

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 83400217.2

(51) Int. Cl.³: **E 04 D 13/035**

(22) Date de dépôt: 02.02.83

(30) Priorité: 02.02.82 FR 8201945

(43) Date de publication de la demande:
10.08.83 Bulletin 83/32

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Guerin, Armand**
6, Place Henri Poincaré
F-44600 Saint-Nazaire(FR)

(72) Inventeur: **Guerin, Armand**
6, Place Henri Poincaré
F-44600 Saint-Nazaire(FR)

(74) Mandataire: **Le Guen, Louis François**
13, rue Emile Bara BP 91
F-35802 Dinard Cedex(FR)

(54) **Lucarne.**

(57) L'ouvrant (1) de la lucarne est formé d'une seule pièce transparente comprenant, autour de sa face principale (4) sensiblement parallèle au toit, des bords latéraux (6, 7) et inférieur (5) rabattus dans des plans sensiblement verticaux.

Les bords rabattus descendent pratiquement au niveau de la partie horizontale (3) de la costière entourant les bords verticaux (2) de celle-ci formant le dormant de la lucarne. La pièce constituant l'ouvrant (1) peut être galbée entre le bord rabattu inférieur (5) et la face principale (4) et entre les bords rabattus latéraux (6, 7) et la face principale (4).

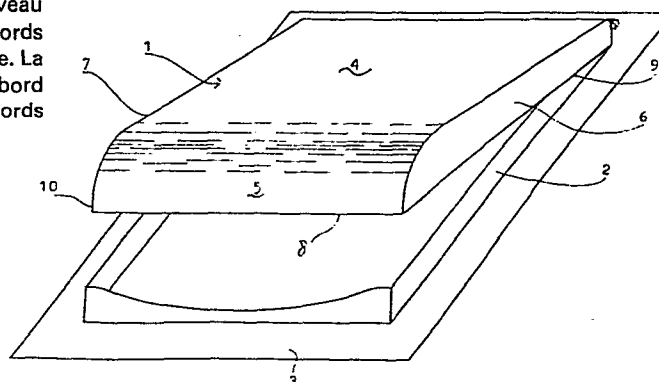


Fig. 1



Lucarne

La présente invention concerne une lucarne de toit et, plus particulièrement, l'ouvrant d'une lucarne de toit ou d'une fenêtre à tabatière.

Les ouvrants de lucarne de toit connus sont constitués par un cadre plan dans lequel un vitrage plan est enchâssé. Généralement, on prévoit, entre les cornières du cadre et la lucarne, un joint au mastic qui, au cours du temps, sèche et s'altère au point que des infiltrations se produisent sur le pourtour du vitrage. Les défauts des joints ne sont pas uniquement dûs à la nature du mastic, mais encore à celui du matériau des cornières du cadre. S'il s'agit de cornières de fer, celles-ci s'oxydent et l'eau s'infiltré par la rouille perméable. Quel que soit le matériau utilisé, le cadre se dilate différemment du vitrage ce qui provoque des fissures le long du joint.

Un objet de l'invention consiste à prévoir un ouvrant de lucarne qui assure définitivement la suppression des inconvénients mentionnés ci-dessus.

Suivant une caractéristique de l'invention, il est prévu une lucarne dont l'ouvrant est formé d'une seule pièce transparente comprenant, autour de sa face principale sensiblement parallèle au toit, des bords latéraux et inférieur rabattus dans des plans sensiblement verticaux, les bords rabattus descendant au niveau de la

costière entourant le dormant de la lucarne pour s'appuyer sur la costière.

Suivant une autre caractéristique, la pièce constituant l'ouvrant est galbée entre le bord rabattu inférieur et la face principale.
5 le.

Suivant une autre caractéristique, la pièce constituant l'ouvrant est galbée entre les bords rabattus latéraux et la face principale.

Suivant une autre caractéristique, le profil de la coupe verticale, suivant la ligne de plus grande pente de la lucarne, est en V renversé dont une branche beaucoup plus longue que l'autre correspond à la grande surface de l'ouvrant.
10

Suivant une autre caractéristique, les bords inférieurs des bords rabattus sont repliés horizontalement et revêtus, par en dessous, d'un cadre en cadre en matériau rigide.
15

Suivant une autre caractéristique, les côtés dudit cadre sont des éléments plats de la largeur des bords repliés horizontalement.

L'aspect galbé du battant de lucarne suivant l'invention ne doit pas être confondu avec celui de certains lanterneaux, car ces derniers, en dépit de leur apparence bombée, ont, d'une part, leurs bords toujours encastrés dans un cadre qui sert à les fixer et sont, d'autre part, destinés à être montés sur des terrasses horizontales.
20

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:
25

la Fig. 1 est une vue schématique en perspective d'une lucarne de toit, suivant l'invention, en position non complètement fermée,

la Fig. 2 est une vue schématique en perspective d'une lucarne, semblable à celle de la Fig. 1, fermée, la vue montrant également la costière et la partie environnante du toit,
30

la Fig. 3 est une vue de côté de la lucarne de la Fig. 1, en position semi-ouverte,

la Fig. 4 est une vue de côté de la lucarne de la Fig. 1, en position fermée,
35

la Fig. 5 est une vue de côté, illustrant une variante de charnière utilisable avec une lucarne suivant l'invention,

la Fig. 6 est une vue schématique en perspective d'une variante de la lucarne de la Fig. 1,

la Fig. 7 est une vue schématique éclatée en perspective d'une variante de lucarne suivant l'invention, et

5 la Fig. 8 est une vue en coupe de la lucarne de la Fig. 7.

La lucarne de la Fig. 1 se compose d'un ouvrant 1 et d'une costière à section en L, avec des bords verticaux 2 et des parties horizontales 3, sur et sous lesquelles se posent, d'une manière classique, les ardoises ou les tuiles du toit. Le bord vertical
10 inférieur peut être échancré.

L'ouvrant 1 est constitué par une feuille de matière transparente ou translucide, telle que du verre, une matière plastique connue sous le nom commercial de "plexiglas", et plus généralement, une matière utilisable pour les vitrages. La feuille de l'ouvrant 1
15 comporte une face principale plane 4 qui recouvre la totalité de l'ouverture délimitée par le dormant 2, un bord rabattu inférieur 5, à pente plus grande que la face 1, et deux bords rabattus latéraux verticaux 6 et 7.

Comme le montre la Fig. 4, quand la lucarne est fermée, les
20 bords inférieurs 8, 9 et 10 des faces 5, 6 et 7 reposent sur la surface de la costière. On peut également observer, sur la Fig. 4, les pentes différentes des faces 4 et 5, la face 4 étant presque parallèle au toit tandis que la face 5 est, en position de fermeture, presque normale au toit. En pratique, la pente de la face 5 par
25 rapport au toit est pratiquement indifférente, pourvu que son bord inférieur 8 repose sur la costière en position de fermeture. La surface de raccordement entre les faces 4 et 5 est, de préférence, galbée.

Suivant l'invention, les faces 4, 5, 6 et 7 ne sont que les
30 différentes parties d'une même feuille, si bien que le problème de l'étanchéité entre ces diverses parties ne se pose pas, et ce tout au long de la durée de vie de la lucarne.

Comme le montrent les Figs. 3 et 4, le rebord arrière 11 du dormant 2 est pourvu d'un profilé 12 en forme de spirale sur lequel pivote une spirale 13 qui prolonge la feuille de l'ouvrant et qui ne
35 forme qu'une seule pièce avec celle-ci. La spirale 13 peut être enfilée latéralement sur la spirale 12, après avoir basculé l'ouvrant de manière que les faces 6 et 7 soient dégagées par rapport au

dormant 2.

Comme le montre encore la Fig. 3, entre l'ouvrant 1 et le dormant 2, est normalement prévu un système 14 de positionnement de l'ouvrant. Dans l'exemple montré, le système 14 est un système à 5 compas, mais d'autres systèmes déjà utilisés avec les lucarnes simples classiques peuvent être utilisés, à la condition que ces systèmes assurent le positionnement correct de l'ouvrant, c'est à dire conserve celui-ci dans la position où l'utilisateur le met, par des moyens de freinage ou des moyens de compensation du poids de l'ou-
10 vrant, etc.

Par ailleurs, entre l'ouvrant et le dormant, on prévoit généralement un organe de fermeture, non montré, empêchant l'ouverture de l'ouvrant de l'extérieur.

A la Fig. 5, on a montré un ouvrant 15, suivant l'invention, 15 qui, par rapport à l'ouvrant 1 des Figs. 3 et 4, comporte, à la place de la spirale 12, un bord rabattu supérieur 16 de manière que l'ouvrant 15 coiffe entièrement le dormant 2. Entre le bord 16 et le côté supérieur 17 du dormant, sont prévues des ferrures adéquates 18.

A noter encore que l'on a, dans l'exemple de réalisation décrit 20 ci-dessus, implicitement admis que la face 4 était plane et rectangulaire. En pratique, cette condition n'est pas nécessaire.

La variante de la Fig. 6 concerne une lucarne de largeur relativement grande pour laquelle l'ouvrant 19 est renforcé par des raidisseurs 20 en acier inoxydable ou en aluminium, par exemple. Les 25 raidisseurs 20 sont prévus pour épouser la forme de la section longitudinale de l'ouvrant. Dans une autre variante, non montrée, l'ouvrant comporte deux feuilles parallèles formant un double vitrage, entre lesquelles les raidisseurs peuvent se loger.

On notera encore qu'avec sa forme galbée, l'ouvrant, suivant 30 l'invention, améliore la visibilité horizontale, même en cas de toit de faible pente.

Dans la variante de la Fig. 7, les bords rabattus 5, 6, 7 et 16 ont leurs bords inférieurs repliés vers l'extérieur horizontalement de manière à former une couronne plane rectangulaire 21 qui fait tout 35 le tour de la lucarne. Sous la couronne 21, est fixée, par des vis symbolisées en 22, un cadre 23. Le cadre 23 est en matériau rigide, c'est à dire par exemple un matériau métallique, formé d'éléments

plats. La largeur des éléments du cadre 23 est sensiblement égale à celle de la couronne 21.

Sur une partie des éléments latéraux du cadre 23, peuvent être prévus des rabats verticaux, dirigés vers le haut, tels que 24, qui, une fois le cadre en place, se trouvent à l'intérieur de la lucarne le long des bords rabattus 6 et 7, et qui permettent l'accrochage des moyens de levage 14 de l'ouvrant. De même, accroché à l'élément inférieur bas du cadre 23, peut être prévu un rabat 25 qui vient derrière le bord rabattu 5 et sert à fixer la poignée de manoeuvre de l'ouvrant.

Comme le montre symboliquement la Fig. 8, on peut avec le cadre 23 utiliser une charnière 26 classique qui, d'une part, est accrochée à la costière et, d'autre part, dans l'élément supérieur métallique du cadre.

En pratique, le cadre apporte une très grande rigidité à l'ouvrant de la lucarne. La face inférieure du cadre peut être revêtue d'un joint en matière élastomère qui en reposant sur les parties horizontales de la costière apporte l'étanchéité de la lucarne. Bien entendu, la costière comporte, comme à la Fig. 1 des bords verticaux 2. Dans cet exemple préféré de réalisation, le plan 4 ne repose donc pas sur les bords verticaux de 2.

A noter que les charnières des lucarnes suivant l'invention peuvent être munies de ressorts qui assurent leur ouverture en grand dès que la serrure est libérée. L'organe de verrouillage de la serrure peut être commandé soit manuellement, soit automatiquement en cas d'incendie, par exemple au moyen d'un fusible thermique ou d'un détecteur de fumées.

REVENDEICATIONS

1) Lucarne dans laquelle l'ouvrant (1) est formé d'une seule pièce transparente comprenant, autour de sa face principale (4) sensiblement parallèle au toit, des bords latéraux (6, 7) et inférieur (5) rabattus dans des plans sensiblement verticaux, caracté-
5 sée en ce que les bords rabattus descendent au niveau de la partie horizontale (3) de la costière entourant les bords verticaux (2) de celle-ci formant le dormant de la lucarne pour s'appuyer sur la costière.

2) Lucarne suivant la revendication 1, caractérisée en ce que
10 la pièce constituant l'ouvrant (1) est galbée entre le bord rabattu inférieur (5) et la face principale (4).

3) Lucarne suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la pièce constituant l'ouvrant est galbée entre les bords rabattus latéraux (6, 7) et la face principale (4).

15 4) Lucarne suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que des raidisseurs longitudinaux (20) sont prévus sur la face interne de l'ouvrant.

5) Lucarne suivant l'une des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que le profil de la coupe verticale, suivant la ligne de plus
20 grande pente de la lucarne, est en V renversé dont une branche beaucoup plus longue que l'autre correspond à la grande face de l'ouvrant.

6) Lucarne suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les bords inférieurs des bords rabattus sont repliés
25 horizontalement (21) et revêtus, par en dessous, d'un cadre (23) en matériau rigide.

7) Lucarne suivant la revendication 6, caractérisée en ce que les côtés du cadre (23) sont des éléments plats sensiblement de la largeur des bords repliés horizontalement (21).

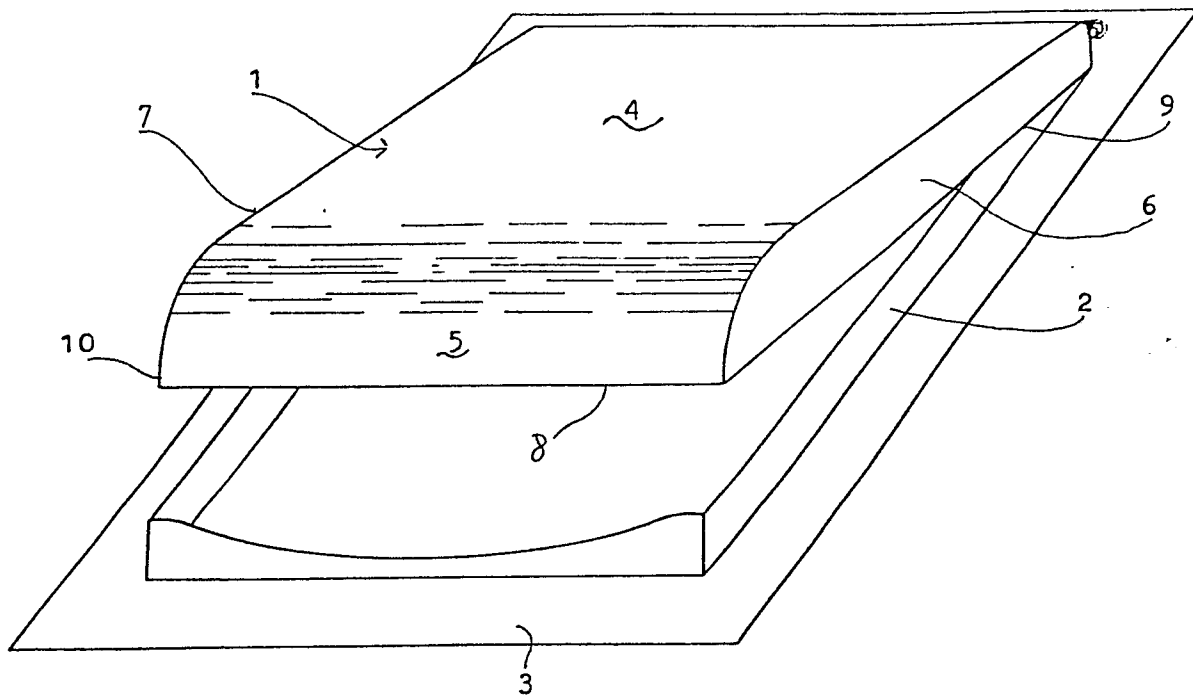


Fig. 1

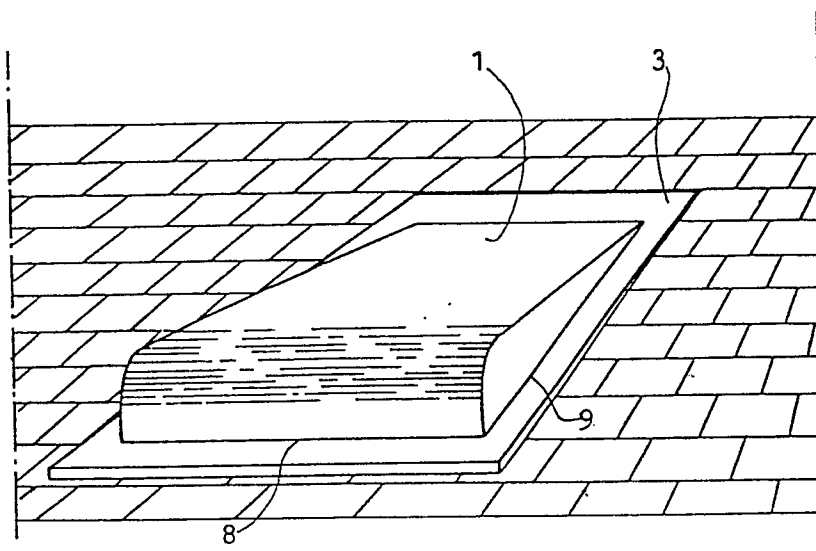
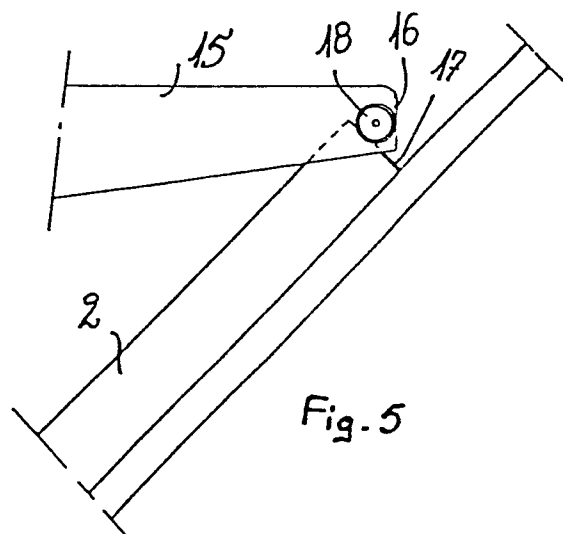
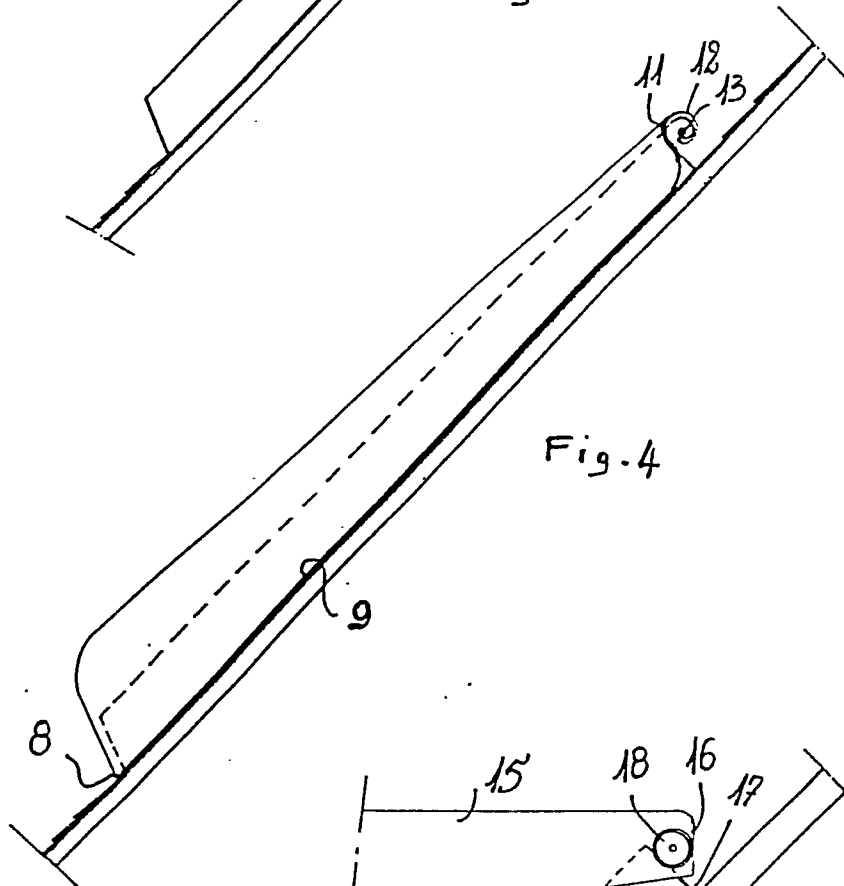
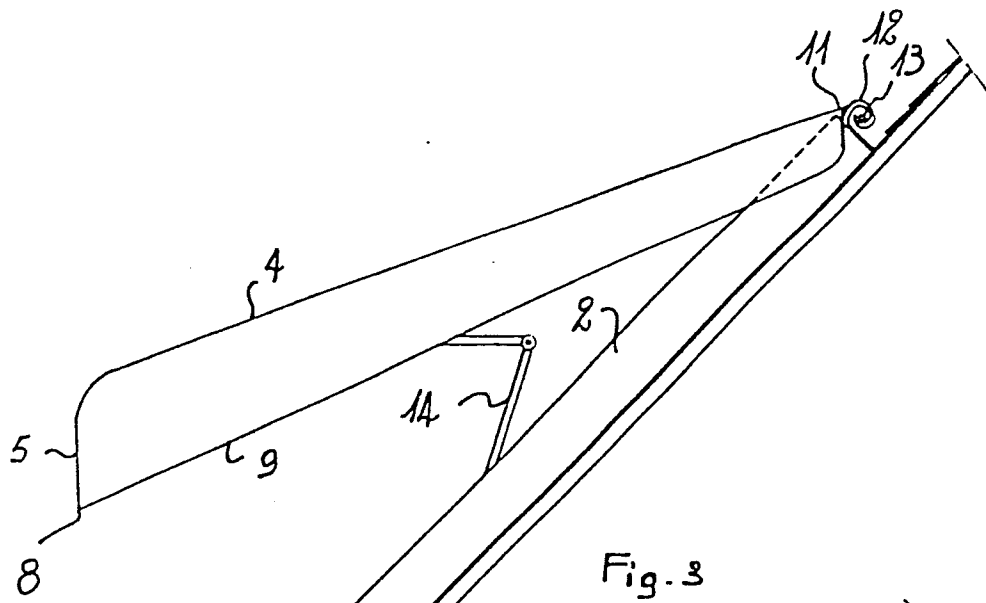


Fig. 2



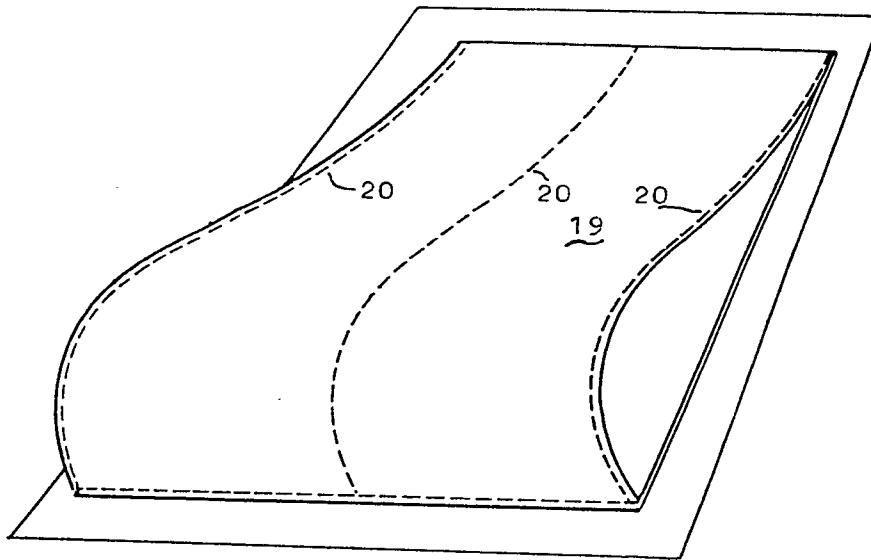


Fig. 6

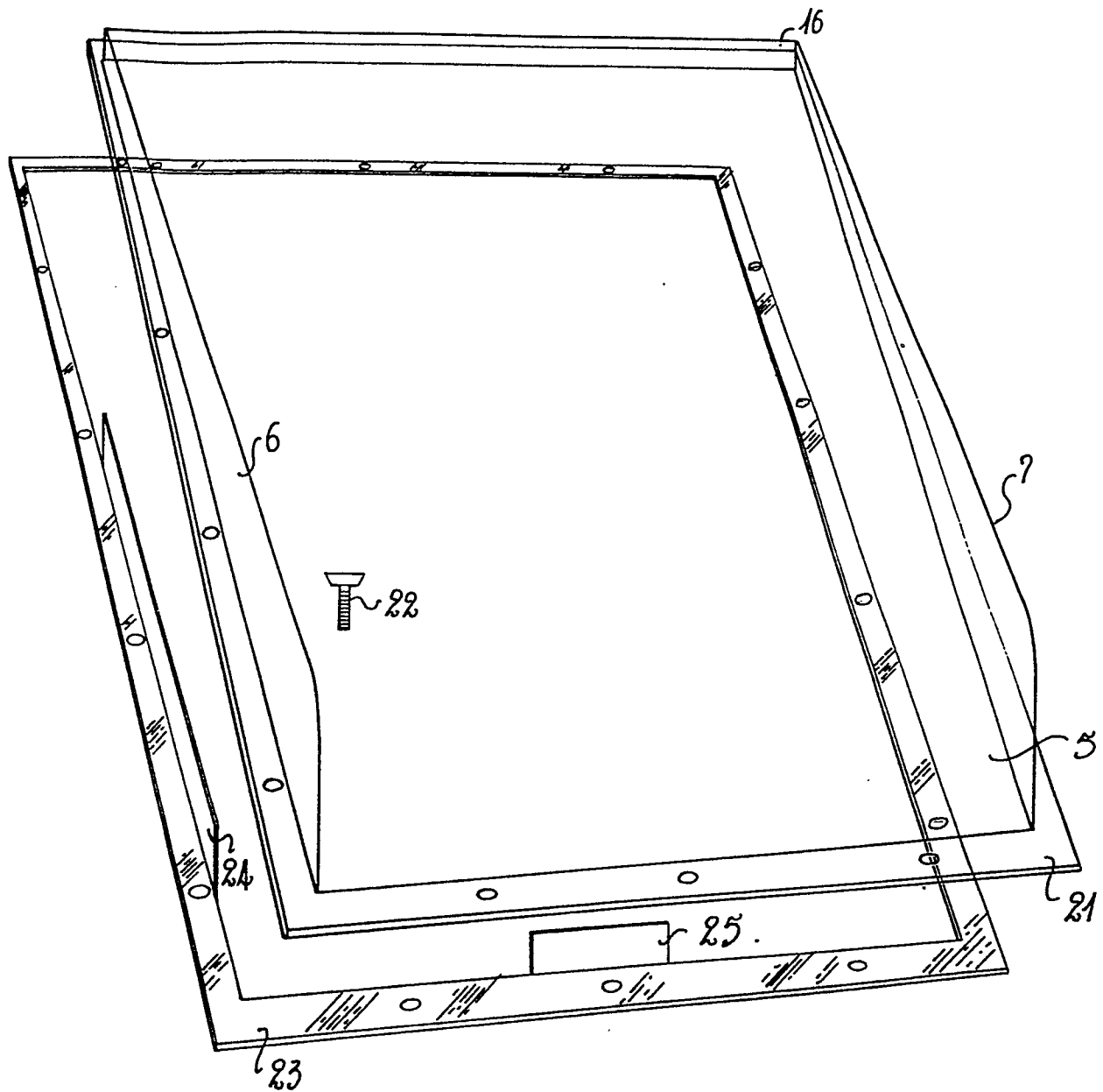


FIG. 7

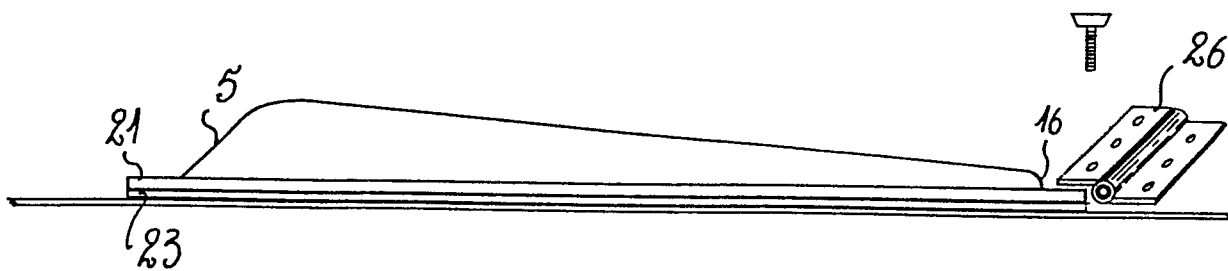


FIG. 8



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. 3)
X	DE-A-1 952 126 (ROBERT SHAW) * Page 4, paragraph 4; page 5, paragraphes 1,2; figures 2,3 *	1	E 04 D 13/035
A	GB-A-1 058 903 (SUTHERLAND) * Page 2, lignes 9-15; figure 2 *	1-3	
A	FR-A-2 135 687 (BIRE) * Page 2, lignes 28-30; figures 1,2 *	1	
A	FR-A-1 482 892 (ROPART) * Page 1, colonne 2, paragraphe 8; figure 2 *	1	
A	DE-A-2 802 181 (ESSMANN) * Page 3, lignes 10-15; figures 5-7 *	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	FR-A-1 601 983 (PESENTI) * Page 1, lignes 27-35; figures 1,2 *	4,6	E 04 D
A	FR-A- 421 056 (HAHN) * Page 1, lignes 18-25; figures 1,3 *	5	
A	FR-A-1 346 040 (ESSER) * Page 2, colonne 1, paragraphe 2; figures *	6,7	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29-03-1983	Examineur HENDRICKX X.
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	