



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

**0013852**  
**A1**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: **79401035.5**

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 06 B 3/70**

⑭ Date de dépôt: **18.12.79**

⑯ Priorité: **25.01.79 FR 7902421**

⑰ Demandeur: **Delfolie, Claude, 5, rue Jean Jaurès,  
F-59278 Escautpont (FR)**

⑯ Date de publication de la demande: **06.08.80  
Bulletin 80/16**

⑰ Inventeur: **Delfolie, Claude, 5, rue Jean Jaurès,  
F-59278 Escautpont (FR)**

⑯ Etats contractants désignés: **BE DE GB IT LU NL**

⑰ Mandataire: **Lemoine, Jean, 145, rue du Molinel,  
F-59800 Lille (FR)**

⑲ **Porte à base de profil de résine synthétique légèrement déformable.**

⑳ Il s'agit de porte à assemblage modulaire.  
Elle est caractérisée par le fait que l'assemblage des tranches des montants et des panneaux comportant la rainure à queue d'aronde (11) présente un chant mâle et un chant femelle (32) à section générale en V, l'ouverture du V étant plus grande chez le chant mâle que chez le chant femelle si bien que les bords (34, 35) de celui-ci s'appliquent constamment sur les flancs inclinés du chant mâle en glissant obliquement les uns sur les autres lorsqu'on exerce une pression plus ou moins grande de l'un vers l'autre (flèche 38, 39), ce qui se produit quand on les rapproche avec une pression importante pour glisser la réglette d'assemblage (29) et qu'on relâche l'effort pour que les tranches ou montants assemblés tirent constamment sur ladite réglette d'assemblage. Application aux portes de garage, notamment.

**EP 0013852 A1**

- 1 -

Porte à base de profil de résine synthétique légèrement déformable

La présente invention concerne une porte à base de profils de résine synthétique légèrement déformables constituée d'éléments qui s'assemblent de façon modulaire.

Problème posé.

Il s'agit de réaliser des portes, généralement coulissantes horizontalement, et constituées par des éléments modulaires assemblés, pour le panneau central, qui est encadré par deux montants assemblés aux panneaux et une traverse supérieure ainsi qu'une traverse inférieure à section en U coiffant les chants horizontaux du panneau.

Il faut aussi réaliser les feuillures d'assemblage de deux ventaux de porte.

Etat de la Technique et inconvénients.

Il existe déjà des portes réalisées en profil étiré et extrudé de résine synthétique constituées d'éléments assemblés permettant d'obtenir une gamme de dimensions devant s'adapter aux dimensions des baies existantes. Cependant, les largeurs de ces portes varient de façon discontinue et ne permettent pas de s'adapter à toutes les dimensions existantes.

Par ailleurs, lorsque la hauteur de la porte s'accroît, sa flexibilité augmente et il faudrait utiliser des profilés de section renforcée, ce qui multiplie les types et le nombre de profilés et fait varier l'aspect extérieur 5 des portes.

On peut citer, par exemple, le brevet FR 1 459 968 qui prévoit un cadre entourant des lames de remplissage en matière plastique, chaque lame portant sur ses rives des moyens d'emboîtement agencés pour coopérer avec des moyens 10 d'emboîtement complémentaires que portent les rives des lames adjacentes. La jonction laisse apparaître, au fond d'une rainure en V, un joint qui se prolonge perpendiculairement au plan de la porte suivant une fente qui peut tenter de disjoindre l'ensemble.

15 Dans le brevet français 2 420 016 au nom du demandeur, les montants 1, 3 ainsi que les panneaux 5 se rejoignent en laissant apparaître des joints en forme de V qui se prolongent, au fond du V et perpendiculairement au plan de la porte, par une fente. Cette disposition nuit à l'étanchéité et n'assure pas un alignement parfait des éléments 20 assemblés qui peuvent se décaler les uns par rapport aux autres étant donné le jeu existant entre les différentes pièces. Par ailleurs, ce joint peut inciter à provoquer la disjonction des éléments à l'aide d'un outil se terminant par une lame.

Dans le brevet allemand 1 559 512, on prévoit d'assembler des panneaux par une réglette à double queue d'aronde, mais sans rainure en V à l'endroit de la jonction. On a donc toujours le même inconvénient qui vient d'être cité

(rainure de jonction apparente perpendiculaire au plan de la porte) mais en plus, il est difficile de mettre les panneaux modulaires rigoureusement dans le même plan et cela se voit au niveau du joint. En outre, l'assemblage 5 est difficile à réaliser avec un serrage suffisant, même si on enfonce la réglette à force.

La présente invention est destinée à remédier à ces inconvénients.

Exposé de l'invention.

10 Suivant l'invention, la porte est caractérisée par le fait que l'assemblage des tranches des montants et des panneaux comportant la rainure à queue d'aronde 11 présente un chant mâle 31 et un chant femelle 32 à section générale en V, l'ouverture du V étant plus grande chez le chant mâle que 15 chez le chant femelle si bien que les bords 34, 35 de celui-ci s'appliquent constamment sur les flancs inclinés du chant mâle en glissant obliquement les uns sur les autres lorsqu'on exerce une pression plus ou moins grande de l'un vers l'autre (flèche 38, 39), ce qui se produit quand on les rapproche 20 avec une pression importante pour glisser la réglette d'assemblage 29 et qu'on relâche l'effort pour que les tranches ou montants assemblés tirent constamment sur ladite réglette d'assemblage.

Les bords du V du chant femelle, qui sont destinés à venir 25 en contact avec le chant mâle dès le début du rapprochement des deux chants, présentent une partie à inclinaison plus forte vers l'intérieur formant un bourrelet d'appui sur les flancs inclinés du chant mâle.

Plus précisément, les arêtes du chant femelle présentent

un pan coupé d'inclinaison symétrique, par rapport au plan de joint perpendiculaire aux panneaux, à l'inclinaison du V du chant mâle, l'importance de ce pan coupé étant déterminée pour que, lorsque les éléments sont assemblés, 5 il apparaisse extérieurement une rainure en V d'importance équivalente aux autres qui existent dans les profilés constituant les panneaux.

Dans un souci d'économie de matière, qui ne nuit nullement à la résistance des objets, on prévoit que la réglette 10 d'assemblage décrite dans le brevet FR 2 420 016 au nom du demandeur soit évidée intérieurement.

Solution au problème, avantages et résultat industriel.

Grâce à ces dispositions, l'opération d'assemblage s'effectue plus facilement et les différents éléments assemblés se 15 retrouvent rigoureusement dans le même plan. Le joint en V, à la jonction, est plus régulier et moins apparent puisque le plan de joint forme plusieurs dièdres et il est plus difficile de disjoindre les éléments. Enfin, on réalise une économie de matière appréciable pour la réglette 20 d'assemblage, qui gagne en élasticité.

A la lumière de ce qui vient d'être expliqué, on voit nettement apparaître des résultats avantageux au niveau de la facilité d'assemblage, de la régularité des joints extérieurs du fait que les différents éléments sont maintenus dans 25 le même plan, de l'inviolabilité de la porte et de l'économie de matière.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante qui en donne un exemple non limitatif de réalisation pratique et qui est illustré par les dessins joints.

Brève description des figures.

Dans ces dessins,

la figure 1 est une coupe transversale horizontale de deux éléments, à savoir un montant et un panneau, reliés par 5 une pièce d'assemblage, suivant l'invention ;  
la figure 2 est une coupe transversale d'un montant et d'une pièce d'assemblage, avant l'assemblage de ceux-ci.

Description d'un mode de réalisation.

En se reportant à la figure 1, on voit que le montant 27 10 est relié au panneau de remplissage 28 par une pièce ou réglette d'assemblage 29. Le montant 27 est similaire au montant 1, prévu dans le brevet français 2 420 016 au nom du demandeur ; le panneau 28 est similaire au panneau 5 du même brevet précité ; et la réglette d'assemblage 29 15 est similaire à la réglette 6 dudit brevet 2 420 016.

Tout comme dans le brevet FR 2 420 016, le panneau 28 présente des rainures en V 16 qui simulent, dans la menuiserie en bois, la séparation entre les différentes lattes constituant un panneau.

20 En fait, les panneaux des portes de l'invention sont constitués de plusieurs panneaux de remplissage 28 et il faut que la jonction des différents panneaux 28 entre eux ou des panneaux avec les montants 27 fassent apparaître des rainures en V 30 d'aspect identique aux rainures 16.

25 Pour obtenir ce résultat, il est prévu ici que le montant 27 présente un chant mâle 31, et un chant femelle 32 à section générale en V. Comme on le voit clairement dans la zone 33 de la figure 1, l'ouverture du V du chant mâle 31 est plus importante que l'ouverture du V du chant femelle

32, si bien que les bords renflés ou bourrelets d'appui 34, 35 du chant femelle s'appliquent constamment sur les flancs inclinés 36, 37 (comme on le voit plus clairement à la figure 2) du chant mâle et glissent obliquement les 5 uns sur les autres lorsqu'on exerce une pression plus ou moins grande du montant 27 et du panneau 28 dans le sens des flèches 38, 39.

Ceci se produit quand on les rapproche, selon les flèches 38, 39, pour pouvoir glisser la réglette d'assemblage 29 10 dans les rainures en queue d'aronde 11 des montants 27 du panneau 28. Ceci se produit encore lorsqu'on relâche l'effort et que la déformation élastique des bords 34, 35 oblige ceux-ci à glisser contre les chants 36, 37 et à faire écarter légèrement le montant 27 du panneau 28 15 en sens inverse des flèches 38 et 39 pour tirer sur la réglette d'assemblage 29 qui peut se déformer légèrement vu ses évidements. Les différentes pièces ont des dimensions prévues pour que, après le retrait qui vient d'être précisé, la rainure en V 30 ait les mêmes dimensions et le même 20 aspect que les rainures en V 16. Dans cet esprit, les arêtes du chant femelle 32 présentent des pans coupés 40, 41 d'inclinaison symétrique, par rapport au plan de joint perpendiculaire au panneau 28, à l'inclinaison du V du chant mâle 31, c'est-à-dire à l'inclinaison des flancs inclinés 36, 37.

25 Une autre particularité de la présente invention réside dans le fait que la réglette d'assemblage 29 présente des évidements longitudinaux 42, 43, 44 qui l'allègent et qui rendent ses parois plus homogènes. Ces évidements n'affectent en rien la résistance de ces réglettes 29 mais en améliorent

0013852

- 7 -

l'élasticité qui se conjugue à l'élasticité des chants des montants 27 et panneaux 28 pour faciliter l'assemblage.

## Revendications de brevet

1. Porte à base de profils de résine synthétique légèrement déformable qui s'assemble de façon modulaire, à raison de panneaux centraux encadrés par deux montants assemblés aux panneaux et une traverse supérieure ainsi qu'une traverse inférieure à section en U coiffant les chants horizontaux des panneaux, caractérisé par le fait que l'assemblage des tranches des montants et des panneaux comportant la rainure à queue d'aronde présente un chant mâle et un chant femelle à section générale en V, l'ouverture du V étant plus grande chez le chant mâle que chez le chant femelle, si bien que les bords de celui-ci s'appliquent constamment sur les flancs inclinés du chant mâle en glissant obliquement les uns sur les autres lorsqu'on exerce une pression plus ou moins grande de l'un vers l'autre, ce qui se produit quand on les rapproche avec une pression importante pour glisser la réglette d'assemblage et qu'on relâche l'effort pour que les tranches ou montants assemblés tirent constamment sur ladite réglette d'assemblage.
- 20 2. Porte à base de profils de résine synthétique légèrement déformable, telle que définie dans la revendication 1, caractérisée par le fait que les bords du V du chant femelle, qui sont destinés à venir en contact avec le chant mâle dès le début du rapprochement des deux chants, présentent une partie à inclinaison plus forte vers l'intérieur formant un bourrelet d'appui sur les flancs inclinés du chant mâle.
- 25 3. Porte à base de profils de résine synthétique légèrement déformable, telle que définie dans la revendication 1,

caractérisée par le fait que les arêtes du chant femelle présentent un pan coupé d'inclinaison symétrique, par rapport au plan de joint perpendiculaire aux panneaux, à l'inclinaison du V du chant mâle, l'importance de ce pan coupé étant déterminée pour que, lorsque les éléments sont assemblés, il apparaisse extérieurement une rainure en V d'importance équivalente aux autres qui existent dans les profilés constituant les panneaux.

4. Porte à base de profils de résine synthétique, telle que définie dans l'une ou l'autre des revendications 1, 2 ou 3, prise isolément, caractérisée par le fait que la réglette d'assemblage est évidée intérieurement.

0013852

-10-

- 1/1 -

Fig. 1

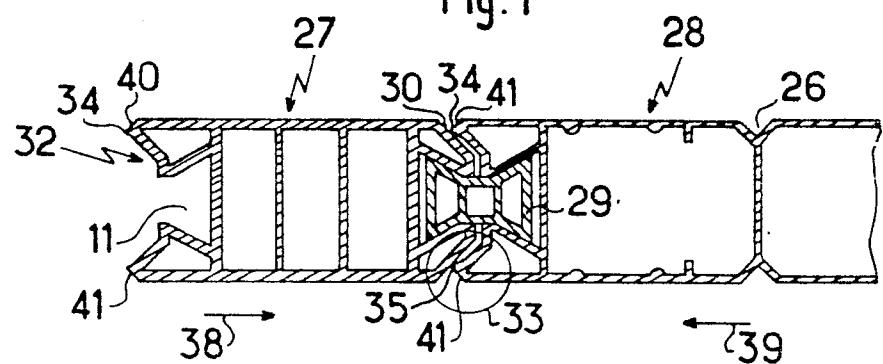
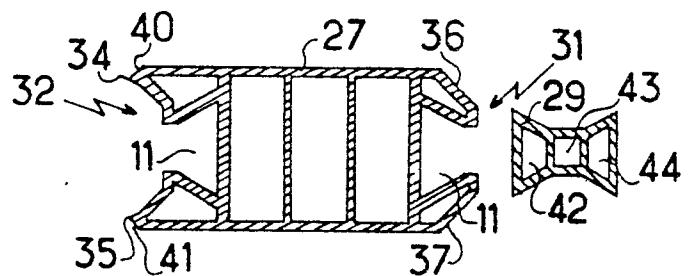


Fig. 2



0013852



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 79 40 1035

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. *)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. *)
	<p><u>FR - A - 1 221 579 (PROSERPI)</u>  * Page 1, colonne 1, paragraphes 1-3; page 3, colonne 1, paragraphes 2,3; figure 8 *</p> <p>---</p> <p><u>AU - B - 422 744 (DAVIS)</u>  * Page 3, paragraphe 3; page 4, paragraphes 1-3; figures 1-3 *</p> <p>---</p> <p><u>FR - A - 1 459 968 (VENDOME)</u>  * Page 1, colonne 1, paragraphes 7,8; colonne 2, paragraphes 1-5; figures 1-4 *</p> <p>---</p> <p><u>DE - A - 1 559 512 (ESCHWEILER)</u>  * Page 5, paragraphe 4; figure 1 *</p> <p>---</p> <p><u>FR - A - 2 420 016 (DELFOUILLE)</u>  * Page 1, lignes 1-3; page 2, lignes 8-19; page 3, lignes 14-18; 27-30; page 4, lignes 1-17; page 5, lignes 1-24; figures 1-7 *</p> <p>-----</p>	1	E 06 B 3/70
D		3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. *)
D		4	E 06 B E 04 C E 04 B
PD		3,4	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons &: membre de la même famille, document correspondant
	<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 02-05-1980	Examinateur DEPOORTER	