

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 554 862**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **83 17881**

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : E 06 B 1/02.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A'

②2 Date de dépôt : 10 novembre 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 17 mai 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : INTERCON*  
— MC.

⑦2 Inventeur(s) : Etienne Gastaldi.

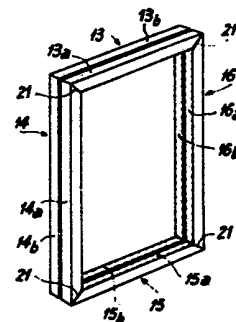
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Armengaud Jeune, Casanova e  
Lepeudry.

⑤4 **Châssis pour cadre de fenêtre, constitué de plusieurs éléments modulaires.**

⑤7 L'invention concerne un châssis pour cadre de fenêtre.  
Selon l'invention, le châssis est constitué de plusieurs profilés  
longitudinaux 14a, 14b en matériau thermiquement isolant  
juxtaposés par leurs flancs et possédant des moyens d'accro-  
chage mutuel.

Application à la fabrication de pré-cadres pour fenêtres.



FR 2 554 862 - A1

D

L'invention est relative à un châssis pour cadre de fenêtre. Une fenêtre est généralement constituée d'un cadre rectangulaire équipé d'une vitre ou "ouvrant", qui pivote ou coulisse par rapport à un second cadre ou "dormant". La  
5 fixation de ce dormant sur la paroi portant la fenêtre s'effectue généralement par l'intermédiaire d'un châssis ou "pré-cadre". Ce pré-cadre permet notamment une fixation précise du dormant. Il permet aussi, par sa largeur, de  
10 tenir compte notamment de l'épaisseur des couches d'isolant thermique disposées le long de ces parois.

Actuellement, ce châssis est fabriqué notamment en tôle pliée, à la demande, et ses dimensions tiennent  
15 compte dans chaque cas de celles de la fenêtre et de la paroi. Ce type de châssis est donc coûteux et ne permet pas de s'adapter facilement d'une part aux épaisseurs variables des fenêtres, et d'autre part aux épaisseurs des parois, qui varient notablement en raison notamment des nombreuses  
20 normes d'isolation thermique.

Selon l'invention, ces inconvénients sont évités par l'utilisation d'un châssis pour cadre de fenêtre constitué de plusieurs profilés en matériau thermiquement isolant, juxtaposés par leurs flancs et possédant des moyens  
25 d'accrochage mutuel.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'accrochage de deux profilés adjacents sont  
30 disposés sur les flancs juxtaposés de ces profilés, et sont constitués par une queue d'aronde pratiquée sur l'un des deux profilés, et par une mortaise de forme complémentaire pratiquée sur l'autre profilé.

Ainsi, le châssis selon l'invention présente une épaisseur variable en fonction du nombre ou de la  
35 forme des différents profilés juxtaposés. Avec un nombre de profilés différents très réduit, il permet de s'adapter à de nombreux cas. Ce châssis étant en matériau thermiquement

isolant, il participe efficacement à l'isolation de l'habitable.

D'autres détails et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit d'un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif, en regard des figures annexées sur lesquelles :

Les figures 1, 2 et 3 représentent, en coupe transversale, trois types de profilés selon l'invention.

La figure 4 représente, en perspective, un châssis assemblé selon l'invention.

La figure 5 est une coupe selon la ligne V-V de la figure 4.

La figure 6 représente une vue de dessus en coupe d'un châssis selon l'invention, fixé sur une paroi et équipé d'un dormant de fenêtre.

La figure 7 est une variante de la figure 6.

Selon l'exemple décrit, on utilise, pour la confection du châssis, trois types différents de profilés. Sur la figure 1 est représenté le premier profilé, ou profilé intermédiaire. Il a la forme générale d'un tube longitudinal creux de section carrée. Trois de ses faces 1a, 1b, 1c portent une mortaise 2 pratiquée en retrait de chaque face et s'étendant sur toute la longueur du profilé, et dont la forme est correspondante de celle d'une queue d'aronde 3 pratiquée en saillie sur la face 1d du profilé.

La figure 2 représente un autre profilé, destiné à recevoir le dormant d'une fenêtre. Il diffère de celui de la figure 1 en ce que ses quatre faces 4a, 4b, 4c, 4d sont toutes pourvues de la mortaise 2, et en ce que l'un des angles du profilé est prolongé vers l'extérieur par deux nervures longitudinales 5,6, la nervure 5 s'étendant en prolongement de la face 4c et la nervure 6 reliant l'extrémité libre 7 de la nervure 5 au bord voisin 8 de la mortaise de la face 4d.

La figure 3 représente le troisième et dernier profilé utilisé dans l'exemple décrit, qui sert à recevoir le dormant d'une fenêtre. Il diffère de celui de la figure 2

en ce qu'il est de forme générale rectangulaire. Ses faces 9a et 9c sont en effet élargies du côté de la face 9b par des flancs 10a, 10c disposés en prolongement des faces 9a et 9c. Chacun des profilés précédents est avantageusement  
5 réalisé en une matière thermiquement isolante, comme le polychlorure de vinyle. Il peut être également rempli d'une mousse ou autre matériau isolant.

La figure 4 représente schématiquement un châssis assemblé selon l'invention, à partir des profilés décrits  
10 ci-dessus. Ce châssis est un cadre rectangulaire dont les dimensions sont adaptées à la fenêtre qu'il doit recevoir. Il comporte quatre côtés 13, 14, 15 et 16, constitués chacun de deux profilés selon l'invention (13a, 13b à 16a, 16b) non représentés en détail et juxtaposés par leurs flancs.  
15 La figure 5 précise la constitution du côté 14, qui comporte un profilé 14b selon la figure 1 assemblé à un profilé 14a selon la figure 2. L'assemblage s'effectue par coulissement en engageant la queue d'aronde 17 du profilé 14b dans la mortaise 18 du profilé 14a sur toute la longueur des profilés,  
20 les faces respectives 19, 20 des profilés portant la queue d'aronde et la mortaise se trouvant accolées l'une à l'autre.

Une fois les quatre côtés 13, 14, 15 et 16 du châssis constitués, leur assemblage mutuel pour réaliser le cadre du châssis s'effectue par exemple de façon connue  
25 en soi au moyen d'équerres reliant les extrémités adjacentes 21 des côtés, qui ont été au préalable taillées en biais, les équerres étant introduites à l'intérieur des profilés et y étant maintenues par des vis ou des chevilles.

La figure 6 représente le montage du châssis selon  
30 les figures 4 et 5 sur une paroi d'habitable 22, délimitant par son bord 23 une ouverture rectangulaire 24 adaptée aux dimensions de la fenêtre à installer. La figure 6 est une vue en coupe partielle représentant seulement le montage du côté 14 du châssis sur la paroi 22, ainsi que la fixation du  
35 dormant 25 de la fenêtre sur le côté 14, le principe de montage exposé s'appliquant aux autres côtés 13, 15 et 16 du châssis. Le côté 14 est fixé sur la face 22a de la paroi 22 au moyen d'une équerre longitudinale 26 qui s'étend

sur toute la longueur du côté 14. L'équerre 26 est fixée sur la face 22a par un certain nombre de vis 27 montées dans des inserts 28 disposés à intervalles et le long d'une ligne verticale dans la paroi 22. Le côté 14 du châssis est fixé par deux lignes verticales de vis 29, 30 sur l'équerre 26, laquelle présente à cet effet une patte 26a de longueur voisine de l'épaisseur du côté 14. Ces vis 29, 30 traversent une entretoise métallique longitudinale 31, 32 de forme complémentaire à la mortaise 33, 34 et introduite par coulissement à l'intérieur de celle-ci. L'entretoise 31, 32 présente par exemple un taraudage au niveau du passage de chaque vis, permettant de plaquer chaque profilé 14a, 14b contre l'équerre 26 par serrage des vis 29, 30. Ces vis traversent enfin le fond des mortaises 33, 34.

Entre la face 38 du profilé 14a et la face 22a de la paroi 22 en regard sont disposés deux joints d'étanchéité longitudinaux 35, 36, des deux côtés de la mortaise de la face 38.

En ce qui concerne le cadre du châssis dans son ensemble, au moins trois des quatre côtés 13, 14, 15 et 16 sont fixés sur la paroi 22 au moyen d'une équerre, l'un des côtés pouvant ne pas être fixé à cette paroi.

Le châssis ainsi fixé peut recevoir l'armature d'une fenêtre. Dans le cas d'une fenêtre dite "à la française", cette armature comporte de façon connue en soi un premier cadre rectangulaire fixe ou "dormant", et un second cadre rectangulaire mobile portant la vitre ou "ouvrant", qui pivote par rapport au dormant suivant un axe vertical longeant l'un des montants du dormant. Les dimensions du châssis selon l'invention, et notamment la largeur des faces latérales des profilés 13 à 16, sont étudiées pour recevoir des profilés de dormant aux dimensions standard du commerce.

Sur la figure 6, le profilé 25, par exemple en alliage d'aluminium, constitue le montant gauche du cadre du dormant. Le cadre de l'ouvrant non représenté pivote le long du montant de dormant qui fait face au montant 25, et vient s'appuyer suivant la flèche 39 sur ce montant 25 du côté intérieur de l'habitable, notamment le long de deux

lignes verticales 40 et 41, lors de la fermeture de la fenêtre.

Le profilé de dormant 25 s'appuie sur la face 42 du profilé de châssis 14**b**, en deux endroits 43 et 44. Il est  
5 fixé au moyen d'une ligne verticale de vis 45 prenant appui sur lui et s'accrochant sur la face 42 du profilé 14**b** de la même façon que l'équerre 26 sur la face opposée, à savoir en traversant une entretoise 46 engagée dans la mortaise de la face 42.

10 La face 22**a** de la paroi 22 de l'habitable, ici la face intérieure, est recouverte d'un matériau d'isolation thermique 47 tel qu'une mousse de polyuréthane ou une laine de verre d'épaisseur voisine de celle du côté 14 du châssis. Enfin, une feuille de parement 48 recouvre le matériau 47.  
15 Avantagement, cette feuille s'applique contre la nervure extérieure 49 du profilé 14**b**. Ainsi, le flanc 50 du profilé de dormant 25, qui se prolonge au-delà de la nervure 49, coiffe l'extrémité de la feuille 48 et assure une finition satisfaisante.

20 Avantagement, les profilés 14**a** et 14**b** sont remplis d'une mousse isolante 51.

Afin de cacher la mortaise 52 du profilé 14**a**, visible de l'extérieur de l'habitable, on rapporte une baguette longitudinale plate 53 fixée notamment par encliquetage dans la mortaise 52.  
25

Naturellement, le châssis selon l'invention monté dans le cas présent à l'intérieur de l'habitable, peut être monté à l'extérieur.

Si l'on doit installer une fenêtre dont le dormant est plus large que le dormant 25, notamment dans le cas  
30 d'une fenêtre coulissante, on utilise avantagement le profilé selon la figure 3, en lieu et place du profilé 14**b** selon la figure 2.

La figure 7 représente un autre montage de  
35 châssis, les moyens de fixation utilisés étant semblables à ceux de la figure 6. Ce châssis permet d'installer une double fenêtre qui comporte deux cadres de dormant, dont

on a figuré en 53 et 54 deux montants respectifs, ces cadres étant situés à des distances différentes de la paroi 55 de l'habitacle, et en regard l'un de l'autre. La figure 7 représente seulement le montant gauche du châssis selon l'invention. Il est constitué de quatre profilés selon la figure 1, 56 à 59, et d'un profilé 60 selon la figure 2. Le profilé 56 s'appuie sur la paroi 55 par sa face opposée à la queue d'aronde 61. Le profilé 57 est monté sur la queue d'aronde 61, de manière que sa queue d'aronde 62 soit opposée au montant de dormant 53. Sur la queue d'aronde 62 est monté le profilé 58, sa queue d'aronde 63 étant opposée à la paroi 55 et recevant le profilé 59, qui reçoit à son tour le profilé 60.

La fixation de ce châssis sur la paroi 55 s'effectue au moyen de deux équerres 64 et 65, l'une recevant les trois profilés 58, 59, 60, et l'autre recevant le profilé 56.

Les montants de dormant 53 et 54 se montent respectivement sur les profilés 57 et 60.

L'invention trouve son application dans la fabrication de pré-cadres pour fenêtres.

## REVENDICATIONS

1.- Châssis pour cadre de fenêtre caractérisé en ce qu'il est constitué de plusieurs profilés longitudinaux (14a, 14b) en matériau thermiquement isolant, juxtaposés par leurs flancs et possédant des moyens d'accrochage mutuel.

5 2.- Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage de deux profilés adjacents (14a, 14b) sont disposés sur les flancs (19, 20) juxtaposés de ces profilés, et sont constitués par une queue d'aronde (17) pratiquée sur l'un des deux profilés, et par une mortaise (18)  
10 de forme complémentaire pratiquée sur l'autre profilé.

3.- Châssis selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il est constitué d'au moins deux types de profilés rectangulaires, d'une part de profilés intermédiaires (14a) comportant une queue d'aronde sur l'une de leurs faces et  
15 une mortaise sur leurs trois autres faces, et d'autre part de profilés (14b) recevant le dormant (25) de la fenêtre et possédant en section un côté (4b, 9b) de longueur identique à celle de l'un des côtés des profilés intermédiaires, qui comportent une mortaise sur chacune de leurs faces ainsi  
20 qu'une nervure longitudinale (5) saillant à l'extérieur du profilé à partir de l'une de leurs arêtes et en prolongement de l'autre côté (4c, 9c) des profilés (14b) recevant le dormant.

4.- Châssis selon les revendications 2 ou 3,  
25 caractérisé en ce qu'il est accroché sur la paroi (22) au moyen d'une équerre longitudinale (26) fixée sur la paroi (22) et sur au moins trois côtés (14, 15, 16) dudit châssis, lesdits profilés (14a, 14b) étant fixés sur l'équerre (26) au droit de leur mortaise respective (33, 34) faisant face  
30 à l'équerre, une entretoise métallique (31, 32) de section correspondante auxdites mortaises (33, 34) étant disposée à l'intérieur de chacune d'elles.

5.- Châssis selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le dormant (25) de  
35 la fenêtre est fixé sur ledit profilé (14b) recevant le dormant, sur la face (42) de celui-ci prolongée par ladite nervure (5).

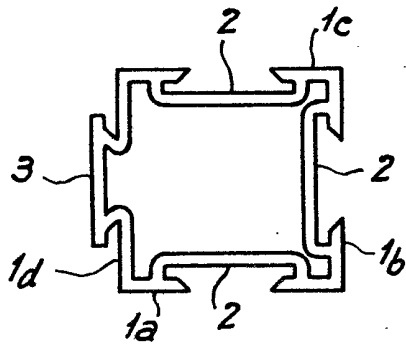
6.- Châssis selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits profilés (14a, 14b) sont creux.

7.- Châssis selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits profilés (14a, 14b) sont remplis de mousse.

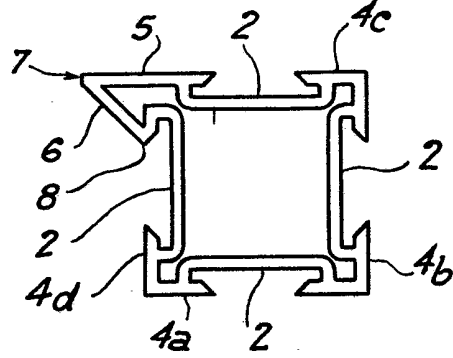
8.- Châssis selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits profilés (14a, 14b) sont en polychlorure de vinyle.

9.- Châssis selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdites mortaises (52) peuvent être fermées par des baguettes longitudinales (53) rapportées sur les mortaises (52).

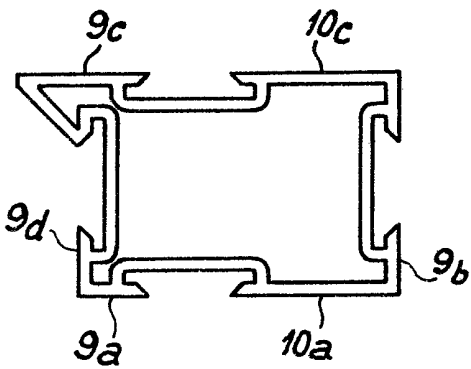
**Fig. 1**



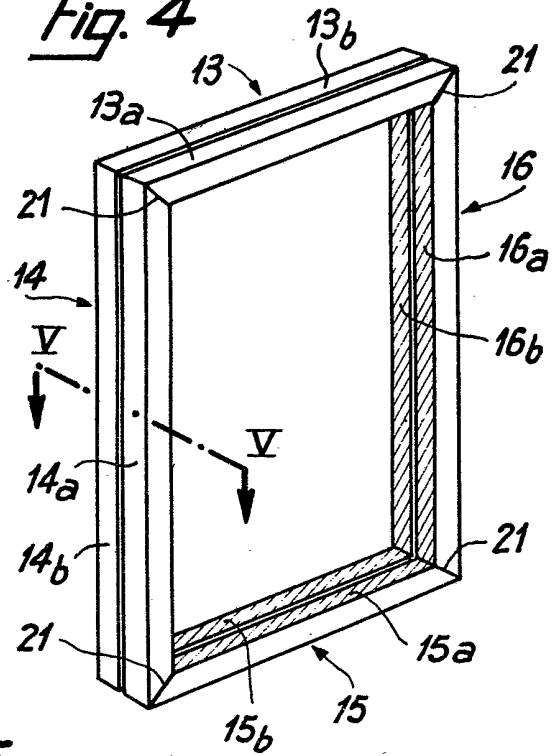
**Fig. 2**



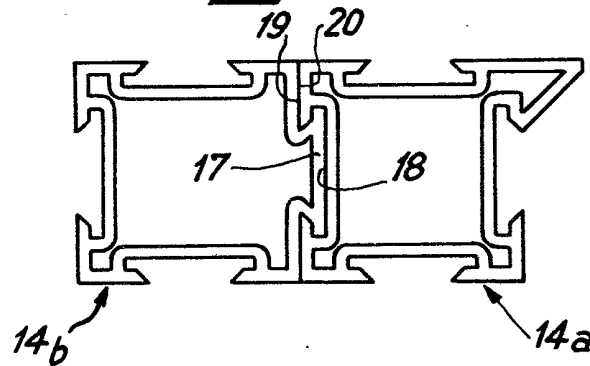
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**





*Fig. 7*

