

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 575 783

②1 N° d'enregistrement national :

86 00019

⑤1 Int Cl⁴ : E 06 B 3/16, 1/64.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 2 janvier 1986.

③0 Priorité : IT, 8 janvier 1985, n° 4708 B/85.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 28 du 11 juillet 1986.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : ALL. CO. SPA. — IT.

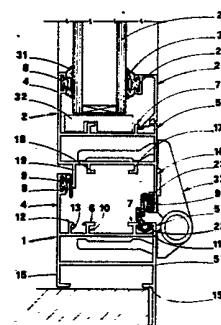
⑦2 Inventeur(s) : Luigi Vecoli.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

⑤4 Ensemble de profilés pour la mise en œuvre de fermetures du type à feuillure et du type à joint ouvert.

⑤7 Ensemble de profilés destinés à la mise en œuvre de
fermetures coplanaires tant du type à feuillure que du type à
joint ouvert, comportant des profilés de base 1, 2 tubulaires de
largeur égale et pourvus, sur le même côté de plus grande
largeur, d'ailes 4, 6, 7, 5 formant trois logements 8, 10, 11; un
profilé intermédiaire formant un logement égal au premier
logement 8 et un profilé de fixation de la vitre 25 destiné à
coopérer au maintien en place d'une double vitre 27 de grosse
épaisseur; l'ensemble comporte également une garniture 22
active selon deux configurations en miroir l'une par rapport à
l'autre; le troisième logement 11 peut faire fonction tant
d'élément de réaction pour un normal élément de fixation de la
vitre 24 que d'élément de réception complète d'un profilé
intermédiaire, d'un profilé de fixation de la vitre 25 ou d'une
garniture 22.



- 1 -

L'invention concerne un ensemble de profilés pour la mise en oeuvre de fermetures de portes et fenêtres du type à feuillure et du type à joint ouvert.

Dans le domaine technique des profilés métalliques destinés aux fermetures de portes et fenêtres, il existe différents types de profilés adaptables aux exigences les plus diverses.

Tout récemment on a mis sur le marché des profilés structurés de telle sorte que le cadre dormant et le cadre ouvrant sont coplanaires tant vers l'extérieur que vers l'intérieur.

Les fermetures les plus connues sont du type à feuillure, c'est-à-dire du type où l'étanchéité est obtenue par une ou deux garnitures venant buter contre un ou deux éléments respectifs de référence.

Les profilés pour ce type de fermetures sont toutefois assez complexes en vue de réussir à obtenir la coplanarité des cadres dormants et ouvrants.

Un type plus récent de fermeture est celui à joint ouvert où l'étanchéité est assurée par l'effet provoqué par une différence de pression agissant sur une garniture convenablement façonnée en contact avec et pressée contre un élément de butée correspondant.

Dans ce cas il est plus facile d'obtenir des cadres dormants et ouvrants coplanaires mais il y a la formation entre ceux-ci, du côté orienté vers la pièce d'une maison, d'un interstice inesthétique, dans lequel peut pénétrer de la poussière.

En vue de pallier ce dernier inconvénient on a envisagé de créer un logement pour une garniture pare-joint qui cependant rend la forme du profilé encore plus compliquée.

- 2 -

Un autre important inconvénient rencontré dans les profilés connus est dû au fait qu'ils peuvent être utilisés pour la mise en oeuvre de fermetures coplanaires du type à feuillure, mais non du type à joint ouvert 5 ou vice-versa.

Il y a également quelques types de profilés qui peuvent être employés pour la mise en oeuvre des deux types de fermetures mais alors ou ils ne réussissent pas à maintenir la coplanarité dans les deux cas ou bien ils 10 ne résolvent pas le problème de l'interstice ouvert.

Le but de la présente invention est d'éliminer les inconvénients mentionnés ci-dessus. L'invention, telle qu'elle est définie dans les revendications, résout le problème de créer un ensemble de profilés de base pour la 15 mise en oeuvre de fermetures coplanaires du type à feuillure et du type à joint ouvert.

Les avantages obtenus par la présente invention consistent essentiellement en ce que les profilés de base ainsi façonnés sont peu coûteux, de construction simple 20 et ont tous la même forme.

Un autre avantage de l'invention est dû à la possibilité offerte par ces profilés de base de mettre en oeuvre des cadres dormants et ouvrants parfaitement coplanaires tant vers l'intérieur que vers l'extérieur, soit 25 qu'il s'agisse du type à feuillure soit qu'il s'agisse du type à joint ouvert.

Un autre avantage est la présence de logements égaux permettant l'emploi d'une même garniture, même dans certains cas après rotation.

30 En outre on a avantageusement prévu une garniture en mesure de remplir la fonction de pare-joint en cas d'étanchéité à joint ouvert et également la fonction

- 3 -

d'élément de butée pour une garniture d'étanchéité en cas de fermeture à feuillure.

Un autre avantage encore consiste en ce qu'on a créé un logement périphérique intérieur structuré de manière que celui-ci, quand il est ménagé dans un profilé du cadre dormant, peut servir non seulement d'élément de logement de la garniture mentionnée plus haut, mais également d'élément de référence pour une charnière intérieure. Au contraire, si le même logement est ménagé dans un profilé du cadre ouvrant, il peut remplir soit la fonction d'élément de réaction pour un élément de fixation de la vitre de type connu, soit la fonction d'élément de réception complète pour un profilé de fixation de la vitre appartenant à l'ensemble de profilés en question et destiné à bloquer une double vitre ou un panneau.

Enfin c'est un autre avantage de l'invention, surtout dans le cas de fermetures de type à feuillure, le profilé intermédiaire est destiné à être introduit dans ledit logement ménagé dans un profilé du cadre dormant et à retenir une garniture de butée de face, lequel agit également en tant qu'élément résistant pour ladite garniture.

L'invention sera décrite plus en détail ci-après en se référant aux dessins annexés qui en représentent une forme d'exécution en coupe, perpendiculairement à l'axe longitudinal des mêmes profilés.

La figure 1 montre partiellement une fermeture du type à feuillure vue dans la zone d'application d'une charnière et obtenue en utilisant les profilés de l'invention.

La figure 2 est une variante de la fermeture vue sur la figure 1, dont on a représenté une por-

- 4 -

tion non intéressée par les charnières.

La figure 3 montre une fermeture du type à joint ouvert dans la zone d'application d'une charnière également obtenue en utilisant les profilés de l'invention.

5 La figure 4 montre à plus grande échelle un détail de la fermeture représentée sur la figure 3.

La figure 5 montre une autre forme d'exécution de la fermeture représentée sur la figure 3 dans laquelle on a utilisé ledit profilé intermédiaire.

10 La figure 6 montre un détail de l'assemblage des charnières en se référant à ce qu'on a représenté sur la figure 3.

En se référant à la figure 1, on peut remarquer qu'on a représenté une fermeture du type à feuillure ob-
15 tenue en utilisant deux profilés de base selon l'invention, indiqués en 1 et 2, de la même largeur, pour la création du bâti dormant et de celui ou ceux ouvrants respectivement.

Sur le même et plus large côté, les deux profilés 1 et 2 comportent deux ailes latérales 4 et 5, coplanaires avec le correspondant côté de largeur inférieure, et deux ailes internes 6 et 7 parallèles aux premières. L'aile latérale 4, à gauche si l'on regarde la figure 1, est plus longue que les autres, toutes égales en longueur,
25 et forme à son extrémité libre un logement 8 ouvert vers l'espace entre les profilés 1 et 2 perpendiculairement à l'aile 4 elle-même. Les ailes restantes, latérale 5 et internes 7 et 6, ont leur extrémité libre respective façonnée de manière à permettre la formation de logements
30 entre elles et notamment un logement 11 entre l'aile latérale 5 et celle interne voisine 7, et un logement 10 entre les ailes internes 6 et 7.

- 5 -

L'aile interne 6 du profilé 1 forme avec une autre aile 12 un logement 13.

Sur l'autre côté plus long, le profilé 1 est pourvu de deux ailes latérales 15 destinées à relier le cadre dormant à la paroi ou à un autre cadre utilisable pour tout autre but.

Le profilé 2, sur son côté plus large tourné vers le profilé 1, montre trois ailes parallèles, dont l'une, latérale 16, est coplanaire avec l'aile latérale 5 courte faisant saillie du côté opposé, et deux, internes 17 et 18, sont coplanaires avec les deux ailes internes 7 et 6 respectivement, faisant saillie du côté opposé. Les ailes internes 17 et 18 du profilé 2 sont utilisées, selon l'art connu, pour la fixation d'accessoires divers, tels qu'éléments de guidage, tiges, etc.. L'aile latérale 16 forme à son extrémité libre un logement 23 tourné vers le logement 8 de l'aile 4 du profilé 1 et égal à celui-ci. Sur ce même côté, le profilé 2 est également pourvu d'une troisième aile interne 19 faisant saillie au-delà de l'extrémité libre de l'aile 4 du profilé 1 pour la raison qui sera éclaircie par la suite.

Des garnitures respectives 9 sont disposées dans les logements 8 et 23 des profilés 1 et 2 respectivement; il s'agit de garnitures égales qui sont toutefois disposées en miroir et qui viennent buter contre l'aile interne 19 du profilé 2 et contre une garniture 22 reçue dans le logement 11 du profilé 1 respectivement.

Le logement 11, surtout en ce qui concerne le profilé 2, peut remplir les fonctions suivantes: il peut agir en tant qu'élément de réaction pour un élément de fixation de la vitre 24 de type normal à utiliser pour une vitre simple ou double 27 d'épaisseur normale (voir fig. 2)

- 6 -

ou bien il peut agir en tant qu'élément de réception complète pour un profilé de fixation de la vitre 25 faisant partie de l'ensemble de profilés en question, prévu pour bloquer des vitres simples, doubles ou simples milaires 27 d'épaisseur remarquable (voir de nouveau la figure 1).

Ce profilé de fixation de la vitre 25 est sensiblement en forme de "C" et l'extrémité de son aile supérieure forme un logement 26 égal au logement 8 de l'aile latérale 4 du profilé 2, destiné à recevoir la même garniture 31. L'aile inférieure dudit profilé de fixation de la vitre 25 est façonnée de manière qu'elle entre dans le logement 11 du profilé 2 et y reste bloquée, comme déjà dit.

15 L'engagement entre le ou les cadres ouvrants et le cadre dormant a lieu au moyen d'une charnière normale extérieure 33 dont les bras sont introduits dans les parties tubulaires des profilés 1 et 2, où ils sont bloqués par des vis (non représentées) prévues en correspondance du logement 10 du profilé 1 et, respectivement, du logement formé par les ailes internes 17 et 18 du profilé 2.

Sur la figure 2 on peut remarquer que le logement 11 du profilé 1 fait fonction d'élément de réception complète pour un profilé intermédiaire 28 faisant également partie de l'ensemble de profilés en question. Ce profilé intermédiaire 28, de type cornière, crée un logement 29 égal à et ouvert dans la même direction que le logement 8 de l'aile latérale 4 du même profilé 1.

30 De cette façon le profilé intermédiaire 28 fait fonction tant d'élément de réception d'une garniture 30 égale à celle située dans le logement 8 du même profilé 1, que

- 7 -

d'élément résistant pour la même garniture 30. Dans ce cas l'aile latérale 16 du profilé 2 n'est pas pourvue du logement 23 mais d'une saillie interne 20 agissant contre la garniture 30 portée par le profilé 1 par l'intermédiaire du profilé intermédiaire 28.

Les profilés 1 et 2 pourraient également être réciproquement engagés (voir à titre d'exemple la figure 3) au moyen d'une charnière interne 21, laquelle servirait, en tant qu'éléments de butée et de référence, les logements 10 et 11 du profilé 1, la saillie de l'aile 16 et le logement entre les ailes 17 et 18 du profilé 2. La même charnière interne 21 pourrait être utilisée également dans le cas de la figure 1; en effet elle aurait en tant qu'élément de référence le logement 23 du profilé 2 (voir à ce propos la figure 6), au lieu de sa saillie 20. Dans cette configuration il faudra couper la garniture 30 et le profilé intermédiaire 28 ou les garnitures 9 et 22 pour le passage de la même charnière interne 21.

L'ensemble de profilés en question comporte également un troisième profilé tubulaire 3 (voir la figure 3) sensiblement égal au profilé 2 sur la figure 2 et destiné à former une fermeture coplanaire du type à joint ouvert. Le profilé 3 diffère du profilé 2 en ce qu'il a, par rapport à ce dernier, l'aile 18 plus longue et l'aile 19 plus courte et plus proche du respectif côté de largeur plus réduite. L'aile 19 doit être plus courte et plus proche de l'aile 4 du profilé 1 du fait qu'elle doit faire fonction de pare-joint extérieur et éventuellement d'élément d'arrêt du cadre ouvrant. L'aile 18 doit au contraire être plus longue en vue de servir de butée à une garniture 14 de joint ouvert logée dans ledit loge-

- 8 -

ment 13 du profilé 1.

En vue de boucher l'interstice entre le profilé 1 et le profilé 3 on peut employer le profilé intermédiaire 28 avec sa garniture respective 30, placé dans le logement 11 du profilé 1. Autrement, ce sera la garniture 22 représentée sur la figure 1 qui pourra être logée dans le même logement 11 du profilé 1; toutefois elle devra être disposée en miroir par rapport à la disposition prise sur ladite figure 1, tel que représentée sur la figure 4.

En cas de fermeture du type à joint ouvert, les charnières interne 21 et externe 33 sont toutes les deux actives, étant donné que l'étanchéité est obtenue par la garniture 14 venant buter contre l'aile interne 18 du profilé 3 et la garniture 30 ou 22 fait seulement fonction de pare-joint interne.

L'invention ainsi conçue est susceptible de nombreuses modifications et variantes, par exemple pour l'obtention du "coupage thermique", qui sont toutes comprises dans le cadre de protection de l'invention elle-même. En outre, tous les détails peuvent être remplacés par des éléments techniquement équivalents.

- 9 -

R E V E N D I C A T I O N S

1. Ensemble de profilés pour la mise en oeuvre de fermetures du type à feuillure et du type à joint ouvert, caractérisé en ce qu'il comporte: un premier
5 profilé tubulaire (1), pour la formation du cadre dormant, et un deuxième et un troisième profilés tubulaires (2 et 3), pour la formation du ou des cadres ouvrants du type à feuillure et à joint ouvert respectivement, tous de la même largeur et pourvus, le premier
10 sur son côté de plus grande largeur tourné vers ledit deuxième ou troisième profilé (2 ou 3) et le deuxième et le troisième respectivement sur leur côté de plus grande longueur tourné vers la vitre (27), d'ailes (4, 6, 7, 5) parallèles au côté de largeur inférieure, la première (4) de ces ailes, qui est longue et latérale, créant
15 un premier logement (8) ouvert perpendiculairement à son aile respective (4) vers la zone interne entre lesdits premier (1) et deuxième ou troisième profilés (2 ou 3) et les ailes restantes, toutes également courtes mais respectivement internes (6, 7) et latérale (5), créant un
20 deuxième et un troisième logement (10, 11) ouverts parallèlement à leurs ailes respectives (6, 7, 5); et un profilé intermédiaire (28) formant un logement (29), égal audit premier logement (8) pour la réception d'une première garniture identique (30), lequel est destiné à être
25 complètement reçu dans ledit troisième logement (11) du premier profilé (1); ledit troisième logement (11) des deuxième et troisième profilés (2, 3) faisant fonction d'élément de réaction pour un élément de fixation
30 de la vitre (24); ledit premier profilé (1) étant pourvu, sur son côté tourné vers le deuxième ou le troisième profilé (2 ou 3), d'une autre aile (12) formant, en

- 10 -

combinaison avec l'aile voisine (6), un quatrième logement (13) pour une garniture (14) pour joint ouvert; lesdits deuxième et troisième profilés (2, 3) étant pourvus, sur leur autre côté de plus grande largeur et tourné vers ledit premier profilé (1), de trois ailes (18, 17, 16), dont deux internes courtes (18, 17) et une latérale longue (16), coplanaires avec les trois ailes courtes (6, 7, 5) existant sur l'autre côté de plus grande longueur; ladite dernière aile latérale longue (16) étant également coplanaire à ladite aile latérale courte (5) du premier profilé (1) et étant pourvue d'une saillie (20) de butée pour la première garniture (30) portée par le profilé intermédiaire (28); ledit deuxième profilé (2) ayant, sur son côté tourné vers le premier profilé (1), une autre aile interne (19) plus extérieure par rapport à l'aile interne voisine (18) et faisant fonction de butée pour ladite première garniture (30) reçue dans le premier logement (8) du premier profilé (1); ledit troisième profilé (3) étant également pourvu de ladite aile interne additionnelle (19), plus extérieure et plus courte que celle du deuxième profilé (2) et faisant fonction de pare-joint extérieur, et ayant également l'aile interne voisine (18) plus longue que la précédente (19) et faisant fonction de butée pour ladite garniture (14) pour joint ouvert située dans le quatrième logement (13) du premier profilé (1).

2. Ensemble de profilés selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte également un profilé de fixation de la vitre (25) susceptible d'être complètement reçu dans ledit troisième logement (11) et formant un logement (26) égal audit premier logement (8) mais disposé en miroir par rapport à celui-ci; ledit profilé

- 11 -

de fixation de la vitre (25) pouvant retenir, en coopération avec ladite aile latérale longue (4) du deuxième ou du troisième profilé (2 ou 3) ou même du premier profilé (1), une vitre simple ou double ou similaire (27)
5 de grande épaisseur.

3. Ensemble de profilés selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte également une deuxième garniture (22) qui peut être reçue dans ledit troisième logement (11) du premier profilé (1) au lieu dudit profilé intermédiaire (28), laquelle peut faire fonction de
10 pare-joint interne en butée contre ladite saillie (20) de l'aile latérale (16) tournée vers le premier profilé (1), desdits deuxième ou troisième profilés (2 ou 3).

15 4. Ensemble de profilés selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite aile latérale (16) du deuxième ou troisième profilé (2 ou 3) tournée vers le premier profilé (1) présente, au lieu de ladite saillie (20), un logement (23) similaire audit premier logement (8) mais ouvert du
20 côté opposé et destiné à recevoir une troisième garniture (9) susceptible de prendre une disposition en miroir dans ledit premier logement (8) du premier profilé (1); ladite deuxième garniture (22) étant placée dans son troisième logement (11) du premier profilé (1) suivant une disposition en miroir par rapport à la précédente et faisant fonction d'élément de butée pour ladite troisième garniture (9) logée dans l'aile latérale
25 (16) du deuxième ou troisième profilé (2 ou 3).

5. Ensemble de profilés selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits deuxième et troisième logements (10, 11) du premier profilé (1) et les premières
30 trois ailes en regard (16, 17, 18), dudit deuxième ou

- 12 -

troisième profilé (2 ou 3) agissent en tant qu'élément de référence et de butée pour une charnière interne (21).

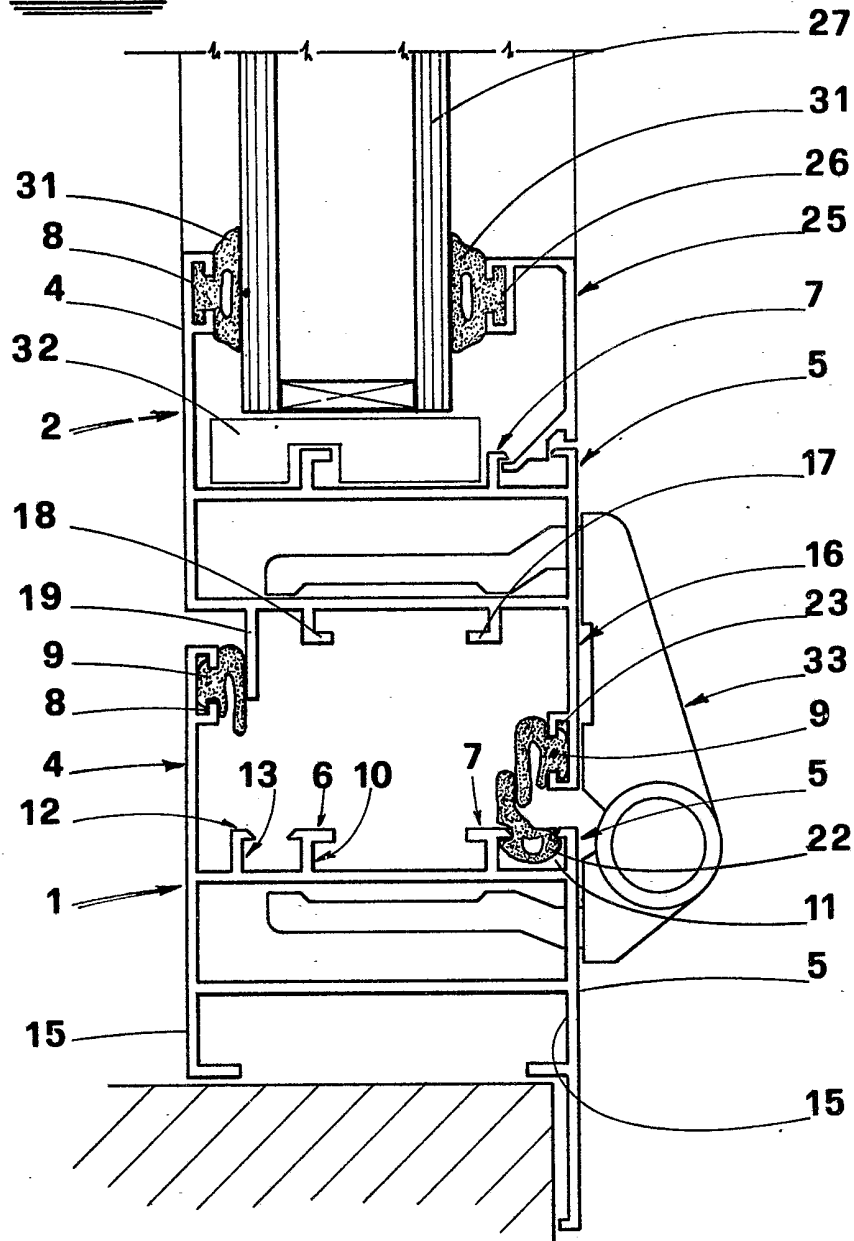
FIG1

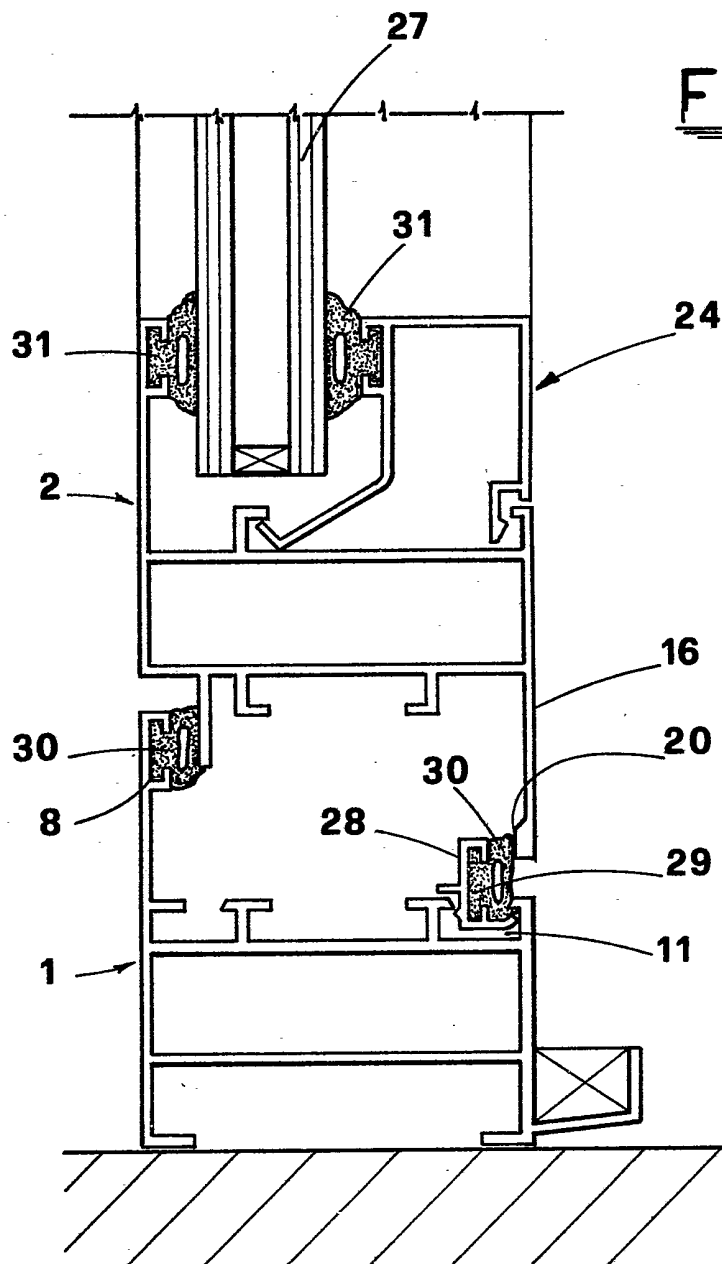
FIG 2

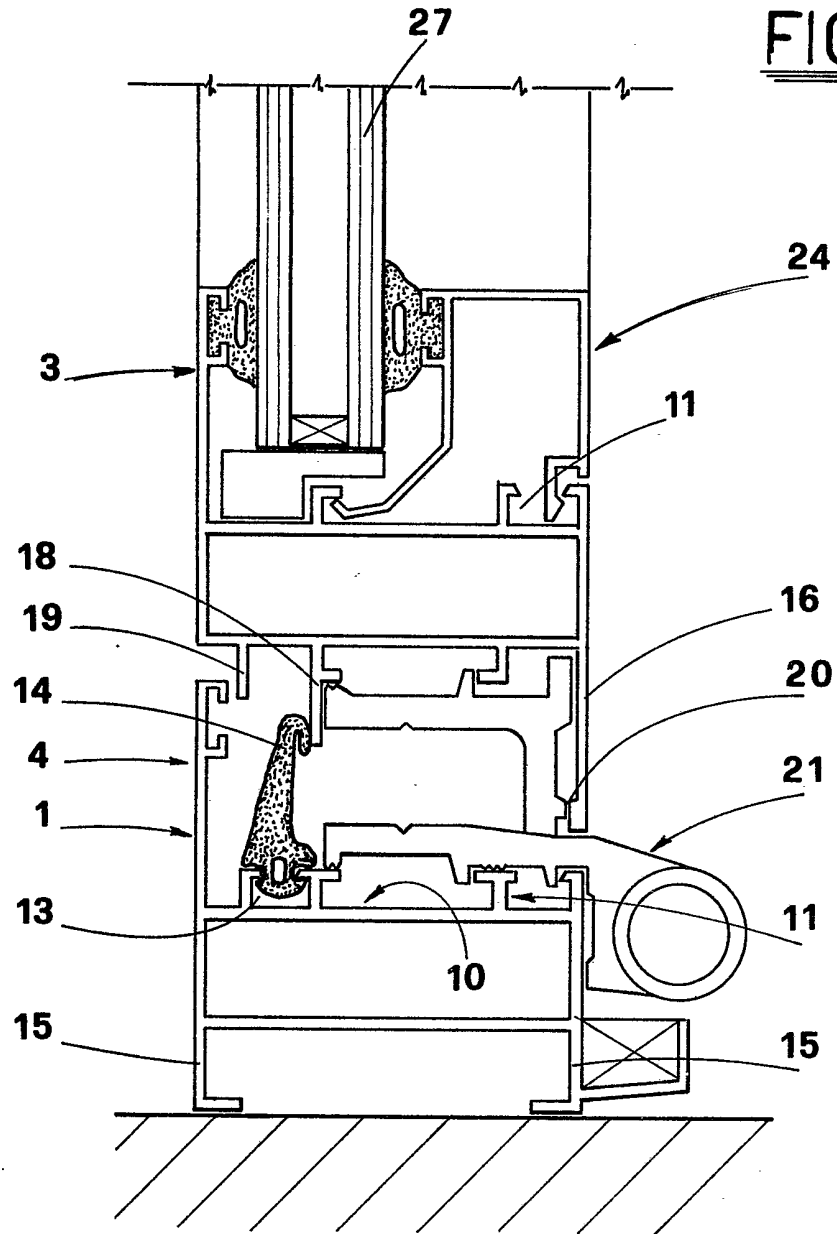
FIG 3

FIG 6

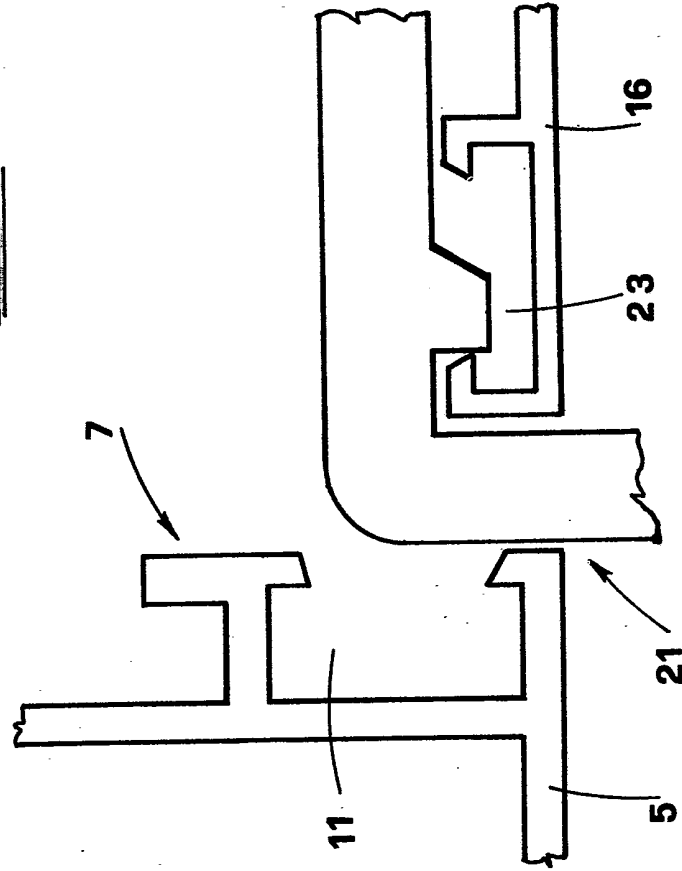


FIG 4

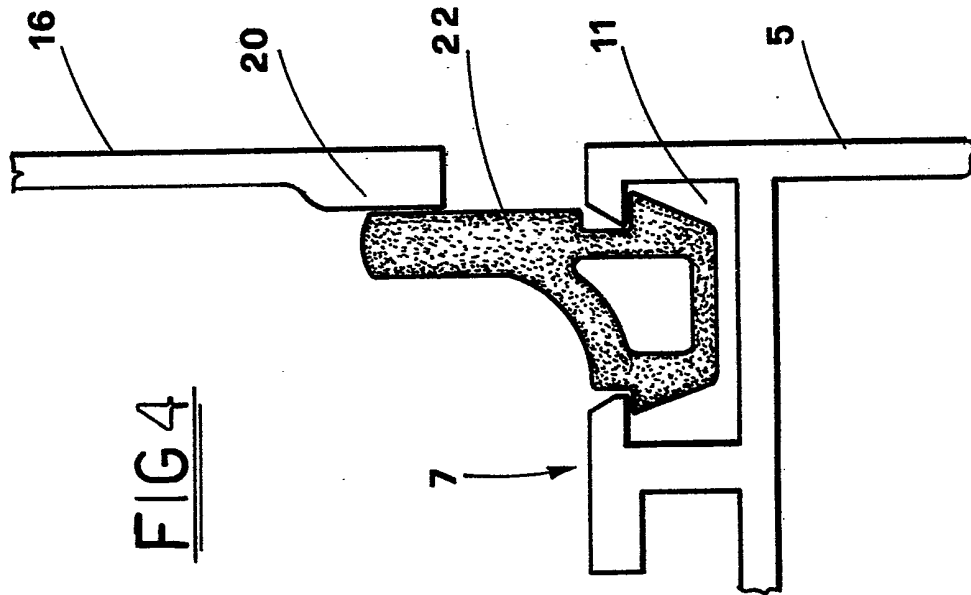


FIG 5

