

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **89430024.3**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E 06 B 9/06**  
**E 05 B 65/00**

22 Date de dépôt: **08.09.89**

30 Priorité: **21.09.88 FR 8812511**

43 Date de publication de la demande:  
**28.03.90 Bulletin 90/13**

84 Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GR IT LI LU**

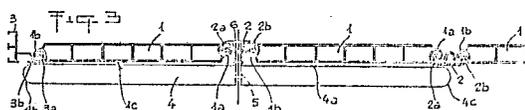
71 Demandeur: **ACCOPLAS S.A.**  
**7, Avenue de Boisbaudran Z.I. La Delorme**  
**F-13015 Marseille (FR)**

72 Inventeur: **Fournier, Louis**  
**38, rue Croix de Régnier**  
**F-13014 Marseille (FR)**

74 Mandataire: **Moretti, René et al**  
**c/o Cabinet BEAU DE LOMENIE "Prado-Mermoz" 232,**  
**Avenue du Prado**  
**F-13008 Marseille (FR)**

54 **Perfectionnement aux persiennes coulissantes.**

57 La présente invention a pour objet des perfectionnements aux persiennes coulissantes destinées à équiper une baie et se composent de lames verticales (1) articulées par leurs bords latéraux à des éléments de jonction (2), laquelle persienne se caractérise en ce qu'elle comporte en outre des moyens de verrouillage (4) articulés à certains des éléments de jonction (2) qui se placent en position fermée de la persienne dans la partie grugée des rails de guidage de celle-ci, lesquels moyens sont adaptés pour être positionnés d'une part dans le prolongement des éléments (2) pour permettre le repliement ou le déploiement du tablier à lames verticales (1) et d'autre part perpendiculairement auxdits éléments de jonction (2) et aux lames (1) du tablier pour s'opposer à l'ouverture de la persienne fermée, en cas d'intempéries ou de tentative d'effraction.



## Description

## Perfectionnement aux persiennes coulissantes.

La présente invention a pour objet des perfectionnements aux persiennes coulissantes.

Le secteur technique de l'invention est celui des fermetures destinées à équiper des baies et plus particulièrement des persiennes composées de lames verticales articulées pour se replier en tableau lors de leur ouverture.

On connaît déjà des persiennes ou volets à lames verticales dites à soufflets, composées de lames comportant le long de leurs bords latéraux des axes ou des gorges pour s'articuler et se replier en soufflet du côté des tableaux de la baie. On connaît également des persiennes à soufflet à coulissement latéral dont les lames sont articulées par l'intermédiaire de profilés de jonction de plus petite largeur que les lames composant le tablier, lesquels profilés s'étendent sur la longueur des lames et sont équipés de moyens pour guider la persienne sur les rails.

Les persiennes connues se replient toutes en soufflets dès que l'on amorce leur ouverture et pour que l'articulation des lames soit obtenue de façon correcte, il a déjà été prévu des moyens adaptés pour obtenir ce résultat. Un de ces moyens consiste à créer au droit des articulations un couple en situant les axes d'articulation d'une même lame de part et d'autre et à la même distance du plan médian des lames. Selon cette conception, en appliquant une force dans le sens transversal du tablier, on obtient le repliement en soufflet de toutes les lames.

Il avait été constaté également que dans les persiennes à soufflets, connues, et lors de leur fermeture, les lames ne s'alignaient pas totalement pour se placer dans un même plan vertical.

On a donc été amené à perfectionner de telles persiennes par l'adjonction entre les lames de profilés spécialement adaptés pour obtenir ce résultat. A cet effet, les moyens mis en oeuvre consistaient à ramener l'axe d'articulation des lames sur lesdits profilés et en opposition sur chaque lame, au plus près des faces extérieures des lames. Cette conception favorisait également, comme cela a été exposé plus haut, l'ouverture en soufflet du tablier.

La demanderesse a exposé dans un Brevet antérieur FR.A. 2.540.175 qu'un perfectionnement à de telles persiennes consiste à les doter de moyens pour éviter que le ou les tabliers qui la composent échappent à l'emprise des rails de guidage haut et bas par exemple en cas de tempête où le tablier serait soumis à des forces qui provoqueraient la flexion des lames et tendraient à faire sortir les coulisseaux des rails de guidage.

Selon ce brevet et pour permettre le repliement des lames aux extrémités des rails de guidage, pour former des paquets de lames repliées en tableau, la lèvre extérieure de chacun des rails est grugée, ce ou ces grugeages étant réalisés à au moins une extrémité des rails situés à proximité du tableau pour permettre la projection vers l'extérieur des lames se repliant en paquet au moment de l'ouverture de la baie.

On conçoit que l'absence de lèvre à l'une ou aux deux extrémités des rails selon que la persienne comporte un seul ou deux tabliers rend la persienne vulnérable à cet ou à ces endroits.

L'objectif de la présente invention est de rendre la persienne totalement invulnérable tant au niveau des intempéries mais encore à celui des tentatives d'effraction.

Cet objectif est atteint par la persienne coulissante selon l'invention, destinée à équiper une baie fermée par un châssis : une fenêtre ou une porte-fenêtre et comportant au moins un tablier composé de lames verticales articulées par leurs bords latéraux à des éléments de jonction autour d'axes verticaux, lesquels éléments de jonction comportent des moyens de guidage qui coopèrent avec des rails s'étendant à la partie supérieure et à la partie inférieure de la baie et sur la largeur de celle-ci, lesquelles lames sont articulées pour se replier dans le sens latéral et former, en position ouverte, un paquet de lames repliées en tableau à au moins une des extrémités desdits rails, lesquels comportent deux lèvres longitudinales situées de part et d'autre et à proximité du tablier en position fermée, dont la lèvre située du côté du châssis s'étend sur toute la longueur des rails et l'autre située du côté extérieur de la baie est grugée à partir de l'extrémité du rail située à proximité du tableau, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, des moyens de verrouillage articulés à certains des éléments de jonction qui se placent en position fermée de la persienne dans la partie grugée du rail, lesquels moyens sont adaptés pour être positionnés d'une part dans le prolongement desdits éléments pour permettre le repliement ou le déploiement du tablier à lames verticales et corrélativement obtenir l'ouverture ou la fermeture de la baie et d'autre part, perpendiculairement auxdits éléments de jonction et aux lames du tablier, pour s'opposer à l'ouverture de la persienne fermée en cas d'intempéries ou de tentative d'effraction, lesquels moyens sont manoeuvrables à partir du local qui comporte la baie lorsque la persienne est en position fermée.

Pour la mise en oeuvre de l'invention dont les éléments qui la composent sont en majorité réalisés en chlorure de polivynyle, certains des éléments de jonction, ceux qui se placent dans la ou les parties grugées des rails sont métalliques et lesdits moyens de verrouillage sont constitués par des éléments de forme allongée montés pivotants autour d'axes s'étendant perpendiculairement auxdits éléments de jonction qui se placent en position fermée de la persienne dans la partie grugée du rail, lesquels moyens de verrouillage sont articulés en leur milieu.

En position verrouillée de la persienne, lesdits moyens de verrouillage sont placés parallèlement audit tablier et s'étendent de part et d'autre de leur axe de pivotement, de telle sorte que leurs extrémités libres se placent au droit des éléments de jonction qui sont articulés aux autres bords verticaux des lames auxquels s'articule l'élément de

jonction qui porte lesdits moyens de verrouillage.

Dans un mode de réalisation non limitatif, les moyens de verrouillage sont constitués par un fer plat, lequel coopère avec un bout d'axe qui s'étend dans le sens de la largeur du fer plat et au-delà d'un des bords longitudinaux de celui-ci et qui est engagé dans un logement cylindrique encastré dans ledit élément de jonction où il est immobilisé en translation.

Le résultat de l'invention est une persienne coulissante dont les lames du ou des tabliers se placent toutes dans un même plan lorsque la persienne est fermée et qui présente l'avantage d'être dotée de moyens de verrouillage pour la rendre, dans cette position, totalement inviolable tant du point de vue des conditions atmosphériques, par exemple en cas de tempête ou encore en cas de tentative d'effraction.

D'autres avantages et les caractéristiques de l'invention ressortiront encore à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation non limitatif d'un système de verrouillage appliqué à une telle persienne, en référence au dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective partielle illustrant l'articulation de deux lames le long d'un élément de jonction selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en élévation partielle de la partie d'un tablier d'une persienne et qui représente le verrou de sécurité en position de verrouillage en traits pleins et en position de déverrouillage en traits pointillés ;
- la figure 3 est une vue de dessus suivant la ligne II, II de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne III, III passant par l'élément de jonction sur lequel est articulé le verrou de sécurité.

Comme toutes les persiennes coulissantes connues, la persienne selon l'invention est composée d'un ou de deux tabliers comportant des lames articulées autour d'axes verticaux.

Dans le cas d'une persienne à un seul tablier, toutes les lames sont, lors de l'ouverture, repliées en paquet contre un des tableaux de la baie, la persienne étant verrouillée en vue de sa fermeture sur des moyens fixés à l'autre tableau.

Lorsque la persienne est composée de deux tabliers, les lames de chacun des tabliers sont repliées pour former un paquet de lames qui, lors de l'ouverture, se situe devant chacun des tableaux de la baie. En position fermée de la persienne, les moyens de fermeture portés par les lames libres d'extrémités des tabliers coopèrent entre eux de telle sorte que la jonction de ces derniers se fait sensiblement sur l'axe vertical médian de la baie.

Tel que cela est représenté aux figures 1 et 3 et de façon connue, les lames 1 qui composent le tablier sont tubulaires à plusieurs canaux et comportent, le long de leurs bords latéraux, des gorges 1a/1b d'une section droite en forme de boucle spiroïdale, lesquelles gorges sont orientées symétriquement par rapport au plan médian longitudinal des lames, l'axe d'articulation étant situé au plus près dudit plan médian.

Lesdites lames 1 sont articulées par des éléments

de jonction 2 qui comportent des gorges qui sont également en forme de boucles spiroïdales 2a/2b, lesquelles sont complémentaires aux gorges 1a/1b des lames 1

5 Ainsi montées, les gorges 1a des lames 1 coopèrent avec les gorges 2a des éléments de jonction et les gorges 1b avec les gorges 2b.

10 La figure 3 représente également un profilé 3 conçu pour être fixé sur les tableaux de la baie dans laquelle est montée la persienne, lequel profilé 3 comporte une gorge spiroïdale 3a pour coopérer avec la gorge 1b de la dernière lame 1, située à gauche sur le dessin. Cette gorge comporte une zone plane 3b qui, en position fermée, de la persienne se situe sensiblement dans le plan dans lequel se place la face interne 1c des lames 1.

15 Comme cela a déjà été exposé plus haut, les éléments de jonction 2, illustrés aux figures 1 et 3, se placent en position fermée du tablier la partie grugée des rails haut et bas située aux extrémités du rail et du côté des tableaux de la baie.

20 Pour s'opposer à la sortie des moyens de guidage fixés aux extrémités de certains desdits éléments de jonction 2, de la partie grugée du rail, et à la déformation du tablier en cas d'intempéries ou lors d'une tentative d'effraction, certains éléments de jonction 2, par exemple celui situé à gauche sur le dessin, comportent des moyens de verrouillage 4.

25 Un exemple de ces moyens est représenté à la figure 2 du dessin, lesquels se composent par exemple et non limitativement d'un verrou constitué par un fer plat 4 monté pivotant/basculant sur un axe 5, lui-même monté transversalement à un élément de jonction 2.

30 Tel que cela est illustré sur le dessin, le fer plat 4 est en position de verrouillage, situé dans un plan horizontal sensiblement parallèle à l'appui ou au seuil de la baie. En position d'ouverture du verrou, celui-ci est basculé de 90° et se place dans le prolongement de l'élément de jonction 2 tel que cela est représenté en traits mixtes à la figure 2.

35 Plusieurs verrous 4 peuvent être montés sur un seul élément de jonction pour accroître encore la sécurité.

40 Pour permettre le montage d'un tel système de verrouillage et, compte tenu des impératifs de résistance des matériaux, les éléments de jonction 2 sont métalliques au lieu d'être, comme dans la persienne décrite dans le brevet FR.A. 2 540 175 en matière plastique par exemple en chlorure de polyvinyle. Selon l'invention, les éléments 2 sont réalisés, de préférence, en alliage d'aluminium.

45 Le verrou 4 est également métallique et peut indifféremment être réalisé en alliage d'aluminium ou encore en acier. Le pivotement dudit verrou est obtenu autour d'un axe 5 qui, dans un mode de réalisation, est solidaire du fer plat 4 et s'étend dans le plan de celui-ci au-delà de son bord 4a et perpendiculairement audit bord, pour être engagé dans un logement cylindrique encastré dans l'élément de jonction 2, par exemple dans un rivet 6. Le maintien en translation de l'ensemble verrou 4/axe 5 dans le logement cylindrique 6 est obtenu par tous moyens connus tels que : bague élastique coopérant avec une gorge du logement, agrafe, goupille ou

autre ...

Dans un autre mode de réalisation, l'axe 5 est encastré dans l'élément de jonction 2 et est passé dans un orifice cylindrique réservé dans l'épaisseur du fer plat 4, le maintien en translation de celui-ci pouvant être obtenu par l'un quelconque des moyens précédemment cités.

Pour assurer sa fonction de verrouillage et s'opposer au repliement des lames 1 qui se placent, en position fermée de la persienne dans la partie grugée des rails, le verrou 4 est d'une longueur telle que ses extrémités 4b/4c se situent, comme cela est illustré à la figure 3, d'une part au niveau de l'élément de jonction 2, représenté à droite sur le dessin, et d'autre part devant la zone plane 3b du profilé dormant 3.

Pour que le verrou 4 soit parfaitement équilibré, l'axe de pivotement 5 est situé au milieu du verrou 4.

Lesdites extrémités 4b/4c du verrou sont par exemple arrondies.

Pour que le dispositif assure pleinement sa fonction de sécurité, le profilé 3 et l'élément de jonction 2 situés à droite sur le dessin sont, comme l'autre élément de jonction 2, métalliques, par exemple en alliage d'aluminium.

Les lames 1 sont réalisées en matière plastique.

## Revendications

1. Persienne coulissante destinée à équiper une baie fermée par un châssis vitré : une fenêtre ou une porte-fenêtre et comportant au moins un tablier composé de lames verticales (1) articulées par leurs bords latéraux (1a/1b) à des éléments de jonction (2) autour d'axes verticaux, lesquels éléments de jonction (2) comportent des moyens de guidage qui coopèrent avec des rails s'étendant à la partie supérieure et à la partie inférieure de la baie et sur la longueur de celle-ci, lesquelles lames (1) sont articulées pour se replier dans le sens latéral et former, en position ouverte, un paquet de lames repliées en tableau à au moins une des extrémités desdits rails, lesquels comportent deux lèvres longitudinales situées de part et d'autre et à proximité du tablier en position fermée, dont la lèvre située du côté du châssis s'étend sur toute la longueur du rail et l'autre située du côté extérieur de la baie est grugée à partir de l'extrémité du rail située à proximité du tableau, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, des moyens de verrouillage (4) articulés à certains des éléments de jonction (2) qui se placent en position fermée de la persienne dans la partie grugée du rail, lesquels moyens (4) sont adaptés pour être positionnés d'une part dans le prolongement des éléments (2) pour permettre le repliement ou le déploiement du tablier à lames verticales (1) et corrélativement obtenir l'ouverture ou la fermeture de la baie et d'autre part perpendiculairement auxdits éléments de jonction (2) et aux lames (1) du tablier pour s'opposer à l'ouverture de la persienne fermée, en cas d'intempé-

ries ou de tentative d'effraction, lesquels moyens sont manoeuvrables à partir du local qui comporte la baie lorsque la persienne est en position fermée.

2. Persienne selon la revendication 1, dont certains des éléments de jonction (2) sont métalliques, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage (4) sont constitués par des éléments de forme allongée, montés pivotants autour d'axes s'étendant perpendiculairement auxdits éléments de jonction (2) qui se placent en position fermée de la persienne dans la partie grugée du rail.

3. Persienne selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage (4) sont articulés en leur milieu.

4. Persienne selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage (4), en position verrouillée de la persienne, sont placés parallèlement audit tablier et s'étendent de part et d'autre de leur axe de pivotement (5) de telle sorte que leurs extrémités libres (4b/4c) se placent au droit des éléments de jonction (2) qui sont articulés aux autres bords verticaux des lames (1) auxquelles s'articule l'élément de jonction (2) qui porte lesdits moyens de verrouillage (4).

5. Persienne selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage (4) sont constitués par un fer plat, lequel coopère avec un bout d'axe qui s'étend dans le sens de la largeur du fer plat et au-delà d'un bord longitudinal (4a) de celui-ci et qui est engagé dans un logement cylindrique (6) encastré dans ledit élément de jonction (2) où il est immobilisé en translation

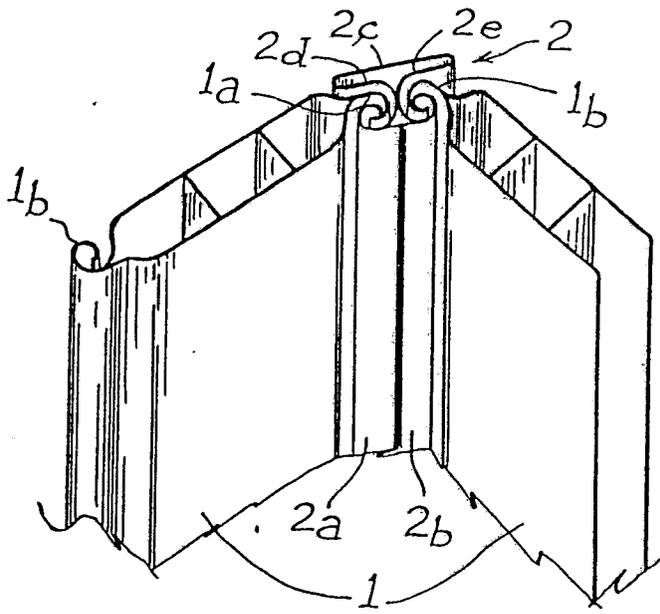


Fig. 1

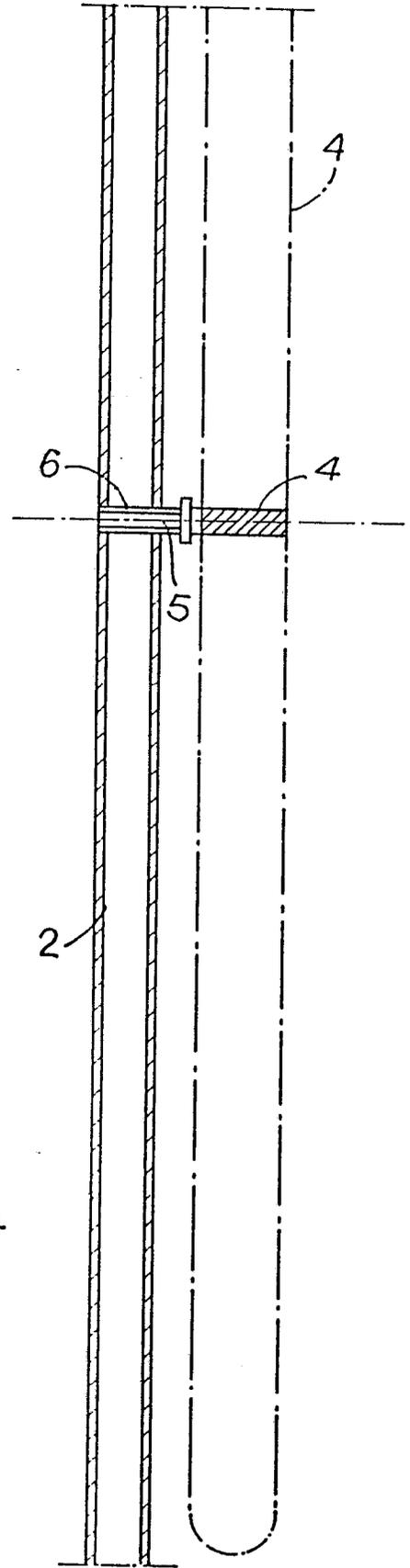
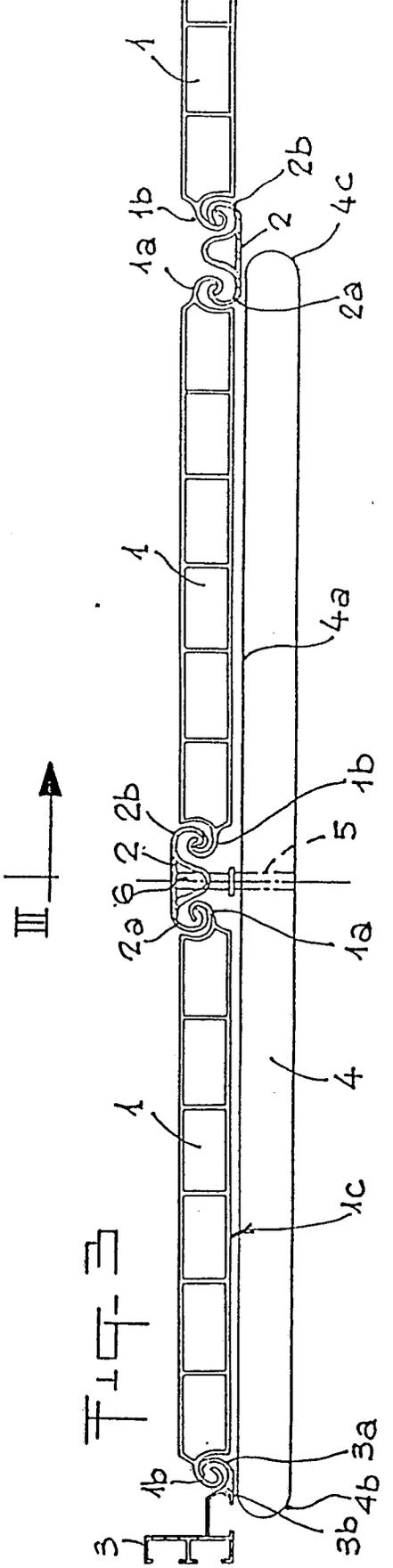
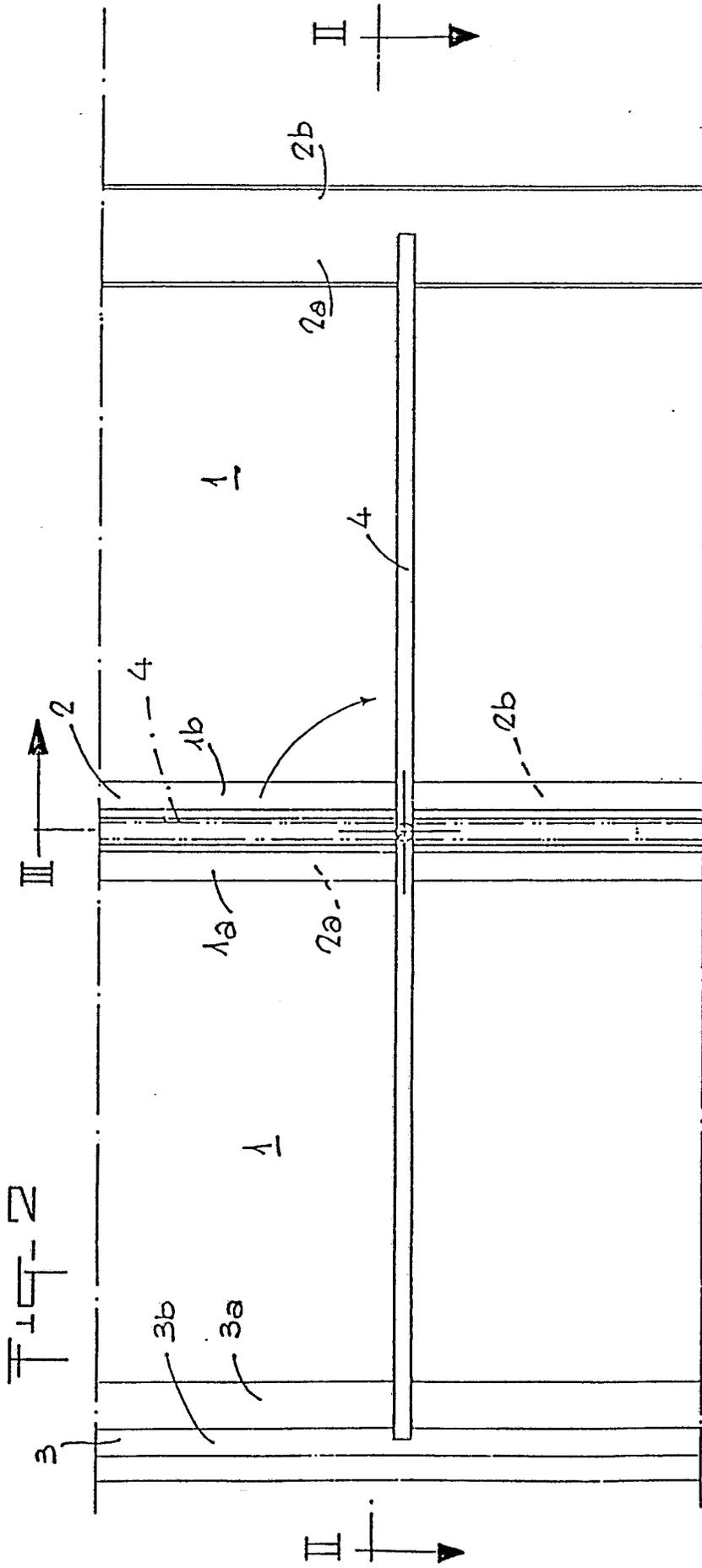


Fig. 4





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.5)
A	FR-A-2 540 175 (ACCOPLAS) * Page 5, lignes 15-39; page 7, lignes 3-7; page 8, ligne 3 - page 9, ligne 14; figures 1-5 * ---	1	E 06 B 9/06 E 05 B 65/00
A	DE-U-8 705 246 (HAIDN) * Page 4, ligne 9 - page 5, ligne 10; figures 1,2 * ---	1-5	
A	FR-A-2 612 235 (CODER) * Page 1, lignes 22-34; Figure * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 06 B E 05 B E 05 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27-11-1989	Examineur BELTZUNG F.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			