le verre.

A la figure 3, la bande vitrée continue (6) est obtenue par pliage selon une arête (7) d'une paroi vitrée. Par contre, dans le mode d'exécution illustré à la figure 4, la bande vitrée (6) est placée dans un cadre (10).

En effet, dans le cadre on peut disposer la bande vitrée telle qu'illustrée aux figures 2 et 3. Ainsi, la fixation est reportée sur le cadre et non plus sur le verre pour augmenter la résistance.

Par ailleurs, la figure 4 montre une possibilité supplémentaire de réalisation dans laquelle la bande vitrée (6) est formée par la mise en place jointive de plaques de verre (8 et 9) dans le cadre (10).

Cette technique est économique étant donné qu'elle ne nécessite aucun travail du verre si ce n'est que la coupe, et bénéficie d'une bonne résistance. Une attention particulière doit toutefois être apportée pour que les plaques (8) et (9) soient jointives et éviter toute introduction d'air secondaire à ce niveau, ce qui nuirait à la qualité de la combustion du foyer. Le cadre (10) pourra par exemple être réalisé en fonte.

Lorsque l'on s'adresse à une cheminée saillante, les trois faces extérieures de ce type de cheminées pourront avantageusement être couvertes par une double porte panoramique multiface telle qu'illustrée à la figure 5. Chacune des portes (11) et (12) en elle couvre la moitié de l'ouverture du foyer et est construite selon la technique utilisée pour les cheminées en angle telle qu'illustrée précédemment.

La figure 6 schématise les moyens de levage et d'articulation de la porte panoramique multiface (2) selon un mode d'exécution préférentiel de la présente invention. Ces moyens de levage comportent un axe vertical (13) fixé sur le bâti de la cheminée ou de l'insert par des paliers fixes (14) et (15). La porte panoramique (2) est montée sur l'axe (13) par l'intermédiaire de paliers mobiles (16) et (17) libres en rotation autour de l'axe (13) le long duquel ils coulissent. De la sorte, l'ouverture de la porte (2) peut se faire autour de l'axe (13) et l'escamotage de la porte (2) dans la hotte (4) est également possible en faisant coulisser les paliers mobiles (16) et (17) le long de l'axe (13).

Un système de compensation (18) facilite le levage de la porte (2) dans la hotte (4). A titre d'exemple, le système de compensation (18) est formé par un contrepoids (19) relié par un câble (20) au palier mobile (17).

On entoure avantageusement l'axe (13) par un grillage (21) pour améliorer l'esthétique de la cheminée en cachant l'axe (13) dont la surface est brillante.

Des précautions particulières doivent être pri-

ses pour éviter qu'une manoeuvre de relevage de la porte ne soit exécutée lorsque celle-ci est ouverte ou inversement car cela pourrait l'endommager. A cet effet, la porte panoramique comporte des moyens de verrouillage qui lui évitent toute manoeuvre verticale lorsqu'elle est ouverte. La figure 7 schématise un mode d'exécution de ces moyens de verrouillage qui se présentent sous la forme de découpes (22) et (23) réalisées dans la face avant de la cheminée au niveau des moyens de levage et d'articulation. Ces découpes autorisent le mouvement de rotation des paliers mobiles (16) et (17) lorsque ceux-ci sont placés en correspondance avec les découpes c'est-à-dire lorsque la porte est en position basse. Par contre, lors d'une opération de relevage de la porte (2), les paliers mobiles (16) et (17) s'engagent dans une fente (24) verticale qui empêche tout mouvement de rotation de la porte.

Si pour des raisons d'esthétique, on ne souhaite pas procéder aux découpes (22) et (23) sur la face avant de la cheminée, la pièce de la figure 7 pourra être disposée à l'intérieur de la face avant de la cheminée et par exemple le palier mobile (165) pourra être remplacé par un doigt solidaire du mouvement de la porte (2).

La figure 8 montre, en variante, un autre mode de réalisation de ces moyens de verrouillage qui évitent notamment toute manoeuvre verticale lorsqu'elle est ouverte ou inversement.

Sur cette figure, on retrouve la porte panoramique multiface (2), la bande vitrée (6) et le cadre (10). Ce cadre (10) est articulé sur l'axe (13) par l'intermédiaire des paliers mobiles (16 et 17) qui permettent en outre le coulisement de la porte le long dudit axe (13).

Toutefois, à l'inverse de la figure 7, c'est grâce à une découpe (25) effectuée, notamment dans un contrecadre (26), fixe devant l'ouverture du foyer, que l'on autorise le verrouillage.

En effet, lorsque le cadre (10) est en position basse, la rotation du palier (17) est autorisée librement et par suite on articule la porte en rotation autour de l'axe (13).

Par contre, si la porte est ouverte, on interdira le relevage de la porte par une présence de l'articulation (17) à l'intérieur de l'encoche (25).

D'un autre côté, lorsque la porte est correctement fermée, le relevage de celle-ci sera autorisé le long de l'axe (13). Par exemple la branche de l'équerre (27) du palier (17) est prévue telle qu'elle coulisse librement le long du montant vertical (28) du contrecadre (26) comme le montre la figure 8 en traits mixtes.

Par ailleurs, il est à noter que dans cette réalisation de la figure 8, on a prévu une butée (29) pour éviter le relevage trop important de la porte ainsi qu'un grillage (30) servant alors de cache aux moyens décrits ci-dessus, améliorant ainsi l'esthéti-

que de la cheminée.

D'autres mises en oeuvre de la présente invention, à la portée de l'Homme de l'Art, auraient également pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

Revendications

1. Porte panoramique multiface de cheminée, notamment destinée à former un écran de protection et d'étanchéité de foyer d'un insert ouâtre de cheminée, qui couvre en position fermée les différentes faces de la cheminée saillante ou en angle pour permettre le contrôle de la combustion et éviter les projections et qui est articulée et escamotable dans la hotte, **caractérisée** par le fait qu'elle est formée :

- d'une bande vitrée continue (6) qui suit les faces de la cheminée (1),
- de moyens de levage et d'articulation (5) de la bande vitrée (6).

2. Porte panoramique multiface, selon la revendication 1, **caractérisée** par le fait que la bande vitrée continue (6) se présente sous la forme d'une plaque de verre courbe.

3. Porte panoramique multiface, selon la revendication 1, **caractérisée** par le fait que la bande vitrée continue (6) se présente sous la forme d'une plaque de verre pliée (7).

3. Porte panoramique multiface, selon la revendication 1, **caractérisée** par le fait que la bande vitrée continue (6) est formée par la mise en place jointive de plaques (8) et (9) de verre dans un cadre (10).

5. Porte panoramique multiface, selon la revendication 1, **caractérisée** par le fait que les moyens de levage et d'articulation (5) sont formés par :

- un axe vertical (13) fixé sur le bâti de la cheminée (1) par des paliers fixes (14) et (15),
- des paliers mobiles (16) et (17) libres en rotation autour de l'axe (13) le long duquel ils coulissent et qui sont fixés à la bande vitrée continue (6).

6. Porte panoramique multiface, selon la revendication 5, **caractérisée** par le fait que des paliers mobiles (16) et (17) sont reliés à un système de compensation (18) du levage tel qu'un mécanisme à contrepoids (19).

7. Porte panoramique multiface, selon la revendication 5, **caractérisée** par le fait que les moyens de verrouillage empêchent le relevage de la porte panoramique (2) lorsque celle-ci est en position ouverte.

8. Porte panoramique multiface, selon la revendication 7, **caractérisée** par le fait que les moyens de verrouillage se présentent sous la forme de

découpes (22, 23) et d'une fente verticale (24) qui guide le mouvement des paliers mobiles (16) et (17).

9. Porte panoramique multiface, selon la revendication 5, **caractérisée** par le fait que l'axe (13) est entouré par un grillage de protection (21).

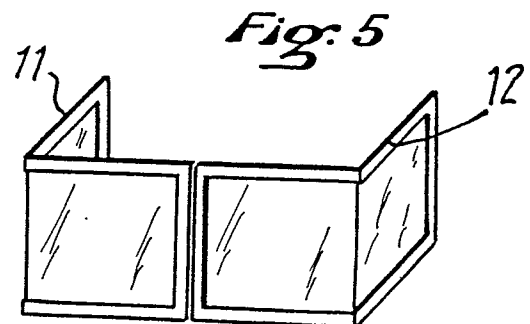
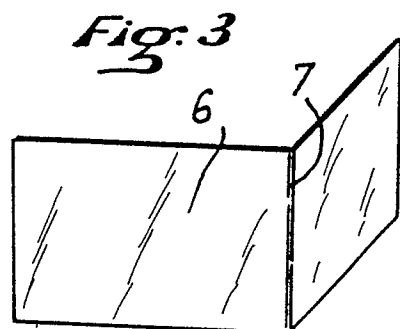
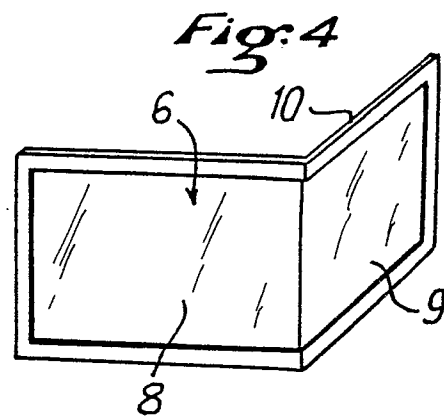
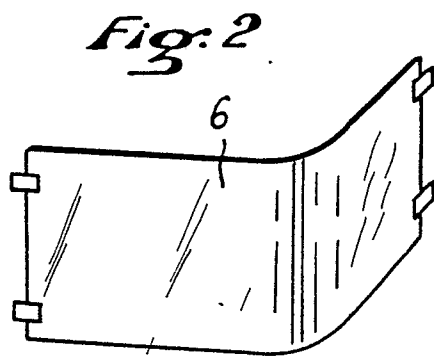
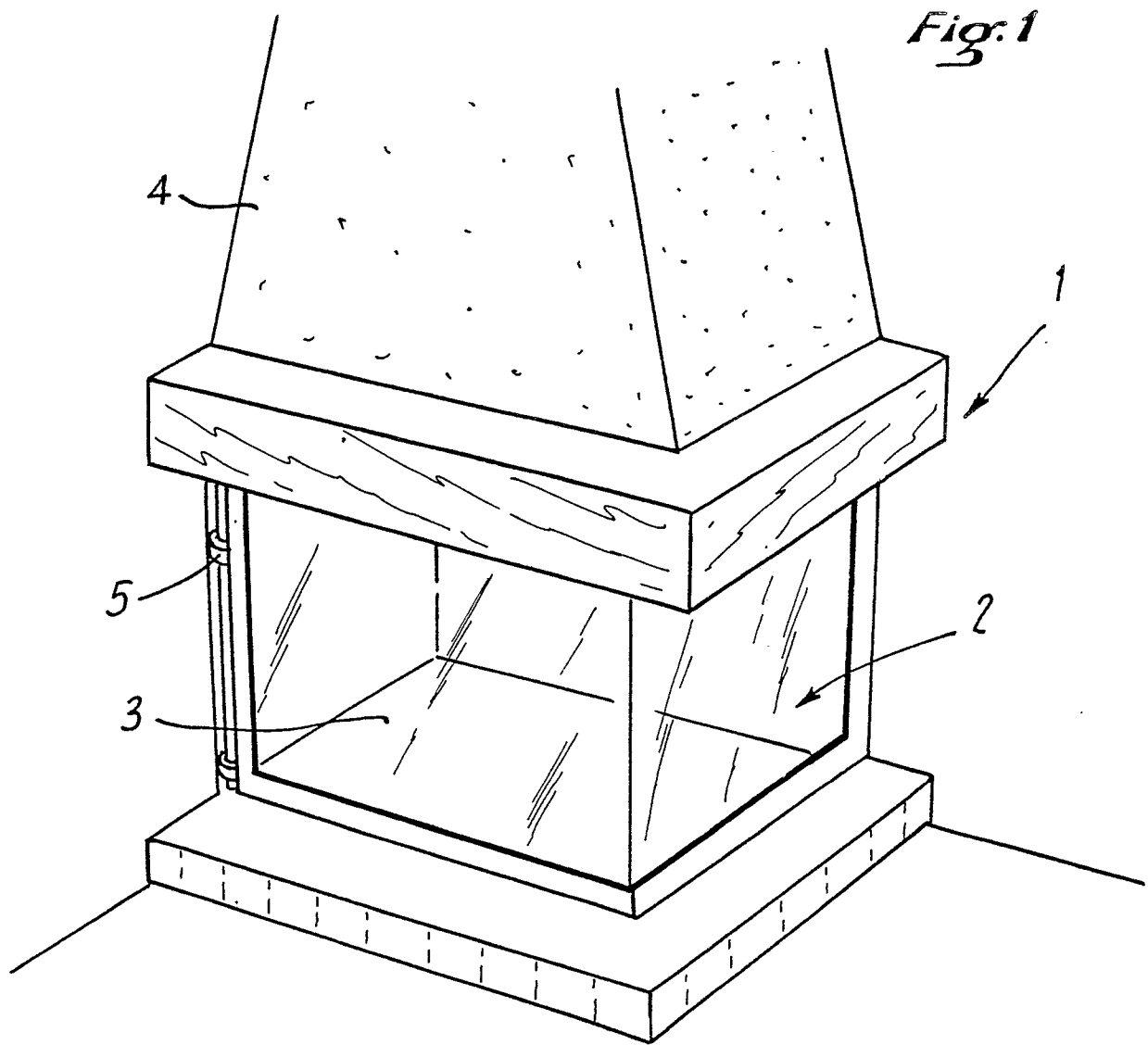


Fig. 6

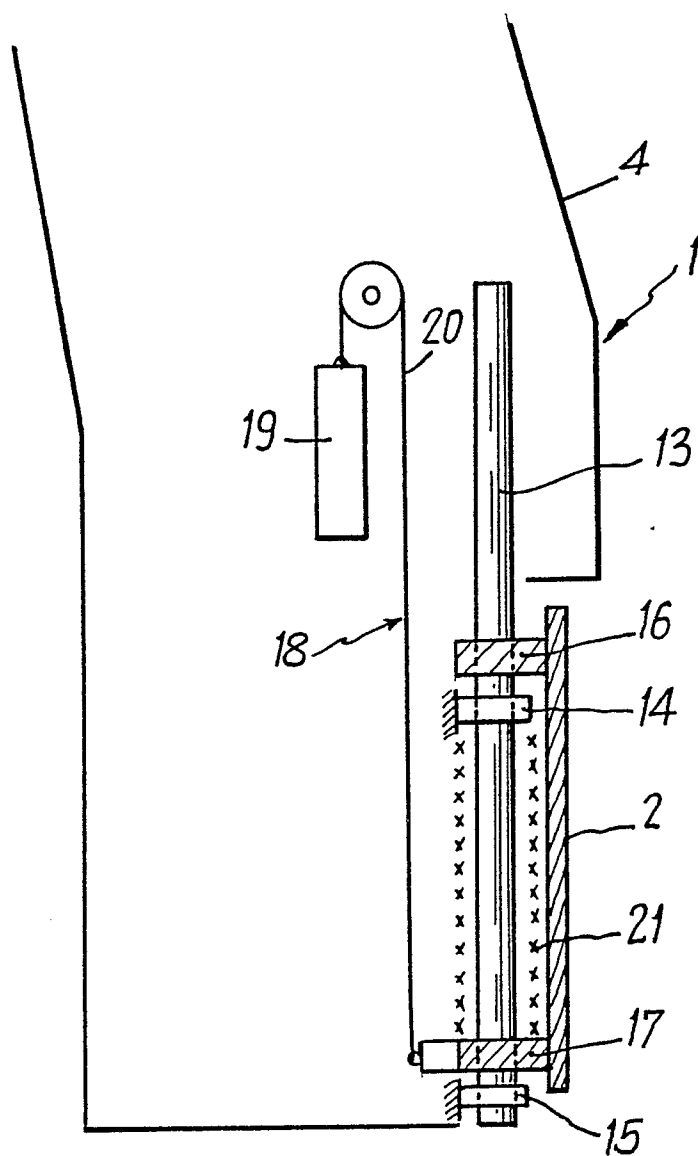


Fig. 7

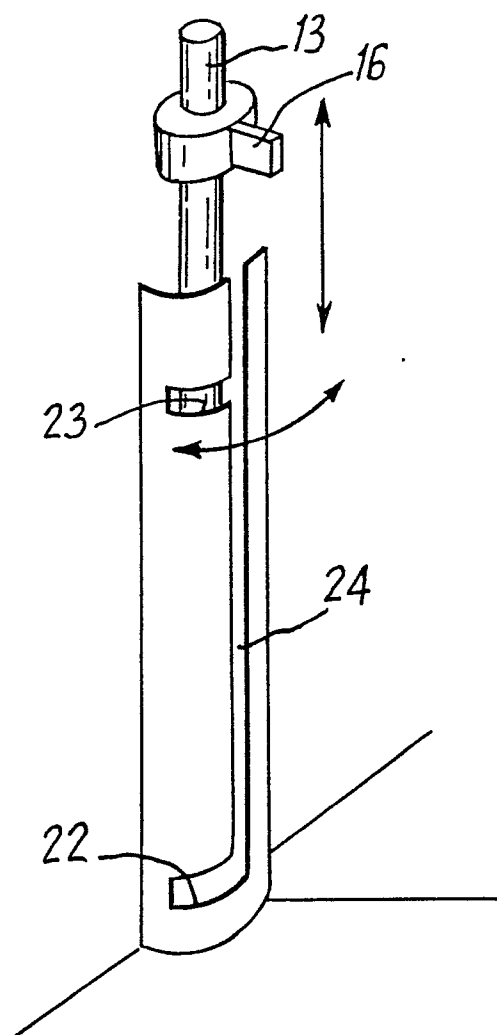
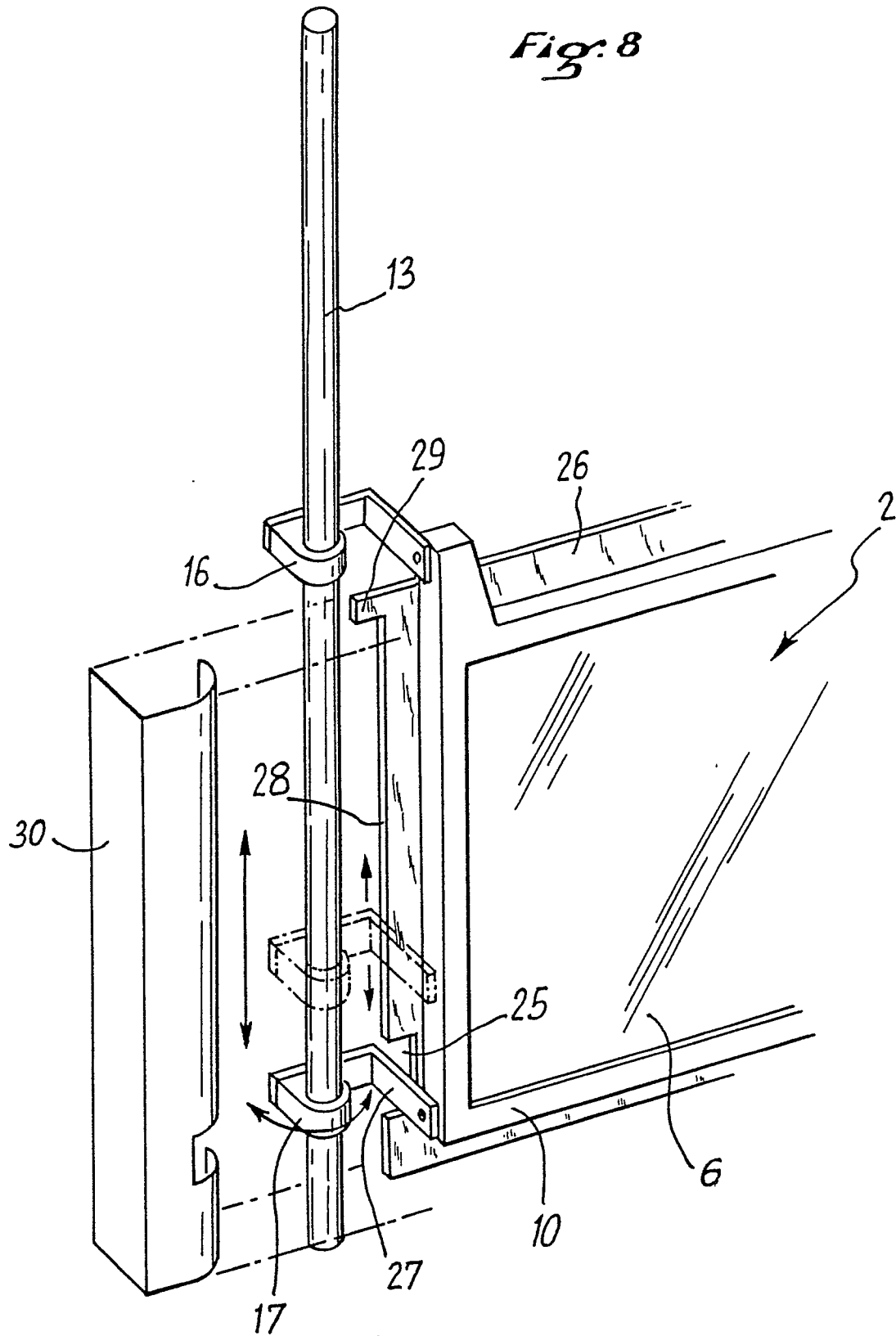


Fig. 8





EP 88 40 1642

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	US-A-4029076 (SIMINGTON) * abrégé * ---	1	F24B1/192
A	US-A-2294046 (CSER) * page 2; revendication 1; figures 1-11 * ---	1	
A	DE-A-3307103 (RUST) * page 7, alinéa 3; figure 4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			F24B A47G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 JUIN 1989	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			