

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: **88420370.4**

⑤ Int. Cl.4: **F 16 B 5/06**  
**A 47 B 96/20**

㉔ Date de dépôt: **28.10.88**

③① Priorité: **02.11.87 FR 8715261**

④③ Date de publication de la demande:  
**17.05.89 Bulletin 89/20**

④④ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

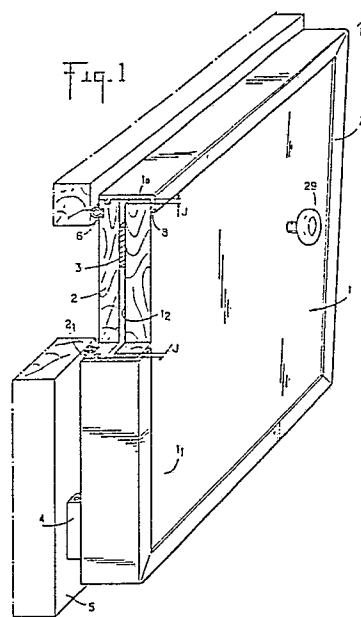
⑦① Demandeur: **Agier, Jean-Paul**  
**Zone Industrielle Lavilledieu Lussas**  
**F-07170 Villeneuve de Berg (FR)**

⑦② Inventeur: **Agier, Jean-Paul**  
**Zone Industrielle Lavilledieu Lussas**  
**F-07170 Villeneuve de Berg (FR)**

⑦④ Mandataire: **Ropital-Bonvarlet, Claude**  
**Cabinet BEAU DE LOMENIE 99, Grande rue de la**  
**Guillotière**  
**F-69007 Lyon (FR)**

⑤④ **Panneau pour la construction de meubles.**

⑤⑦ - Le panneau de construction selon l'invention comporte :  
· une bordure d'encadrement (7) fixée sur le support,  
présentant un rebord (8) d'appui de la plaque et délimitant, avec  
le chant de la plaque, un jeu périphérique (J) assurant une  
liberté de mouvement de la plaque selon son plan (P),  
· et des moyens d'interposition constitués par au moins deux  
tampons (3) d'amortissement des chocs et des vibrations,  
autorisant une liberté de mouvement de la plaque selon son  
plan et exerçant un effort de pression perpendiculaire au plan  
de la plaque pour maintenir la plaque en appui contre le rebord  
(8) de la bordure d'encadrement.



## Description

## PANNEAU POUR LA CONSTRUCTION DE MEUBLES

La présente invention concerne le domaine technique des matériaux de construction, du type décoratif ou ornemental, se présentant, plus particulièrement, sous la forme de panneaux de tailles et de formes diverses et destinés à assurer l'élaboration ou la construction de produits ou objets, à caractère exclusivement ou non utilitaire et/ou esthétique, tels que, par exemple, des meubles.

L'objet de la présente invention vise, plus particulièrement, les panneaux de construction constitués ou revêtus d'une roche, telle que, par exemple, de la pierre, du marbre ou du granit.

Il est connu de l'homme de métier que de tels panneaux de construction, qui possèdent un aspect décoratif manifeste, sont de mise en oeuvre très délicate, en raison, notamment, des problèmes de résistance mécanique et de déformation qu'ils posent.

Pour tenter de remédier à ces inconvénients, la demande de brevet **EP 0 151 406** propose des éléments de support destinés à la fabrication de meubles, constitués par deux plaques de marbre collées ensemble par une couche de résine polyester interposée entre les plaques.

Si une telle proposition permet d'améliorer sensiblement la résistance mécanique des meubles, il apparaît que la réalisation de tels éléments, formés par deux plaques de marbre, augmente considérablement le poids et le coût des meubles fabriqués par ces éléments.

Par ailleurs, ces éléments de support ne sont pas adaptés, en raison de leur structure, pour constituer des meubles ou des parties de meubles, destinés à être soumis, directement ou non, à des vibrations et/ou à des chocs répétitifs ou accidentels. C'est le cas, en particulier, des menuiseries mobiles, telles que les portes et les tiroirs de meubles.

L'art antérieur propose, également, par la demande de brevet **CH-A 487 623**, un élément de construction pour des meubles, comportant un cadre de section droite transversale en "U", muni de saillies venant s'ancrer dans une plaque servant de support à un panneau décoratif. Un tel élément de construction n'est nullement conçu et adapté pour recevoir un panneau décoratif réalisé en une roche, en raison de la structure de ces éléments qui ne permet pas de résoudre les problèmes de support, de déformation et de brisure de la roche.

L'invention vise, justement, à remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant un panneau pour la construction de meubles comportant une plaque décorative réalisée en une roche et spécialement conçu pour résister aux chocs et aux vibrations auxquels il est soumis.

L'invention vise, également, à proposer un panneau adapté plus particulièrement pour la construction de menuiseries mobiles.

L'invention vise, aussi, à proposer un panneau de construction simple et présentant un aspect décoratif manifeste.

Pour atteindre les buts ci-dessus, le panneau de

construction selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte :

- une bordure d'encadrement fixée sur le support, présentant un rebord d'appui de la plaque et délimitant, avec le chant de la plaque, un jeu périphérique assurant une liberté de mouvement de la plaque selon son plan,
- et des moyens d'interposition constitués par au moins deux tampons d'amortissement des chocs et des vibrations autorisant une liberté de mouvement de la plaque selon son plan et exerçant un effort de pression perpendiculaire au plan de la plaque pour maintenir la plaque en appui contre le rebord de la bordure d'encadrement.

Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

La **fig. 1** est une vue en perspective, partiellement écorchée, montrant un panneau conforme à l'invention.

La **fig. 2** est une vue d'un détail caractéristique de l'invention.

La **fig. 3** est une vue en plan d'un panneau selon l'invention montrant certaines caractéristiques de l'invention.

La **fig. 4** est une vue schématique d'un panneau adapté pour la construction d'un tiroir.

La **fig. 5** est une vue en perspective, partiellement écorchée, montrant une variante de réalisation d'un panneau selon l'invention.

La **fig. 6** est une vue en coupe prise selon la ligne VI-VI de la **fig. 5**.

La **fig. 1** illustre un exemple de réalisation d'un panneau conforme à l'invention, adapté pour la construction partielle ou complète de meubles, au sens général, et, notamment, de meubles de cuisine. Le panneau de construction selon l'invention est conçu pour constituer des parties fixes de meubles ou, de préférence, des menuiseries mobiles, telles que des portes ou des tiroirs, destinées à être soumises à des chocs ou à des vibrations. Dans l'exemple illustré à la **fig. 1**, le panneau constitue une porte.

Conformément à l'invention, le panneau comporte une plaque décorative **1**, réalisée en une roche, telle que, par exemple, de la pierre, du marbre et, de préférence, du granit. La plaque **1** présente, avantageusement, une épaisseur n'excédant pas 10 mm, afin d'obtenir un poids le plus faible possible, tout en conservant une résilience suffisante. L'une des faces de la plaque **1**, par exemple la face **11**, subit un traitement de surface, tel qu'un polissage, pour présenter un aspect décoratif extérieur amplifié.

La plaque décorative **1** est adaptée sur un support **2**, par l'intermédiaire de tampons **3** d'amortissement des chocs et des vibrations et dont la fonction sera mieux comprise dans la description qui suit. Dans l'exemple illustré, le support **2** est apte à recevoir, le long de son bord vertical **21**, des moyens **4**

d'articulation du panneau, de tous types connus, tels que des charnières fixées à un dormant **5** du meuble. Le support **2** comporte un joint périphérique **6** présentant, de préférence, une section droite transversale de forme annulaire, réalisé en un matériau poreux et destiné à venir en appui sur le dormant **5**. Le support **2**, réalisé de préférence en bois, est aménagé pour assurer la fixation d'une bordure d'encadrement **7** comportant un rebord **8** destiné à recouvrir la périphérie de la face **1<sub>1</sub>** de la plaque pour la maintenir en relation avec le support **2**. Par exemple, la bordure **7**, réalisée en toute matière appropriée, est formée par des segments de profilés montés sur le support **2**, par l'intermédiaire d'un assemblage du type rainure et languette et par l'interposition d'un joint de colle entre le support et la bordure.

Selon l'invention, la bordure d'encadrement **7** délimite, avec le chant **1<sub>a</sub>** de la plaque, un jeu périphérique **J** assurant une liberté de mouvement de la plaque **1**, selon un plan **P** sensiblement parallèle aux faces **1<sub>1</sub>**, **1<sub>2</sub>** de la plaque. A titre d'exemple, le jeu périphérique peut être de l'ordre de 0,5 à 1 mm.

Chaque tampon **3** est interposé entre le support **2** et la plaque **1** et constitue un élément de surface limitée pouvant être considéré comme ponctuel par rapport à la surface de la plaque et ne formant, en aucun cas, un cordon continu. Les tampons autorisent une liberté de mouvement de la plaque **1** selon le plan **P** et exercent un effort de pression sur la plaque perpendiculaire au plan **P**, de manière à maintenir la plaque en appui contre le rebord **8** de la bordure d'encadrement. Il doit être considéré que le rebord **8** de la bordure assure toujours la fonction d'appui de la plaque **1**, quelle que soit la position prise par cette dernière.

Pour assumer les fonctions ci-dessus, chaque tampon **3** peut être constitué, par exemple, par un noyau creux **11**, réalisé en un matériau élastique, tel que du caoutchouc, et enrobé d'un matériau de protection **12**, tel que du silicone (fig. 2). Par exemple, chaque tampon est fixé sur le support par un point de colle et se trouve positionné de manière que l'axe **A** du noyau soit parallèle au support et à la plaque pour assurer sa fonction de pression sur la plaque.

Bien entendu, les tampons **3** peuvent être réalisés d'une manière différente pour assumer les fonctions décrites ci-dessus comme, par exemple, par un noyau plein réalisé en un matériau élastique et enrobé de silicone.

Avantageusement, les tampons **3** sont placés en relation de proximité par rapport aux bords **b** de la plaque **1**, pour assumer leur fonction d'amortissement de chocs et de vibrations. La position des tampons, le long des bords **b** ainsi que leur nombre, sont déterminés en relation avec le type de panneau et l'application visée. Les expériences pratiques ont montré qu'au moins certains des tampons **3** doivent être placés en relation avec les endroits du support où les contacts, les chocs ou les vibrations sont susceptibles d'apparaître.

Dans le cas de réalisation de portes, le panneau comporte, avantageusement, au moins deux tam-

pons **3<sub>1</sub>** placés en relation de proximité par rapport aux coins de la plaque délimités, en partie, par le bord **b<sub>1</sub>** situé à l'opposé du bord **2<sub>1</sub>** du support portant les charnières **4** (fig. 3).

De plus, pour constituer un plan d'appui convenable pour la plaque, il est prévu de placer, soit un tampon **3<sub>2</sub>** au milieu du bord **b<sub>2</sub>** placé du côté du bord **2<sub>1</sub>** ou soit deux tampons **3<sub>3</sub>** positionnés en relation de proximité par rapport aux coins de la plaque délimités en partie par le bord **b<sub>2</sub>**. Bien entendu, il peut être envisagé de placer, entre les tampons **3<sub>1</sub>**, **3<sub>3</sub>**, en relation de proximité avec les bords de la plaque, d'autres tampons **3<sub>4</sub>** en nombre déterminé en relation avec la taille des panneaux réalisés.

Tel que cela apparaît plus particulièrement à la fig. 4, il doit être considéré que, dans le cas de réalisation d'un panneau comportant des moyens de coulissement **13** pour constituer un panneau de façade d'un tiroir, les essais ont montré que l'interposition de deux tampons **3**, entre la plaque **1** et le support **2**, pouvait être suffisante pour constituer un plan d'appui convenable dans le cas de panneaux de taille réduite. Pour des tiroirs de plus grande taille, les panneaux comportent des tampons supplémentaires dont le nombre et la position sont déterminés comme expliqué précédemment.

Le panneau de construction selon l'invention est ainsi particulièrement adapté pour former des menuiseries mobiles qui sont, par leur fonction, particulièrement soumises aux chocs et aux vibrations.

Les fig. 5 et 6 illustrent un exemple de réalisation d'une bordure d'encadrement **7**, spécialement conçue pour obtenir et conserver une jointure correcte des segments de profilés, malgré les efforts exercés sur le rebord **8**, en raison du poids de la plaque décorative **1**.

La bordure d'encadrement est formée de profilés **15** présentant chacun une section droite transversale, de forme générale en "L". Chaque profilé **15** comporte une âme **16** dans laquelle est ménagé un canal **17** destiné à recevoir l'une des branches d'une équerre d'assemblage **18**. De façon connue, l'assemblage des profilés entre eux est obtenu par des déformations de l'âme, localisées au niveau des équerres. L'âme des profilés comporte un sillon **19** dont l'un des flancs s'étend à l'équerre pour former le rebord **8** d'appui de la plaque **1**. L'autre flanc du sillon **19** constitue une face de butée **21** dont la fonction sera mieux comprise dans la description qui suit. L'âme **16** comporte, sur sa face opposée au rebord **8**, une rainure d'adaptation du joint **6**.

La bordure d'encadrement ainsi formée est conçue pour coopérer avec des clips **22** montés à distance les uns des autres dans des dégagements complémentaires **23** qui sont ménagés sur la tranche du support **2**. Chaque clip **22** est fixé sur le support **2** par des vis **24** et comporte un ergot **25** découpé partiellement pour former un organe élastique. Chaque ergot **25** comporte un pan supérieur incliné **26** favorisant l'engagement des profilés jusqu'à ce que les ergots viennent en appui sur la face de butée **21** et prennent place à l'intérieur

du sillon 19.

Bien entendu, la bordure d'encadrement ainsi formée, et notamment les clips 22, délimitent, avec le chant de la plaque, un jeu périphérique J. Par ailleurs, le montage de la bordure sur les clips est permis par la compression des tampons 3 qui exercent, après montage, une pression nécessaire pour maintenir la plaque 1 en appui sur le rebord 8.

Dans le cas où le panneau est équipé d'un élément de préhension 28 (fig. 1 et 6), il est prévu de ménager des trous 30, 31 en concordance, respectivement, dans la plaque 1 et le support 2, pour permettre le passage d'au moins une tige 29 destinée à venir se visser dans l'élément de préhension 28. Avantageusement, la tige 29 porte un tampon 3 destiné à être placé entre la plaque 1 et le support 2.

Par ailleurs, tel qu'illustré à la fig. 6, le trou de passage 30 présente un diamètre en excès par rapport à celui de la tige 29, d'une valeur au moins égale à deux fois le jeu périphérique J, pour autoriser tout mouvement de la plaque dans le plan P. Il est à noter que la fig. 6 montre la plaque 1 reposant, par son chant inférieur, sur les clips 22, de sorte que son chant supérieur délimite, avec les clips correspondants, un jeu égal au double du jeu périphérique J déjà décrit.

L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

## Revendications

1 - Panneau pour la construction de meubles, du type comportant une plaque décorative (1) réalisée en une roche, un support (2) d'adaptation de la plaque et des moyens d'interposition placés entre le support et la plaque décorative, caractérisé en ce qu'il comporte :

- une bordure d'encadrement (7) fixée sur le support, présentant un rebord (8) d'appui de la plaque et délimitant, avec le chant de la plaque, un jeu périphérique (J) assurant une liberté de mouvement de la plaque selon son plan (P),
- et des moyens d'interposition constitués par au moins deux tampons (3) d'amortissement des chocs et des vibrations, autorisant une liberté de mouvement de la plaque selon son plan et exerçant un effort de pression perpendiculaire au plan de la plaque pour maintenir la plaque en appui contre le rebord (8) de la bordure d'encadrement.

2 - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (13) adaptés sur le support (2) pour assurer le coulisement du panneau.

3 - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (4) adaptés sur l'un des bords du support (2) pour assurer l'articulation du panneau.

4 - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que les tampons (3) sont placés en

relation de proximité par rapport aux bords de la plaque décorative (1).

5 - Panneau selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce qu'il comporte au moins des tampons (3<sub>1</sub>) placés en relation de proximité par rapport aux coins de la plaque situés sur le bord (b<sub>1</sub>) opposé du bord de la plaque portant les moyens d'articulation (4).

6 - Panneau selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce qu'il comporte au moins des tampons (3<sub>3</sub>) placés en relation de proximité de chacun des coins de la plaque.

7 - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque tampon est constitué par un noyau (11) réalisé en un matériau élastique et enrobé d'un matériau de protection (12).

8 - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bordure d'encadrement (7) porte un joint périphérique (6) destiné à venir en contact avec un dormant (5).

9 - Panneau selon la revendication 1 ou 8, caractérisé en ce que la bordure d'encadrement est constituée de profilés (15) assemblés par des clips (22) fixés sur la tranche du support.

10 - Panneau selon la revendication 9, caractérisé en ce que chaque profilé (15) présente une section droite transversale en "L" comportant une âme (16) dans laquelle est ménagé un sillon (19) dont l'un des flancs s'étend à l'équerre pour former le rebord (8), l'autre des flancs constituant une face de butée (21) pour des ergots (25) portés par les clips (22).

11 - Panneau selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'âme (16) de chaque profilé comporte un canal (17) destiné à recevoir une branche d'une équerre (18) d'assemblage des profilés entre eux.

12 - Panneau selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un élément de préhension (28) comportant au moins une tige (29) de montage traversant la plaque et le support et portant un tampon (3) interposé entre le support et la plaque.

1288

Fig. 1

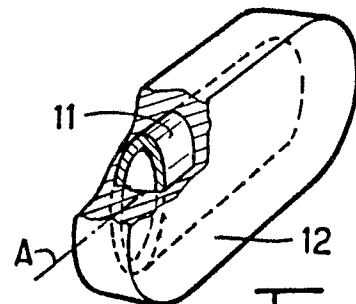
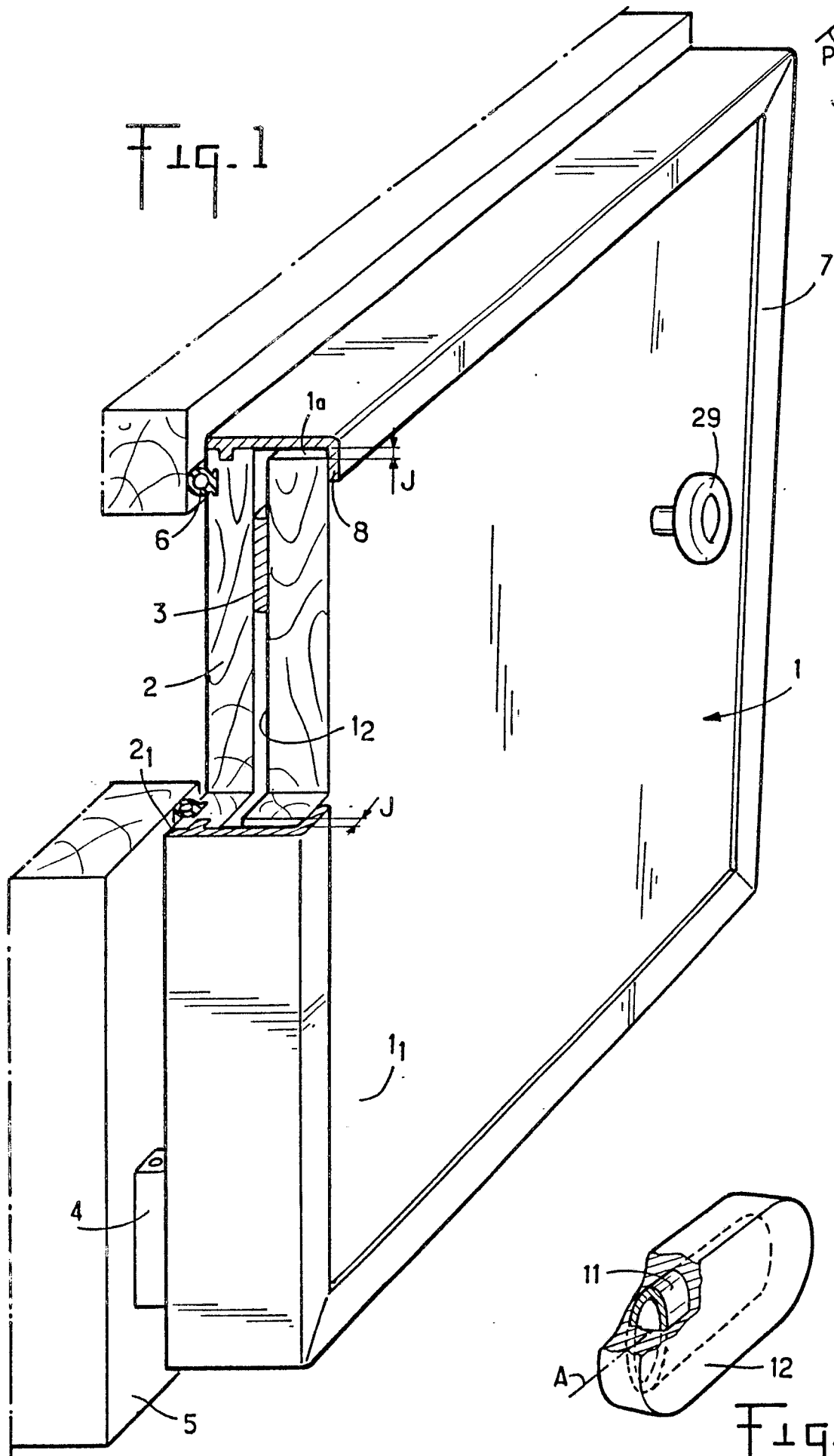


Fig. 2

20.12.88

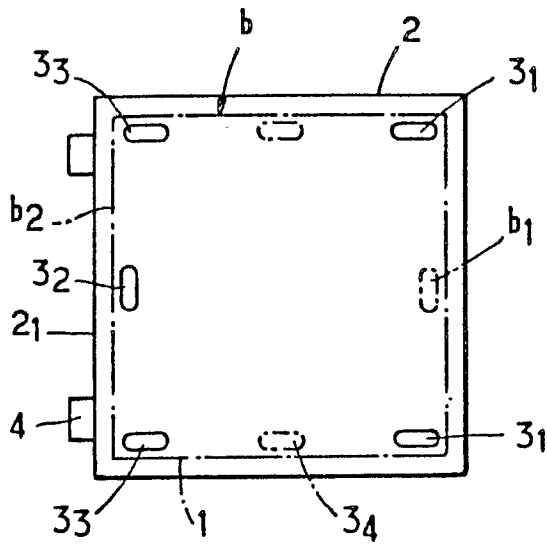


Fig. 3

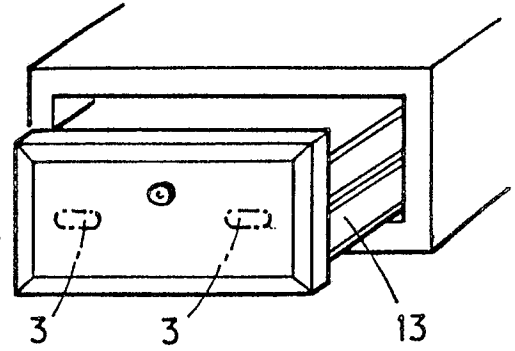


Fig. 4

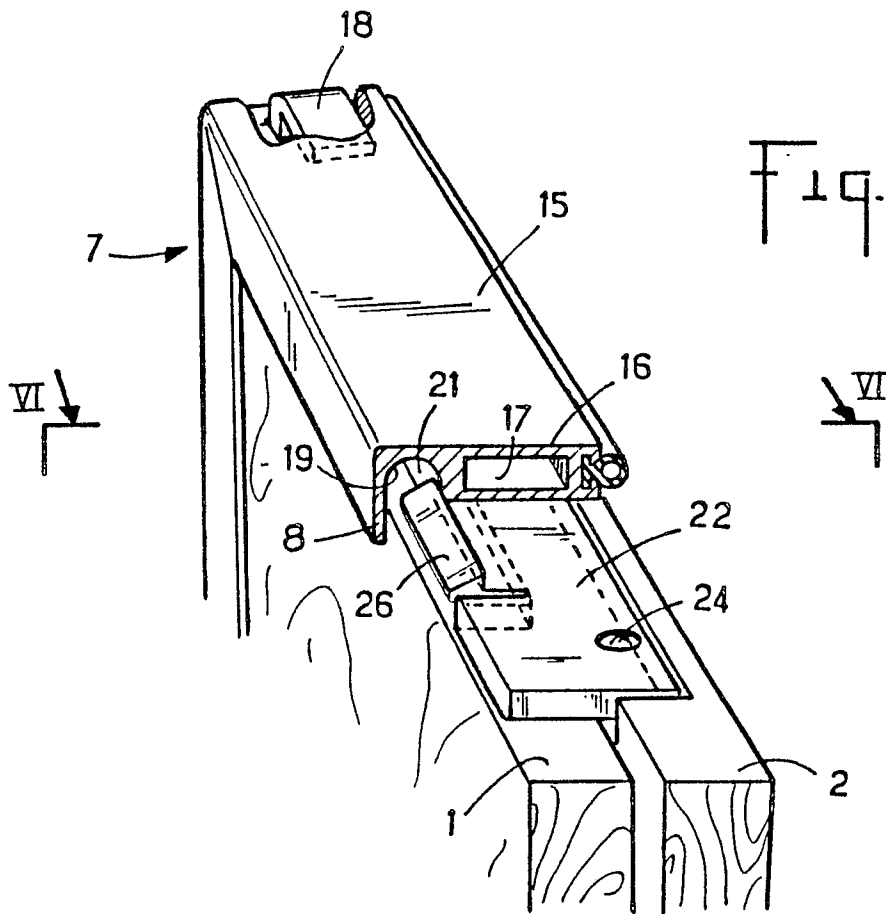


Fig. 5

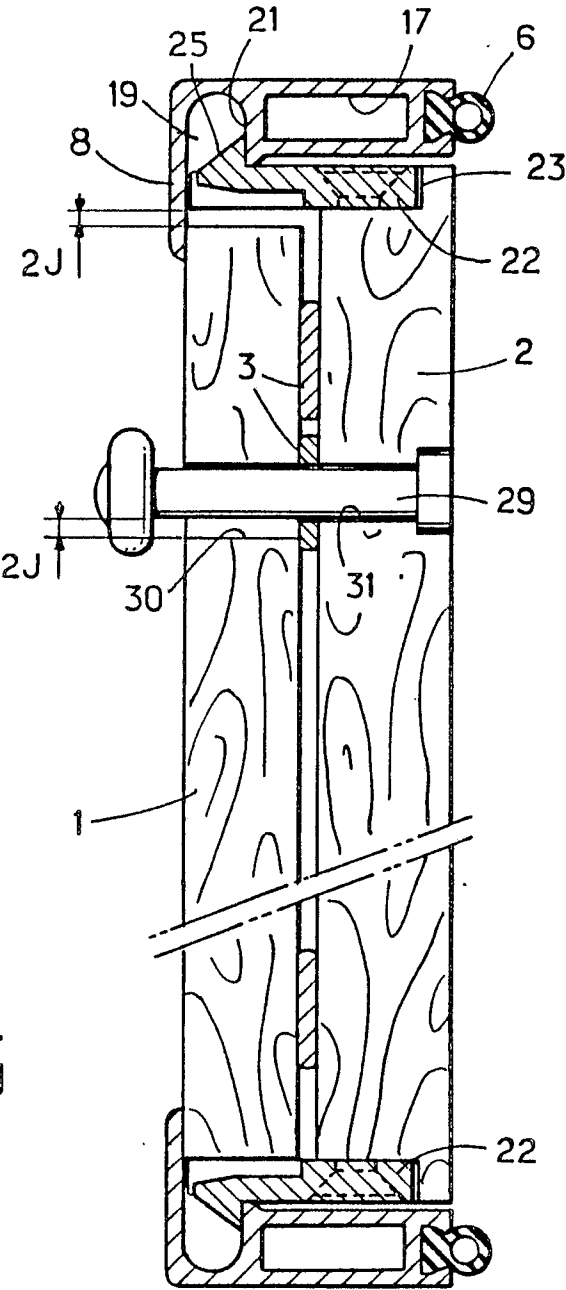


Fig. 6



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 42 0370

| 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)       |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH-A- 487 623 (FRAWAL-MOEBEL)<br>* en entier *<br>---                           | 1                       | F 16 B 5/06<br>A 47 B 96/20                |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EP-A-0 151 406 (DALLWITZ)<br>* abrégé; figure 4 *<br>---                        | 1                       |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GB-A-1 229 984 (COX & SON)<br>* figure 1 *<br>---                               | 1                       |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GB-A-2 079 395 (THE BRITISH ALUMINIUM)<br>-----                                 |                         |                                            |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                         | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) |
| Lieu de la recherche<br>BERLIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                         | Examineur<br>SCHAEFFLER C.A.A.             |
| Date d'achèvement de la recherche<br>08-02-1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                         |                                            |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                 |                         |                                            |