

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 22.09.06.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.03.08 Bulletin 08/13.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : REHAU Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : KARST LAURENT.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET METZ PATNI.

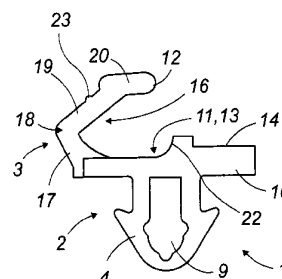
54 JOINT D'ETANCHEITE BI-FONCTION ANTI-RETOURNEMENT POUR PROFILE DE FENETRE OU ANALOGUE.

57 Le joint (1) selon l'invention peut être utilisé comme joint statique ou dynamique, prémonté dans une rainure d'un profilé assemblé en cadre pour réaliser une fermeture de bâtiment.

Il comporte une partie d'accrochage (2), comprenant une platine d'appui (10) longitudinale et une base de retenue (4) coopérant avec la rainure du profilé, et une partie active d'étanchéité (3) bordant longitudinalement la platine d'appui et présentant en section la forme d'un bras recourbé (16).

La platine d'appui présente un moyen de retenue (11) avec lequel l'extrémité libre (12) du bras recourbé coopère lorsque le joint est comprimé, de façon à former un bourrelet longitudinal fermé à chambre intérieure creuse. Une compression supplémentaire du joint provoque un déplacement latéral de la partie active d'étanchéité dans un sens opposé au déplacement de retournement.

Cette invention intéresse les fabricants et utilisateurs de joints profilés pour cadre de menuiserie.



La présente invention concerne un joint d'étanchéité destiné à être prémonté sur un profilé de menuiserie, plus particulièrement sur un profilé de fenêtre, de porte ou de porte-fenêtre réalisé de préférence en matière plastique.

Les fermetures de bâtiment, fenêtres, portes, portes-fenêtres et analogues, sont classiquement fabriquées à partir d'éléments profilés, qui sont par la suite découpés, réunis, puis assemblés en cadre pour former la fermeture.

Pour assurer une bonne étanchéité et une meilleure insonorisation, ces fermetures de bâtiments doivent être équipées de joints profilés, montés dans des rainures périmétriques de celles-ci.

Deux types de joints équipent classiquement ces profilés : un joint « statique » également appelé joint de vitrage qui est comprimé de manière fixe entre le vitrage et le cadre ouvrant et un joint « dynamique » ou joint de frappe qui est placé entre le cadre dormant et le cadre ouvrant et qui travaille lorsque l'on ouvre ou que l'on ferme la fermeture.

Avec les joints statiques de l'art antérieur, il est fréquent d'être confronté à un défaut de retournement lié au procédé de montage du vitrage et de sa parclose.

Selon ce procédé, les différents joints d'étanchéité sont montés sur les profilés de fermeture avant leur assemblage en cadre. Une fois les cadres et leurs joints soudés, le vitrage est monté dans le cadre ouvrant et maintenu en position par la mise en place d'une parclose.

Cette parclose est montée en force au moyen de coups de maillet qui provoquent des déformations localisées du cadre. Pour supprimer ces déformations, il est alors nécessaire de taper le cadre au maillet en sens opposé. Or la lèvre d'étanchéité des joints classiques adhère au vitrage et a souvent tendance à se

retourner lors des déplacements localisés du cadre sous les coups de maillet.

Il s'ensuit alors un défaut localisé de retournement de la partie active du joint. Ce
5 retournement, n'étant pas uniforme, est particulièrement inesthétique et devient en outre le siège d'importants dépôts de saletés et de moisissures.

Pour éviter ce défaut de retournement, on a proposé dans l'art antérieur l'utilisation de gros
10 joints moins propices au retournement. Ces joints de section importante présentent cependant de nombreux désavantages.

Tout d'abord, ils nécessitent beaucoup de matière plastique pour leur réalisation et sont de ce
15 fait peu avantageux du point de vue économique.

En outre, ces joints sont généralement assez débordants et limitent le clair de vitrage de manière peu esthétique, une fois montés sur le cadre.

De plus, du fait de la présence de lèvres débordantes, ces joints antérieurs sont souvent sujets
20 à la déformation à l'emballage et pendant leur transport. Des cales en polystyrène doivent donc être ajoutées dans l'emballage pour limiter cette déformation.

Enfin, ces joints antérieurs ne peuvent être
25 utilisés qu'en tant que joints fixes de vitrage, leur épaisseur générant un effort trop important à la fermeture de l'ouvrant pour être utilisés en frappe. La réalisation de joints universels bi-fonction est
30 impossible.

Pour s'opposer au retournement, on connaît également des joints dits à « bulle », c'est-à-dire comportant un bourrelet longitudinal souple qui délimite une chambre intérieure creuse.

35 Cependant, lors du soudage des profilés équipés de leurs joints pour l'assemblage en cadre, il se produit une remontée de matière plastique dure au

niveau des zones de jonction. Or, la présence du bourrelet souple fermé de ce type de joint empêche l'ébavurage de cette matière dure qui forme un point dur particulièrement désavantageux dans la chambre creuse du joint.

Le joint selon l'invention permet avantageusement de supprimer le défaut de retournement susmentionné, sans présenter les inconvénients évoqués des joints antérieurs.

Pour résoudre le problème technique, l'invention fournit un joint d'étanchéité bi-fonction, destiné à être prémonté ou directement extrudé dans une rainure d'accrochage d'un profilé de menuiserie assemblé en cadre pour réaliser une fermeture de bâtiment telle qu'une fenêtre, une porte, une porte-fenêtre ou analogue.

Ce joint d'étanchéité peut être utilisé comme joint statique à compression permanente ou comme joint dynamique de frappe. Il comporte une partie d'accrochage et une partie active d'étanchéité.

Selon l'invention, cette partie d'accrochage comporte une base de retenue destinée à coopérer avec la rainure d'accrochage du profilé pour retenir le joint et une platine d'appui longitudinale venant reposer sur et de part et d'autre des bords de la rainure d'accrochage.

La partie active d'étanchéité s'étend longitudinalement d'un côté de la platine d'appui et présente en section la forme d'un bras recourbé qui, après une première partie ascendante s'éloignant de la platine d'appui, se replie au niveau d'une zone d'articulation et se poursuit par une deuxième partie ascendante, revenant vers la platine d'appui et terminée par une extrémité libre.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, la platine d'appui comporte un moyen de retenue avec lequel l'extrémité libre du bras recourbé

coopère lorsque le joint est comprimé, de façon à former un bourrelet longitudinal fermé délimitant une chambre intérieure creuse.

Grâce à la conception originale et inventive du joint selon l'invention, une compression supplémentaire du joint provoque avantageusement un déplacement latéral de la partie active d'étanchéité dans un sens opposé au déplacement de retournement.

Le moyen de retenue de la platine d'appui du joint selon l'invention peut, de préférence, être une gorge longitudinale dans laquelle l'extrémité libre du bras recourbé vient se loger lorsque le joint est comprimé.

Ce moyen de retenue peut également comprendre par exemple au moins une nervure longitudinale contre laquelle l'extrémité libre du bras recourbé vient buter lorsque le joint est comprimé.

Selon un mode de réalisation préférentiel du joint selon l'invention, le bras recourbé de la partie active d'étanchéité peut se terminer par un patin d'appui, celui-ci étant de préférence disposé sensiblement horizontalement lorsque le joint est au repos.

Le joint selon l'invention est un joint bi-fonction qui peut être utilisé indifféremment pour les deux applications citées précédemment et qui permet ainsi d'avoir un seul modèle de joint d'étanchéité pour l'ensemble du cadre de fermeture.

Grâce à sa forme avantageuse, le joint selon l'invention est assez facile à plier et ne demande qu'un faible effort pour réaliser la fermeture du cadre ouvrant, lorsqu'il se trouve en position de frappe. Une parfaite étanchéité est cependant obtenue par rappel élastique de son bras recourbé.

Lorsqu'il est utilisé en joint statique, il permet d'éviter les retournements localisés de sa partie active sans présenter les inconvénients des

joints antérieurs tentant de résoudre ce problème technique.

Il permet un gain en masse de matière plastique utilisé et donc un gain économique non
5 négligeable par rapport aux gros joints de l'art antérieur conçus pour ne pas se retourner.

Il est en outre peu débordant sur le vitrage et laisse ainsi plus de clair de vitrage. Le joint monté est quasiment invisible ce qui est
10 particulièrement avantageux d'un point de vue esthétique.

Sa forme originale et avantageuse permet de réaliser un ébavurage des bourrelets de matière plastique dure qui remontent dans les zones de jonction
15 lors de l'assemblage en cadre par soudage des profilés équipés de leurs joints. En effet, la partie active du joint est ouverte en l'absence de compression et permet le passage de l'outil d'ébavurage.

Les profilés peuvent ainsi être assemblés
20 avec un outillage de soudage standard beaucoup moins cher, car ne comportant pas de cales pour maintenir les joints d'étanchéité et éviter le fluage du joint et la remontée de matière plastique dure.

Cependant, lorsque le joint selon l'invention
25 est comprimé, l'extrémité libre de son bras recourbé se trouve en prise avec le moyen de retenue de la platine d'appui. La partie active d'étanchéité forme alors un bourrelet longitudinal fermé, délimitant une chambre intérieure creuse, ce qui améliore les caractéristiques
30 thermiques du joint. Le joint selon l'invention présente ainsi tous les avantages des joints à « bulle » sans en comporter les inconvénients.

Enfin, le joint selon l'invention a beaucoup
35 moins tendance à se déformer que les joints à lèvres antérieurs, lorsqu'il est emballé en vue de son transport, ce qui permet d'économiser les cales en polystyrène évitant les déformations dans les

emballages.

Pour permettre au lecteur de mieux comprendre le problème technique et l'invention exposée ci-dessus, une série de figures accompagne le présent texte, dans laquelle :

- 5 . les figures 1 à 12 sont des vues en coupe transversale de différents modes de réalisation du joint d'étanchéité selon l'invention ;
- 10 . les figures 13 à 16 sont des vues en coupe transversale des variantes de joint d'étanchéité des figures 9 à 12 représentées en position comprimée ;
- 15 . les figures 17 et 18 sont des vues en coupe transversale d'une partie d'une fermeture de bâtiment, représentée respectivement en position ouverte et en position fermée, et dont les cadres ouvrant et dormant sont équipés de joints d'étanchéité selon l'invention ;
- 20 . les figures 19 à 21 sont des vues schématiques en coupe transversale d'un exemple de joint d'étanchéité selon l'invention respectivement en position de repos, en position comprimée dynamique (joint de frappe) et en position comprimée statique (joint de vitrage).

Le joint selon la présente invention va maintenant être décrit de façon détaillée en référence aux figures 1 à 21. Les éléments équivalents représentés sur les différentes figures porteront les mêmes références numériques.

Sur les figures 1 à 12, on a représenté plusieurs exemples de réalisation d'un joint 1 selon l'invention.

Il s'agit d'un profilé extrudé qui comprend une partie d'accrochage 2, de préférence réalisée en matière plastique rigide ou semi-rigide, et une partie active d'étanchéité 3 réalisée préférentiellement en matière plastique souple.

Le joint 1 selon l'invention peut être par

exemple, selon les variantes, mono ou bi-matière, réalisé par extrusion simple, coextrusion ou surextrusion.

5 Le joint 1 selon l'invention peut être fabriqué de manière indépendante, puis monté dans un deuxième temps dans la rainure d'accrochage d'un profilé. Il peut également être directement extrudé dans cette rainure d'accrochage, par coextrusion avec le profilé ou par surextrusion sur ce profilé.

10 La partie d'accrochage 2 comprend une base de retenue 4 de section de forme générale par exemple en harpon qui est destinée à entrer dans une rainure d'accrochage 5 du cadre ouvrant 6 ou dormant 7 d'une fermeture 8 de bâtiment, et à coopérer avec celle-ci
15 pour retenir le joint 1.

De façon préférentielle, la base de retenue 4 peut être creuse, comme dans les variantes des figures 4 à 12, afin de faciliter son insertion dans la rainure d'accrochage 5 et d'économiser de la matière plastique.
20 Elle renferme alors une chambre intérieure creuse 9.

La partie d'accrochage 2 comprend également une platine d'appui 10 longitudinale, de la face inférieure de laquelle s'étend la base de retenue 4 précédemment décrite, et qui vient reposer sur et de
25 part et d'autre des bords de la rainure 5. La platine d'appui 10 présente préférentiellement une section de forme générale sensiblement rectangulaire.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, la platine d'appui 10 comporte un moyen de retenue 11 qui sert comme on le verra par la suite à
30 retenir l'extrémité libre 12 de la partie active d'étanchéité 3 lorsque le joint est comprimé.

Quelques variantes de ce moyen de retenue 11 ont été représentées à titre d'exemples non limitatifs
35 sur les figures accompagnant la présente description.

Comme illustré sur les figures 1 à 8, ce moyen de retenue 11 peut être une gorge 13

longitudinale servant de logement d'appui pour l'extrémité libre 12 lorsque le joint est comprimé.

5 Cette gorge 13 est préférentiellement ouverte vers le haut et ménagée longitudinalement au niveau de la face supérieure 14 de la platine d'appui 10.

10 Comme représenté sur les figures 9 à 12, le moyen de retenue 11 peut également être formé d'une ou de plusieurs nervures longitudinales 15 contre lesquelles l'extrémité libre 12 vient buter en cas de compression.

La partie active d'étanchéité 3 s'étend également de façon longitudinale et borde l'un des côtés de la platine d'appui 10 sur lequel elle prend naissance.

15 En section, elle se présente de préférence sous la forme d'un bras recourbé 16 qui, après une première partie ascendante 17 s'éloignant de la platine d'appui 10, se replie au niveau d'une zone d'articulation 18 et se poursuit par une deuxième
20 partie ascendante 19 revenant vers la platine d'appui 10 et terminée par l'extrémité libre 12.

Le bras recourbé 16 se termine préférentiellement par un patin d'appui 20, disposé de préférence sensiblement horizontalement lorsque le
25 joint 1 est au repos, et dont l'extrémité libre 12 vient s'engager avec le moyen de retenue 11 de la platine d'appui 10 lorsque le joint est comprimé.

L'homme du métier peut sans difficulté imaginer de nombreuses variantes du joint 1 selon
30 l'invention, en fonction des contraintes techniques à respecter et de l'effet esthétique recherché. Quelques exemples sont représentés sur les différentes figures accompagnant la présente description.

35 Ainsi par exemple et comme déjà mentionné, la base de retenue 4 peut être pleine (figures 1 à 4) ou creuse (figures 5 à 12).

Le joint 1 selon l'invention peut être bi-

matière (figures 1 à 10) ou mono-matière comme sur la figure 11. Dans ce dernier cas, il renferme de préférence un fil anti-allongement 21 par exemple noyé dans la matière constitutive de la platine d'appui 10, 5 préférentiellement au niveau d'une nervure longitudinale 15.

Le moyen de retenue 11 de la platine d'appui 10 peut être une gorge 13 comme sur les figures 1 à 8. Cette gorge 13 peut être bordée par un flanc remontant 10 22 sur chacun de ses côtés, comme sur les modes de réalisation des figures 1, 3 à 5, 7 et 8, ou uniquement sur son côté destiné à coopérer avec l'extrémité 12 du bras recourbé 16 de la partie d'étanchéité 3, c'est-à-dire sur son côté opposé au bras recourbé 16, comme sur 15 les variantes des figures 19 à 21.

Le moyen de retenue 11 peut également être formé d'au moins une nervure longitudinale 15.

Il peut s'agir d'une unique nervure 15, comme sur les variantes des figures 9 à 11. Dans ce cas, 20 cette nervure doit être positionnée de manière appropriée et doit former une protubérance de taille suffisante pour bloquer l'extrémité libre 12 du bras recourbé 16 en glissement sur la platine d'appui 10 lorsque le joint est comprimé.

25 Le moyen de retenue 11 peut également comprendre plusieurs nervures 15 sensiblement parallèles, par exemple au nombre de trois comme représenté sur la figure 12.

Dans ce mode de réalisation, les nervures 15 30 sont de petite taille et constituent de ce fait des protubérances de faible hauteur. Ces petites nervures étant plus difficiles à positionner précisément, leur nombre a été multiplié pour assurer le blocage de l'extrémité libre 12 du bras recourbé 16 en cas de 35 compression. Ainsi lors de la compression, si l'extrémité libre 12 du bras recourbé 16 dérape sur la première nervure 15, il vient buter sur la deuxième,

puis éventuellement sur la troisième.

Par ailleurs, le patin d'appui 20 peut être plus ou moins marqué, voire même absent, bien que sa présence soit plus avantageuse.

5 Le bras recourbé 16 peut en outre comporter une ou plusieurs excroissances arrondies telles que 23, par exemple au niveau de la zone d'articulation 18 et/ou de la deuxième partie ascendante 19. Ces excroissances arrondies 23 permettent un meilleur
10 placage contre le vitrage, améliorant l'aspect esthétique de la jonction et limitant l'accumulation de dépôt.

 Un exemple de réalisation du joint 1 selon l'invention a été représenté en situation, c'est-à-dire
15 monté sur une fermeture 8 de bâtiment sur les figures 17 et 18.

 La fermeture 8 représentée comprend classiquement un cadre dormant 7 et un cadre ouvrant 6 monté mobile sur le cadre dormant 7. Ces deux cadres
20 sont formés d'éléments profilés 24, de préférence en matière plastique, qui ont été découpés, réunis, puis assemblés pour former les cadres 6 et 7.

 Le cadre ouvrant 6 sert de support à un élément vitré 25, par exemple ici à double vitrage, qui
25 est maintenu en position par une parclose 26.

 Les cadres ouvrant 6 et dormant 7 présentent des rainures d'accrochage 5 périmétriques dans lesquelles sont montés des joints 1 selon l'invention, pour assurer une bonne étanchéité et une meilleure
30 insonorisation.

 Le joint 1 selon l'invention est avantageusement un joint bi-fonction qui peut être monté à la fois dans les rainures 5 du cadre ouvrant 6 et dans celles du cadre dormant 7.

35 Il est ainsi utilisé d'une part en tant que joint statique, monté dans une rainure 5 de la feuillure du cadre ouvrant 6 et comprimé de manière

permanente entre la paroi adjacente 27 de l'élément vitré 25 et le cadre ouvrant 6.

5 D'autre part, il est utilisé en tant que joint de frappe ou joint dynamique, placé à l'interface entre le cadre ouvrant 6 et le cadre dormant 7.

10 Un joint 1 selon l'invention est ainsi monté dans une rainure 5 du cadre ouvrant 6 ménagée dans une paroi 28 de ce cadre destinée à être en contact avec une paroi 29 en regard du cadre dormant 7 lorsque la fermeture 8 se trouve en position fermée.

15 De même, un autre joint 1 selon l'invention se trouve dans une rainure 5 du cadre dormant 7 ménagée dans une paroi 28 de ce cadre destinée à être en contact avec une paroi 29 en regard du cadre ouvrant 7 lorsque la fermeture 8 est fermée.

Lorsque la fermeture 8 est en position ouverte comme illustré sur la figure 17, ces joints de frappe sont au repos à l'état non comprimé car les deux cadres ouvrant 6 et dormant 7 ne sont pas en contact.

20 A la fermeture, le cadre ouvrant 6 vient buter contre le cadre dormant 7 et les parois 29 de ces cadres compriment progressivement les joints de frappe jusqu'à la position d'étanchéité représentée sur la figure 18.

25 Le comportement à la compression d'un exemple à gorge 13 de joint 1 selon l'invention a été illustré schématiquement sur les figures 19 à 21.

30 Lorsqu'il est utilisé en joint de frappe, le joint 1 installé sur l'un des cadres de la fermeture 8 se trouve au repos lorsque la fermeture 8 est ouverte, comme illustré sur la figure 19.

35 Lorsque l'on ferme la fermeture 8 (figure 20), le joint 1 se trouve progressivement comprimé par la paroi 29 en regard de l'autre cadre de la fermeture 8. Au fur et à mesure de la compression, le bras recourbé 16 du joint 1 se replie autour de sa zone d'articulation 18. La deuxième partie ascendante 19 du

bras 16 bascule vers le bas jusqu'à ce que son extrémité 12, de préférence celle de son patin d'appui 20, vienne s'engager avec le moyen de retenue 11 de la platine d'appui 10.

5 Dans le cas représenté sur la figure 20, l'extrémité libre 12 vient se loger dans la gorge 13 de la platine d'appui longitudinale 10.

Un bourrelet longitudinal fermé 30, délimitant une chambre intérieure creuse 31 est ainsi formé. Ce bourrelet 30, contre lequel vient appuyer la paroi 29, améliore les caractéristiques thermiques du joint 1.

Lorsque le joint 1 selon l'invention est utilisé en tant que joint statique, le joint est en permanence coincé entre le cadre ouvrant 6 et la paroi 27 en regard de l'élément vitré 25. La compression subie par le joint 1 est permanente et plus importante.

Lorsque l'on met en place la parclose 26, le joint 1 selon l'invention est progressivement comprimé par la paroi 27 du vitrage 25. Il adopte d'abord la position représentée sur la figure 20. Puis lorsque la compression augmente encore selon la flèche 32, comme représenté sur la figure 21, la forme du bras recourbé 16 dont l'extrémité 12 se trouve en butée dans la gorge 13 de la platine d'appui 10, entraîne son basculement pour venir se plaquer contre la paroi 27 de l'élément vitré 25 et provoque par là un déplacement latéral de la partie active d'étanchéité 3 du joint 1 selon la flèche 33. Cet effet est encore renforcé par la présence d'un patin d'appui 20 à l'extrémité du bras recourbé 16.

Avantageusement, ce déplacement latéral s'effectue en sens opposé à celui provoquant le retournement de la partie active d'étanchéité 3 du joint 1. Grâce à la forme originale du joint selon l'invention, on impose un sens de déplacement contraire à l'effort de retournement, supprimant ainsi

l'apparition du défaut de retournement précédemment évoqué.

5 Lorsque le moyen de retenue 11 comprend une nervure 15 à la place d'une gorge 13, le comportement à la compression du joint 1 est identique et la fonction anti-retournement est remplie de la même façon. Au lieu de venir se loger dans la gorge 13 de la platine d'appui 10, l'extrémité libre 12 du bras recourbé 16 est bloquée par butée contre la nervure 15, comme
10 illustré sur les figures 13 à 16. Ceci conduit comme précédemment à la formation d'un bourrelet longitudinal fermé 30, délimitant une chambre intérieure creuse 31.

De manière évidente, l'invention ne se limite pas aux modes de réalisation préférentiels décrits et
15 représentés sur les figures, l'homme du métier pouvant y apporter de nombreuses modifications et imaginer d'autres variantes sans sortir ni de la portée, ni du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Joint d'étanchéité (1) bi-fonction,
destiné à être prémonté ou directement extrudé dans une
5 rainure d'accrochage (5) d'un profilé (24) de
menuiserie assemblé en cadre pour réaliser une
fermeture (8) de bâtiment telle qu'une fenêtre, une
porte, une porte-fenêtre ou analogue, joint
d'étanchéité (1) pouvant être utilisé comme joint
10 statique à compression permanente ou comme joint
dynamique de frappe et comportant une partie
d'accrochage (2) et une partie active d'étanchéité (3),
caractérisé en ce que la partie d'accrochage
(2) comporte une base de retenue (4) destinée à
15 coopérer avec la rainure d'accrochage (5) du profilé
pour retenir le joint (1) et une platine d'appui (10)
longitudinale venant reposer sur et de part et d'autre
des bords de la rainure d'accrochage (5) ;
en ce que la partie active d'étanchéité (3)
20 s'étend longitudinalement d'un côté de la platine
d'appui (10) et présente en section la forme d'un bras
recourbé (16) qui, après une première partie ascendante
(17) s'éloignant de la platine d'appui (10), se replie
au niveau d'une zone d'articulation (18) et se poursuit
25 par une deuxième partie ascendante (19), revenant vers
la platine d'appui (10) et terminée par une extrémité
libre (12) ;
et en ce que la platine d'appui (10) présente
un moyen de retenue (11) avec lequel l'extrémité libre
30 (12) du bras recourbé (16) coopère lorsque le joint est
comprimé, de façon à former un bourrelet longitudinal
fermé (30) délimitant une chambre intérieure creuse
(31).

2. Joint d'étanchéité (1) selon la
35 revendication précédente caractérisé en ce que la
partie d'accrochage (2) est réalisée en matière
plastique rigide ou semi-rigide et en ce que la partie

active d'étanchéité (3) est réalisée en matière plastique souple.

3. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est mono-matière.

4. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce qu'il comprend fil anti-allongement (21).

5. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la base de retenue (4) présente une section de forme générale en harpon.

6. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la base de retenue (4) renferme une chambre intérieure creuse (9).

7. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la platine d'appui (10) présente une section de forme générale sensiblement rectangulaire.

8. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le bras recourbé (16) se termine par un patin d'appui (20).

9. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que le patin d'appui (20) est disposé sensiblement horizontalement lorsque le joint (1) est au repos.

10. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le bras recourbé (16) comporte au moins une excroissance arrondie (23).

11. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le moyen de retenue (11) de la platine d'appui (10) est une gorge longitudinale (13) dans laquelle l'extrémité libre (12) du bras recourbé (16)

vient se loger lorsque le joint est comprimé.

12. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que la gorge (13) de la platine d'appui (10) est bordée par un flanc remontant (22) sur son côté destiné à coopérer avec l'extrémité libre (12) du bras recourbé (16).

13. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que la gorge (13) de la platine d'appui (10) est bordée par un flanc remontant (22) sur chacun de ses côtés.

14. Joint d'étanchéité (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que le moyen de retenue (11) de la platine d'appui (10) comprend au moins une nervure longitudinale (15) contre laquelle l'extrémité libre (12) du bras recourbé (16) vient buter lorsque le joint est comprimé.

15. Joint d'étanchéité (1) selon les revendications 4 et 14 caractérisé en ce que le fil anti-allongement (21) est noyé dans la matière constitutive de la platine d'appui (10) au niveau d'une nervure longitudinale (15).

16. Joint d'étanchéité (1) selon la revendication 14 ou 15 caractérisé en ce que le moyen de retenue (11) comprend trois nervures (15) sensiblement parallèles.

FIG.2

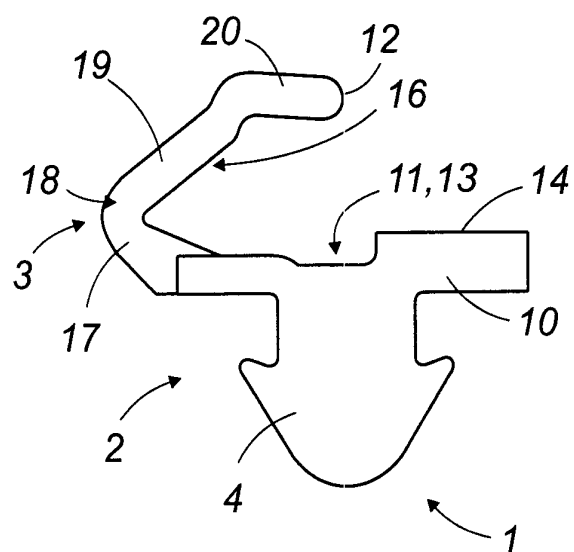
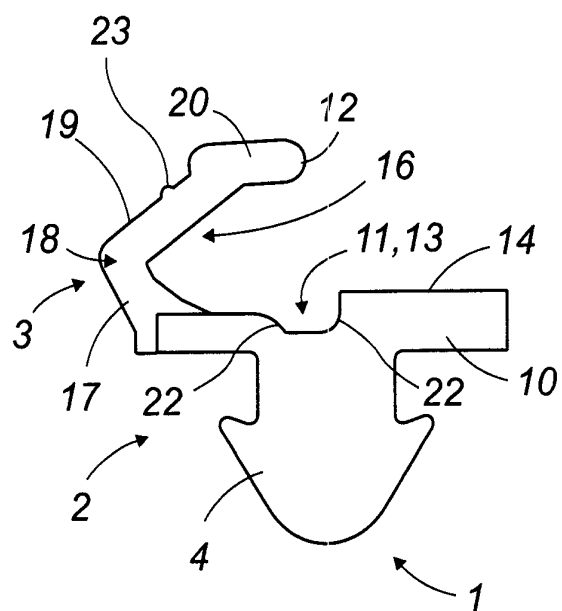


FIG.4



2/6

FIG. 5

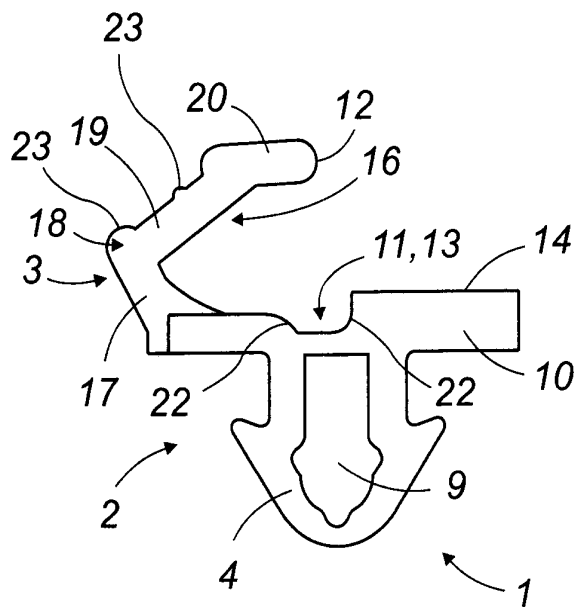


FIG. 6

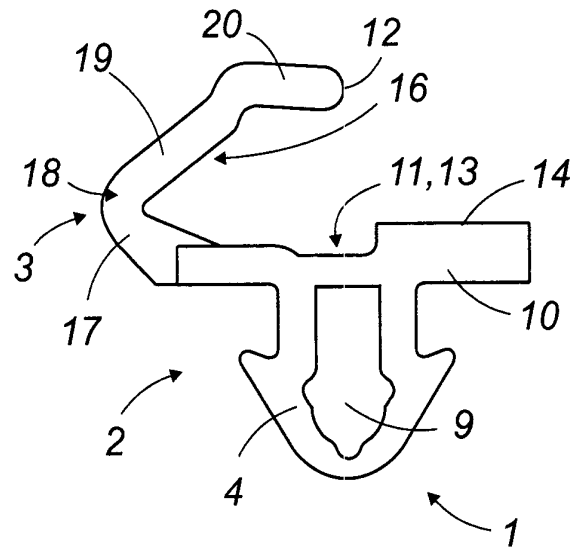


FIG. 7

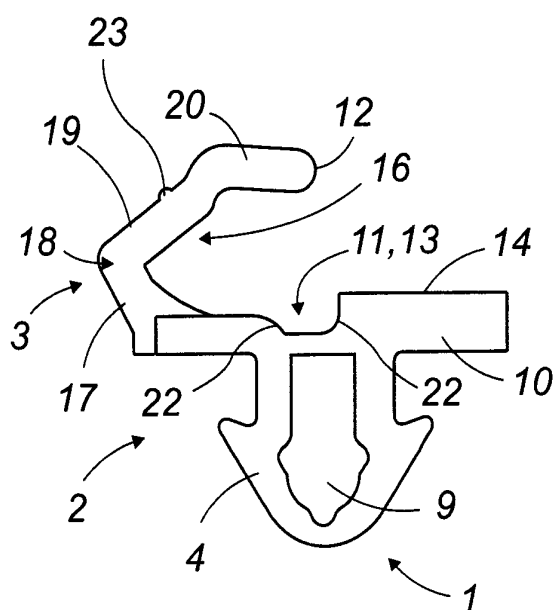
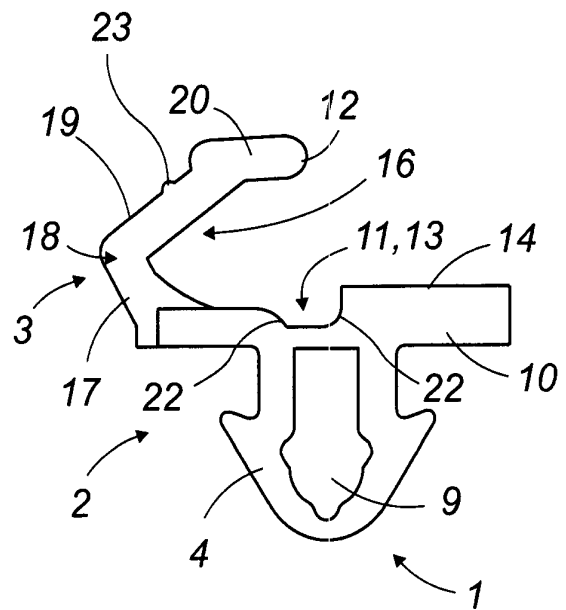


FIG. 8



3/6

FIG. 9

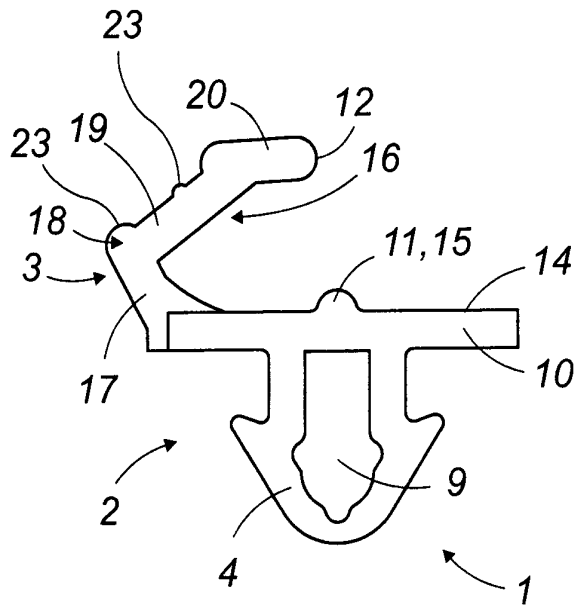


FIG. 10

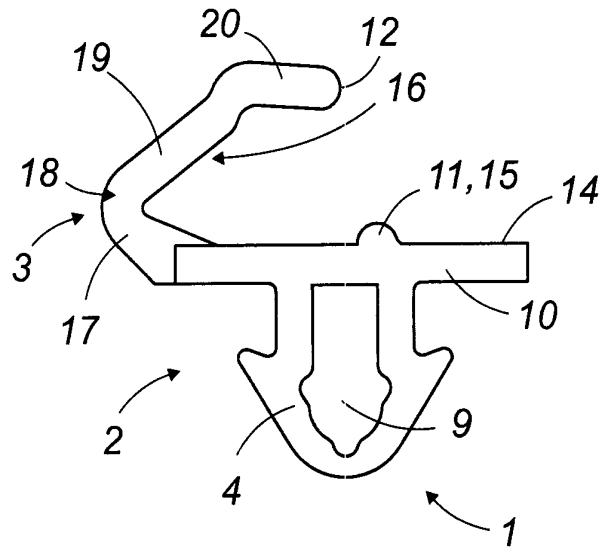


FIG. 11

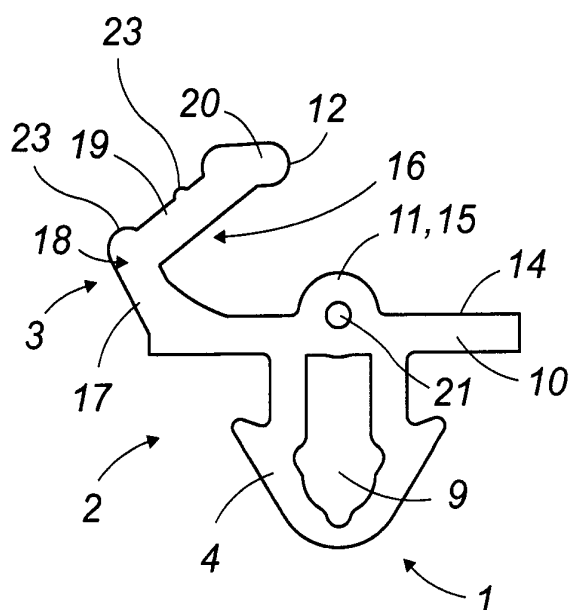


FIG. 12

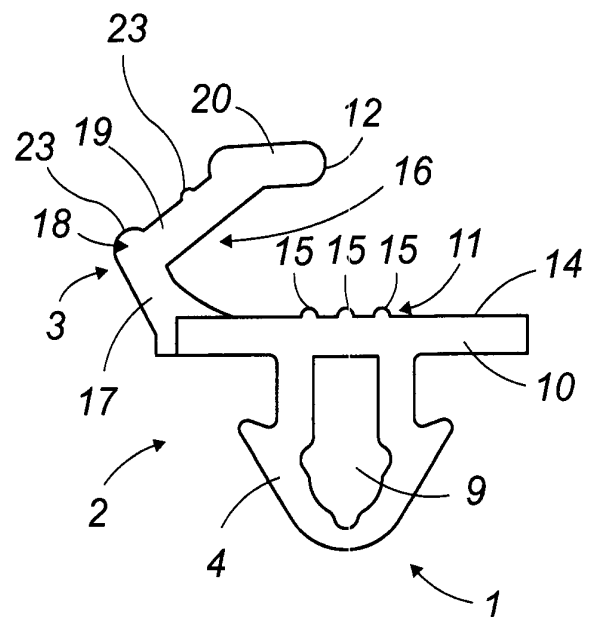


FIG. 14

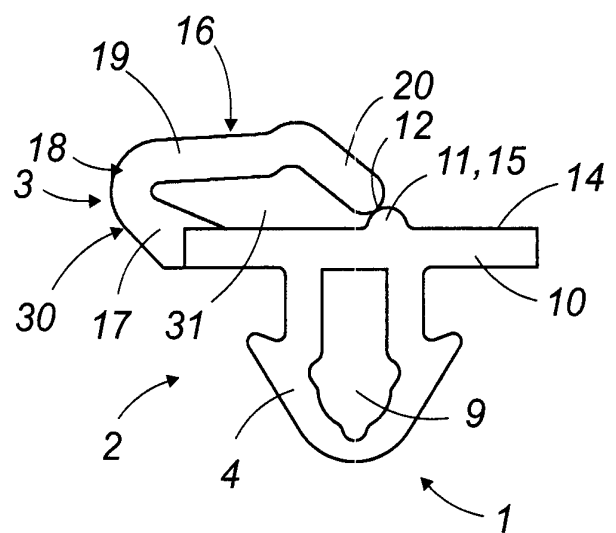
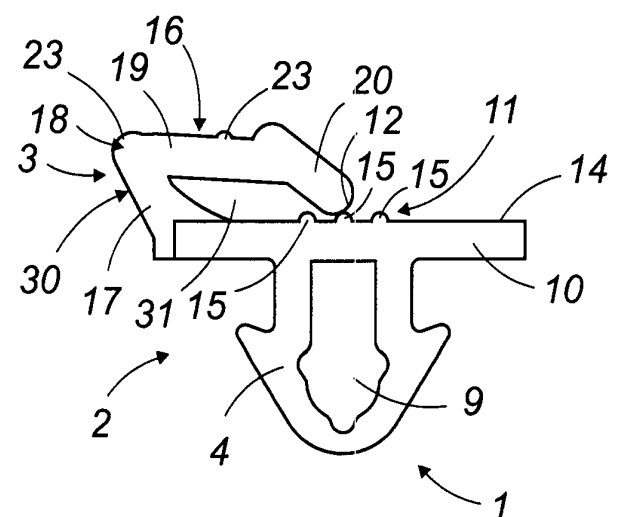


FIG. 16



5/6

FIG. 17

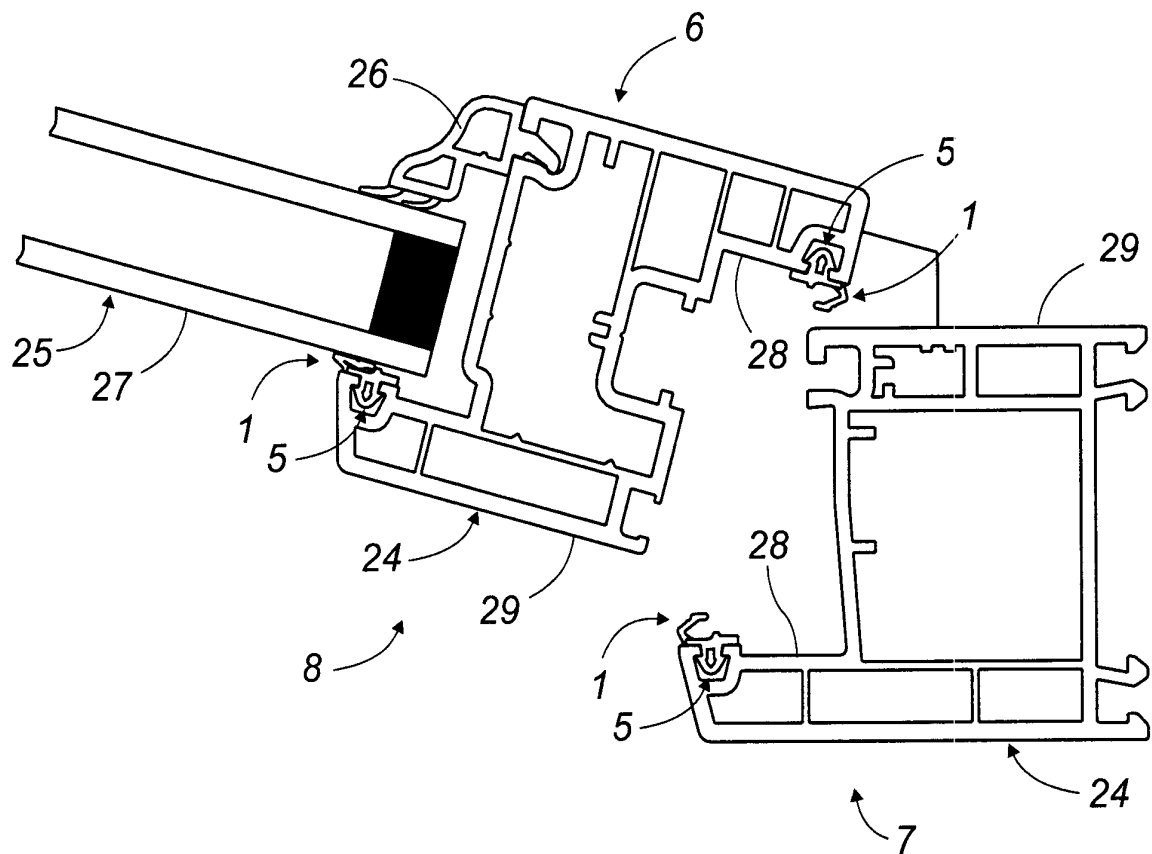
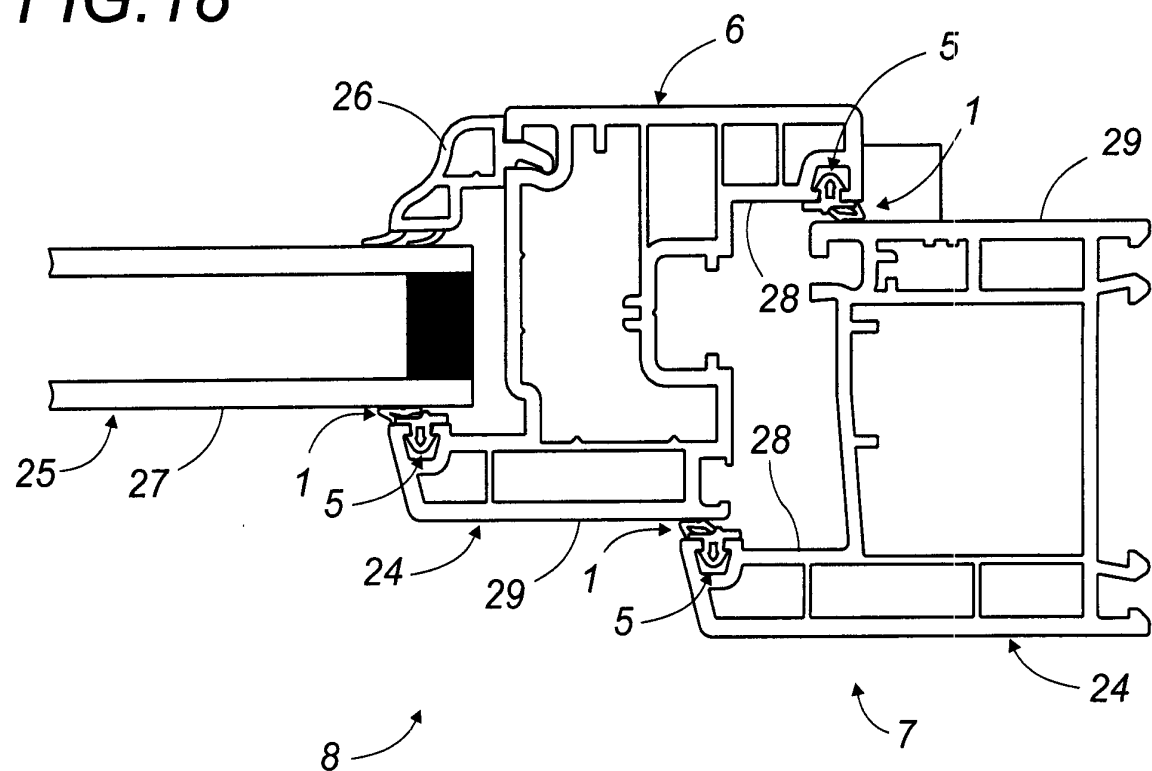


FIG. 18



6/6

FIG. 19

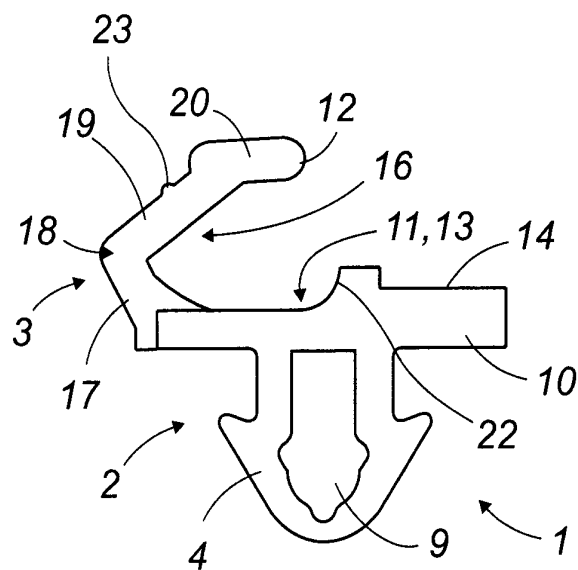


FIG. 20

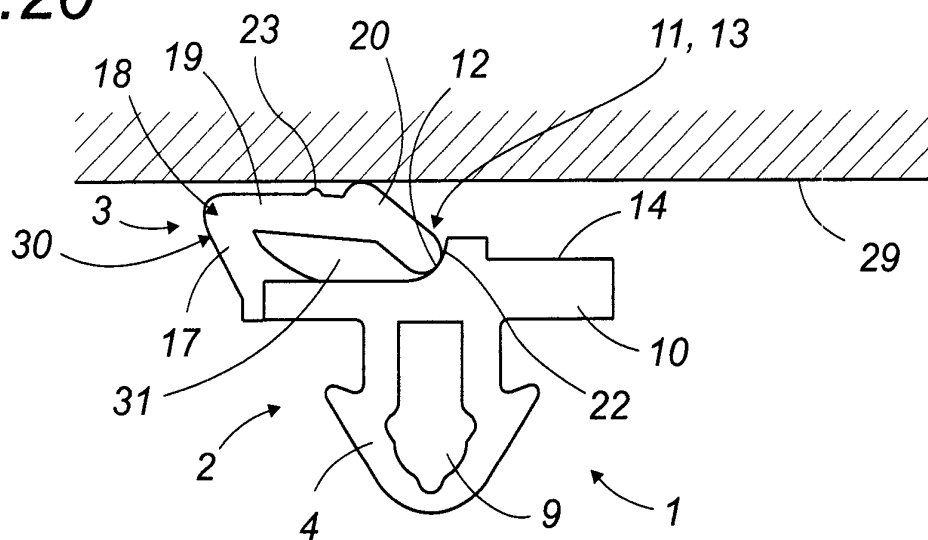
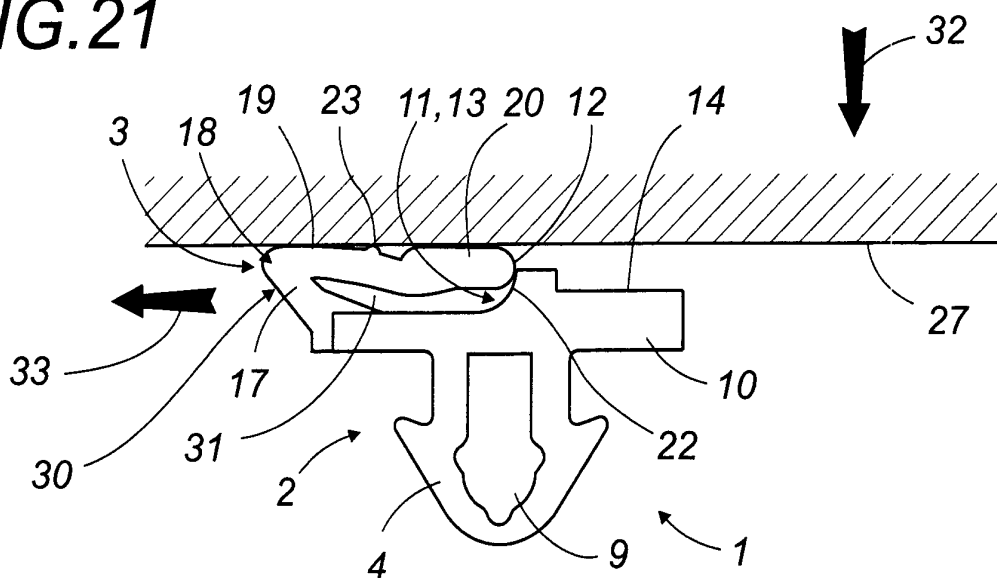


FIG. 21





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 685286
FR 0608306

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 066 266 A1 (OSTER JOSEF) 8 décembre 1982 (1982-12-08) * figures 1,2 * -----	1-9,14	E06B7/16 E06B3/54
X	EP 1 041 235 A (THYSSEN POLYMER GMBH [DE]) 4 octobre 2000 (2000-10-04) * figure 3 * -----	1-10	
X	DE 94 15 923 U1 (SCHLEGEL GMBH [DE]) 14 décembre 1995 (1995-12-14) * figures 1,2 * -----	1-8,10	
A	FR 2 786 241 A1 (REHAU SA [FR]) 26 mai 2000 (2000-05-26) * le document en entier * -----	1,2,4-7	
X	EP 0 881 350 A1 (WILLRICH PETER [DE]) 2 décembre 1998 (1998-12-02) * figures 1,2 * -----	1-7, 12-15	
X	GB 1 033 172 A (ALUMINIUM WALZWERKE SINGEN) 15 juin 1966 (1966-06-15) * figures 1-4 * -----	1-3,7-13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E06B
X	EP 1 408 192 A (ALUPLAST GMBH [DE]) 14 avril 2004 (2004-04-14) * figure 3 * -----	1-10, 14-16	
X	DE 200 23 664 U1 (WFT FASSADENTECHNIK AG WEINFEL [CH]) 4 août 2005 (2005-08-04) * figure 4 * -----	1-10	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 avril 2007		Severens, Gert	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0608306 FA 685286

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **24-04-2007**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0066266 A1	08-12-1982	AT 265381 A DE 3121230 A1	15-01-1985 23-12-1982
EP 1041235 A	04-10-2000	DE 19914039 C1 PL 339159 A1 RU 2186185 C2	14-12-2000 09-10-2000 27-07-2002
DE 9415923 U1	14-12-1995	AUCUN	
FR 2786241 A1	26-05-2000	AUCUN	
EP 0881350 A1	02-12-1998	DE 19722530 A1	03-12-1998
GB 1033172 A	15-06-1966	AT 252535 B CH 412284 A DK 108375 C	27-02-1967 30-04-1966 27-11-1967
EP 1408192 A	14-04-2004	DE 10246932 A1	22-04-2004
DE 20023664 U1	04-08-2005	AUCUN	