(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 284 490**
A1

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **88400603.2**

(51) Int. Cl.[4]: **A 47 G 1/06**

(22) Date de dépôt: **15.03.88**

(30) Priorité: **18.03.87 FR 8703791**
14.09.87 FR 8712733

(43) Date de publication de la demande:
28.09.88 Bulletin 88/39

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Duvillier, Patrick**
Place Général Leclerc Résidence le Tolède
F-06110 Le Cannet (FR)

Duvillier, Christophe
92 Hameau du Val Bosquet
F-06600 Antibes (FR)

(72) Inventeur: **Duvillier, Patrick**
Place Général Leclerc Résidence le Tolède
F-06110 Le Cannet (FR)

Duvillier, Christophe
92 Hameau du Val Bosquet
F-06600 Antibes (FR)

(74) Mandataire: **Hautier, Jean-Louis**
Cabinet Hautier Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques 24 rue Masséna
F-06000 Nice (FR)

(54) **Procédé de fixation pour miroir de grande dimension et profil d'encadrement et de maintien.**

(57) L'invention a pour objet un procédé de fixation d'un miroir sur un support et son dispositif de mise en oeuvre.

Il est constitué de deux profilés (1, 2) qui s'emboitent l'un dans l'autre et forment, une fois emboités, un profilé en U inégal (3), l'emboitement du profilé mâle (2) et du profilé femelle (1) permettant de récupérer les hors d'équerre sur la hauteur et d'avoir une tolérance de quelques centimètres sur la hauteur de coupe, des dents ou des échancrures de retenue (4) sont prévues au niveau du dessin des profilés mâles et femelles pour faciliter l'emboitement et le maintien entre eux.

L'invention s'applique aux profilés pour la pose de miroir ou analogue

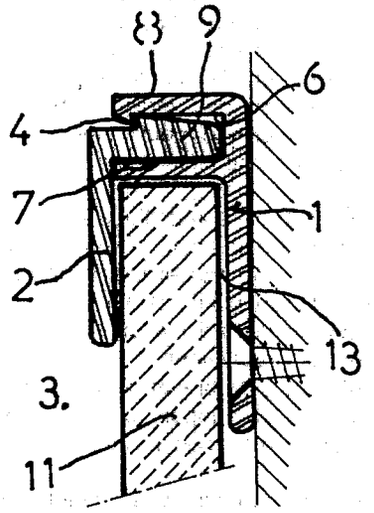


FIG.4

EP 0 284 490 A1

Description

Procédé de fixation pour miroir de grande dimension et profil d'encadrement et de maintien

L'invention a pour objet un procédé de fixation d'un miroir sur un support et son dispositif de mise en oeuvre.

Actuellement la pose d'un miroir ou autre produit analogue se fait en utilisant un profilé qui a la forme d'un U inégal dans lequel on introduit le miroir après avoir fixé le profilé à la paroi, des moyens faisant office de cales, d'agrafes ou d'attaches, sont utilisés pour rattraper le jeu existant entre le miroir et les jambes du profilé en U. Ces cales ne sont pas toujours efficaces ni esthétiques. Ce dispositif ne permet pas de récupérer les hors d'équerre sur les hauteurs.

Ce dispositif ne permet pas d'avoir une tolérance de plus de dix millimètres sur la coupe.

L'état de la technique peut être défini également par les brevets suivants :

- FR-A-2.540.999 : Selon l'invention on interpose entre le miroir 1 et le support 5 au moins une plaquette 3 en matière étanche dont une face est collée sur le support 5 et l'autre face sur le miroir 1. L'invention s'applique spécialement aux capteurs solaires.

- FR-A-2.423.191 : Il s'agit d'une patte de fixation murale. Ce dispositif permet de fixer, sur un plan vertical, tout objet de surface variable et de faible épaisseur, tel que sous-verres, miroir, tableau. Il comporte une pièce fendue qui a une élasticité pour s'emboîtier dans l'aile crantée de l'équerre et les ou les crans de cette pièce fendue assurent le blocage sur un ou plusieurs crans de l'aile de l'équerre en fonction de l'objet à fixer.

FR-A-2.284.065 : L'invention a pour objet une patte de fixation pour miroirs, panneaux en glace et similaires du type comportant un premier élément constitué de deux branches s'étendant perpendiculairement l'une par rapport à l'autre et qui est destiné à être fixé par la première de ses branches à un mur ou un support similaire, et un deuxième élément présentant deux branches perpendiculaires l'une par rapport à l'autre et dont la première est destinée à retenir le miroir et la deuxième à être reliée à la deuxième branche dudit premier élément ; ladite deuxième branche du premier élément comporte, à son extrémité libre, un logement creux destiné à recevoir la deuxième branche dudit deuxième élément, des moyens de verrouillage amovibles étant prévus pour retenir la deuxième branche du deuxième élément dans ledit logement creux.

U.S. 3,680,822 : Il s'agit d'une patte de fixation formée par deux éléments, un élément support de fixation accroché au mur et une autre élément qui vient s'emboîter pour verrouiller le miroir. Ce second élément est monté articulé sur le premier et se manoeuvre par pivotement.

U.S. 2,696,962 : Ce brevet décrit un dispositif de fixation avec un rail support fixé au mur et une ou plusieurs pattes de fixation qui peuvent coulisser sur ledit rail.

L'invention ne concerne pas les pattes de fixation destinées en particulier aux miroirs de petites dimensions, mais un profil d'encadrement pour des miroirs de grandes dimensions.

Le procédé et son dispositif permettent de récupérer les hors d équerre sur les hauteurs et d'avoir une tolérance de plus de dix centimètres sur la hauteur de coupe ce qui n'est pas le cas avec les profilés actuels en U inégal. Le profil d'encadrement permet une prise des mesures beaucoup plus rapide. Il autorise une pose plus rapide. Enfin, l'utilisation de ce profil d'encadrement diminue les risques de casse au montage.

A cet effet, le procédé selon l'invention consiste à utiliser deux profilés qui s'emboitent l'un dans l'autre et forment une fois emboités un profil d'encadrement en U inégal. Les profilés sont par exemple en métal tel que de l'aluminium. L'emboitement du profilé mâle et du profilé femelle permet de récupérer les hors d'équerre sur les hauteurs et d'avoir une tolérance de quelques centimètres sur la hauteur de coupe.

Des dents ou des échancrures de retenue peuvent être prévues au niveau du dessin des profilés mâle et femelle pour faciliter l'emboitement et le maintien entre eux.Le profilé femelle est composé d'une partie verticale et d'un logement formé à une extrémité par deux pattes horizontales.

Le profilé mâle est formé par un profilé en forme de L dont la base entre dans le logement et peut comporter des dents ou des échancrures de retenue et dont la partie verticale du L orme la branche la plus courte du U inégal dans lequel est disposé le miroir.

Avant la mise en place du miroir sur sa tranche, un joint peut être mis en place dans le logement formé par les deux branches inégales du U formé par l'emboitement du profilé mâle et du profilé femelle.

Le joint peut avoir une découpe prévoyant le logement du miroir entre deux lames dudit joint.

Selon un autre de réalisation, le profilé femelle est formé d'une partie verticale et d'un logement formé à une extrémité par deux pattes horizontales.

Ledit logement peut être caractérisé par le fait qu'il comporte une butée de calage de guidage et d'ajustement disposée perpendiculairement à la partie verticale du profilé femelle de manière à permettre le passage de l'extrémité de la patte horizontale du profilé mâle. Cette butée de calage comporte à son extrémité un biseau qui vient en regard de l'extrémité de la patte horizontale du profilé mâle.

La patte horizontale intermédiaire du profilé femelle comporte à son extrémité une came de déformation et d'accrochage qui vient en regard d'une autre came de déformation et d'accrochage disposée au niveau de la patte horizontale du profilé mâle.

Les cames de déformation et d'accrochage ont une forme de prisme triangulaire saillant de manière à venir s'accrocher l'une dans l'autre.

Les dessins ci-joints donnés à titre d'exemple

indicatifs et non limitatifs permettront de comprendre aisément l'invention. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe d'un profilé actuellement utilisé pour poser des miroirs contre une cloison. Le profilé est en U inégal. La plus grande jambe du U comporte un trou pour permettre le passage de moyens de fixation du profilé en U inégal contre la cloison.

La figure 2 est une vue en coupe éclatée mettant en évidence les différents éléments composant le dispositif de fixation. Le joint non obligatoire est représenté en trait mixte.

La figure 3 est une vue en coupe des deux profilés mâle et femelle assemblés avec, mis en place, un miroir et un joint.

La figure 4 est une vue en coupe de deux profilés mâle et femelle assemblés pour former un U inégal autorisant le logement d'un miroir sans joint.

La figure 5 est une vue en perspective du profilé femelle mis en place contre un mur.

La figure 6 est une vue du même profilé au moment de la pose du miroir.

La figure 7 est une vue en perspective au moment de la pose du profilé mâle dans le profilé femelle.

La figure 8 est une vue en coupe du dispositif avec son profilé mâle, son profilé femelle et une extrémité du miroir.

La figure 9 est une vue du dispositif selon la figure 1 où les profilés sont assemblés pour former un U inégal qui fait office de support pour le miroir.

La figure 10 est une vue en perspective mettant en évidence le profil d' encadrement qui facilite et simplifie la pose des miroirs.

Le procédé selon l'invention consiste à utiliser deux profilés 1, 2 qui s'emboitent l'un dans l'autre et forment, une fois emboités, un profilé en U inégal 3. Les profilés sont par exemple en métal tel que de l'aluminium. L'emboitement du profilé mâle 2 et du profilé femelle 1 permet de récupérer les hors d'équerre sur les hauteurs et d'avoir une tolérance de quelques centimètres sur la hauteur de coupe.

Des dents ou des échancrures de retenue 4 peuvent être prévues au niveau du dessin des profilés mâle 2 et femelle 1 pour faciliter l'emboitement et le maintien entre eux.

Le profilé femelle 1 est composé d'une partie verticale 5 et d'un logement 6 formé à une extrémité par deux pattes horizontales 7, 8.

Le profilé mâle 2 est formé par un profilé en forme de L dont la base 9 entre dans le logement 6 et peut comporter des dents ou des échancrures de retenures 4 et dont la partie verticale 10 du L forme la branche la plus courte du U inégal dans lequel est disposé le miroir 11.

Avant la mise en place du miroir 11 sur sa tranche, un joint 12 peut être mis en place dans le logement 13 formé par les deux branches inégales du U formé par l' du profilé mâle 2 et du profilé femelle 1.

Le joint 12 peut avoir une découpe prévoyant le logement du miroir entre deux lames 14, 15 dudit joint.

Le profil est constitué de deux profilés 21, 22 qui s'emboîtent l'un dans l'autre et forment, une fois emboîtés, un profilé en U inégal 23. Le profilé femelle 21 est composé d'une partie verticale 25 et d'un logement 26 formé à une extrémité par deux pattes horizontales 27, 28.

Le profilé mâle 22 est formé par un profilé en forme de L dont la base 29 entre dans le logement 26 et peut comporter des moyens d'accrochage 24 et dont la partie verticale 20 du L forme la branche la plus courte du U inégal dans lequel est disposé le miroir 31.

Dans le logement 26 formé par les pattes horizontales 27 et 28 du profilé femelle 21 peut être prévue une butée de calage et de positionnement 32.

Cette butée 32 est disposée entre les deux pattes horizontales 27 et 28 perpendiculairement à la partie verticale 25.

L'extrémité de cette butée de calage 32 peut comporter un biseau 33 qui vient en regard de l'extrémité de la patte horizontale ou base 29 et qui guide ladite base 29 dans son logement 26.

La patte horizontale intermédiaire 27 du profilé femelle 21 comporte à son extrémité une came 34 de déformation et d'accrochage qui vient en regard d'une autre came 35 de déformation et d'accrochage disposé au niveau de la patte horizontale ou base 29 du profilé mâle 22.

Les dents ou les échancrures ainsi décrites assurent une pose rapide du miroir dans le dispositif qui fait office de support.

Dans le mode de réalisation du profil d'encadrement 36, réalisé à la figure 10, le profilé femelle 37, qui fait office de support et qui est fixé au mur, est formé d'une partie verticale 38 et d'un logement 39, formé par deux pattes horizontales 40 et 41 ; le profilé mâle 42 est composé d'une partie verticale 43 et de deux pattes horizontales 44 et 45 qui viennent s'emboîter à l'intérieur du logement 39. A cet effet, des ergots de verrouillage et des cames coopèrent entre eux entre les pattes horizontales 44,45 du profil mâle 42 et les pattes horizontales du profilé femelle 37, selon d'autres modes de réalisation représentés dans les figures 8, 9 et 10.

REFERENCES1. Profilé femelle
2. Profilé mâle
3. U inégal
4. dents ou échancrure de retenue
5. Partie verticale
6. Logement
7. Patte horizontale
8. Patte horizontale
9. Base
10. Partie verticale
11. Miroir
12. Joint
13. Logement
14. Lame
15. Lame
20. Partie verticale
21. Profilé femelle
22. Profilé mâle
23. Profilé en U

24. Moyens d'accrochage
25. Partie verticale
26. Logement
27. Patte horizontale
28. Patte horizontale
29. Base
31. Miroir
32. Butée de calage et de positionnement
33. Biseau
34. Came
35. Came
36. profil d'encadrement
37. profilé femelle
38. partie verticale du profilé femelle
39. logement
40. patte horizontale de la partie verticale du profilé femelle
41. patte horizontale de la partie verticale du profilé femelle
42. profilé mâle
43. partie verticale du profilé mâle
44. patte horizontale de la partie verticale du profilé mâle
45. pattes horizontale de la partie verticale du profilé mâle

Revendications

1. Procédé de fixation et d'encadrement d'un miroir de grandes dimensions sur un support d'encadrement de manière à faciliter et simplifier la pose de ce type de miroirs caractérisé par le fait

qu'il consiste à utiliser deux profilés (1, 2) qui s'emboitent l'un dans l'autre et forment, une fois emboités, un profil d'encadrement en U inégal (3) ; l'emboitement du profilé mâle (2) et du profilé femelle (1) permettant de récupérer les hors d'équerre sur les hauteurs et d'avoir une tolérance de quelques centimétres sur la hauteur de coupe etque des dents ou des échancrures de retenue (4) peuvent être prévues au niveau du dessin des profilés mâle (2) et femelle (1) pour faciliter l'emboitement et le maintien entre eux par simple emboitement en force.

2. Procédé de fixation selon la revendication 1 caractérisé par le fait

que le profilé femelle (1) est composé d'une partie verticale (5) et d'un logement (6) formé à une extrémité par deux pattes horizontales (7, 8) et

que le profilé mâle (2) est formé par un profilé en forme de L dont la base (9) entre dans le logement (6) et peut comporter des dents ou des échancrures de retenue (4) et dont la partie verticale (10) du L forme la branche la plus courte du U inégal dans lequel est disposé le miroir (11).

3. Profil d'encadrement pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait

qu'il est constitué de deux profilés (1, 2) qui s'emboitent l'un dans l'autre et forment, une fois emboités, un profil d'encadrement en U inégal (3), des dents ou échancrures de retenue (4) sont prévues au niveau du dessin des profilés mâles (2) et femelles (1) pour faciliter l'emboitement et le maintien entre eux.

4. Profil d'encadrement selon la revendication 3 caractérisé par le fait

que le profilé femelle (1) est composé d'une partie verticale (5) et d'un logement (6) formé à une extrémité par deux pattes horizontales (7, 8) etque le profilé mâle (2) est formé par un profilé en forme de L dont la base (9) entre dans le logement (6) et peut comporter des dentes ou des échancrures de retenue (4) et dont la partie verticale (10) du L forme la branche la plus courte du U inégal dans lequel est disposé le miroir (11).

5. Profil d'encadrement selon la revendication 4 caractérisé par le fait

qu'un joint (12) peut être mis en place dans le logement (13) formé par les deux branches inégales du U formé par l'emboitement du profilé mâle (2) et du profilé femelle (1) ; le joint (12) peut avoir une découpe prévoyant le logement du miroir entre deux lames (14, 15) dudit joint.

6. Profil d'encadrement selon la revendication 1 caractérisé par le fait

que les extrémités de la patte horizontale (29) du profilé mâle (22) et de la patte horizontale intermédiaire (27) du profilé femelle (21) comportent chacune une came de déformation et d'accrochage (34, 35).

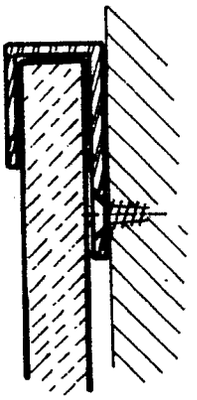
7. Profil d'encadrement selon la revendication 6 caractérisé par le fait

que dans le logement (26) formé par les pattes horizontales (27 et 28) du profilé femelle (21) peut être prévue une butée de calage et de positionnement (32) ; cette butée (32) est disposée entre les deux pattes horizontales (27 et 28) perpendiculairement à la partie verticale (25).

8. Profil d'encadrement selon la revendication 7 caractérisé par le fait

que l'extrémité de cette butée de calage (32) peut comporter un bissau (33) qui vient en regard de l'extrémité de la patte horizontale ou base (29) et qui guide ladite base (29) dans son logement (26).

FIG.1



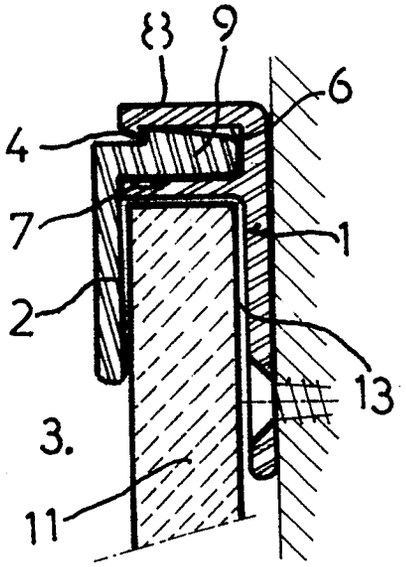


FIG.4

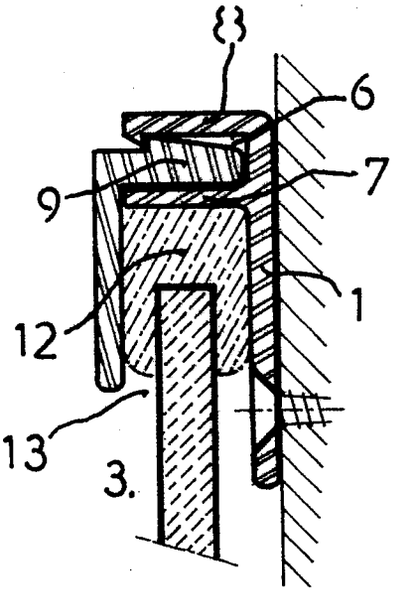


FIG.3

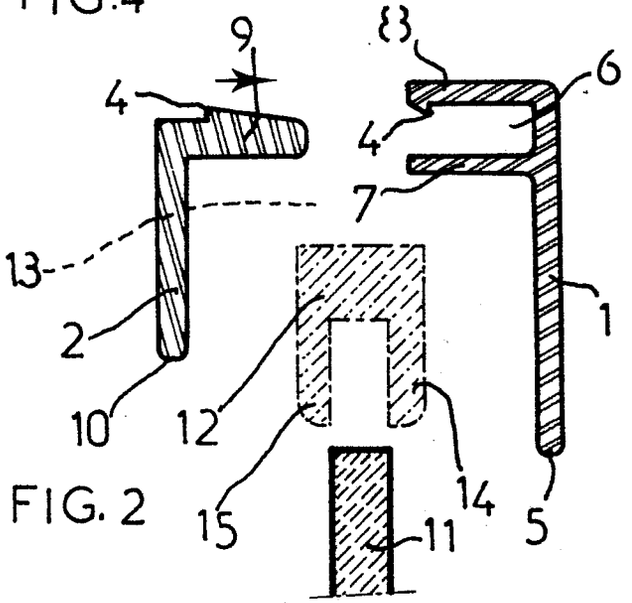


FIG. 2

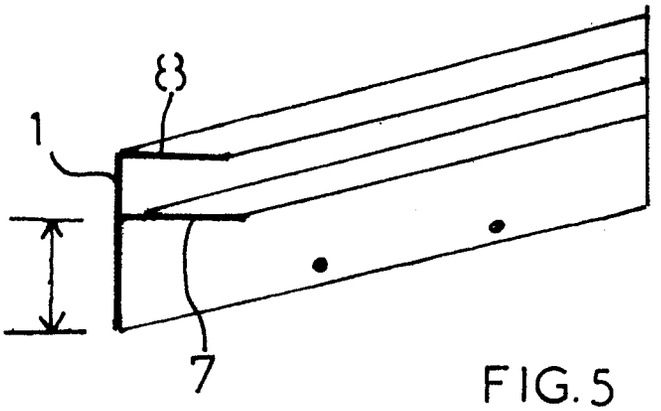


FIG.5

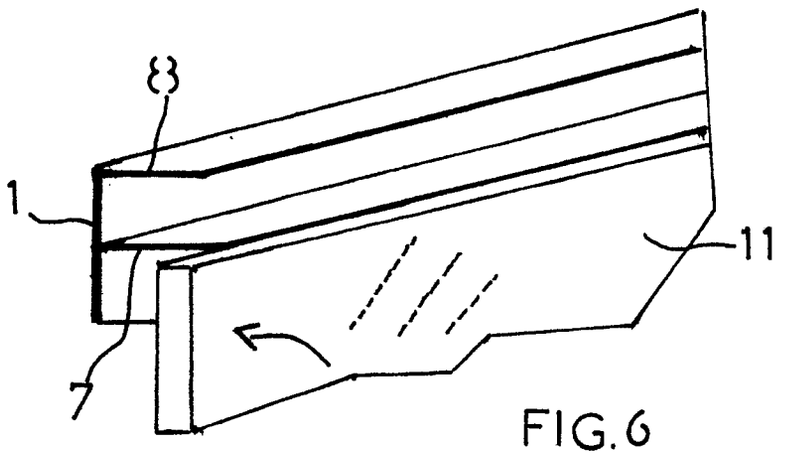


FIG.6

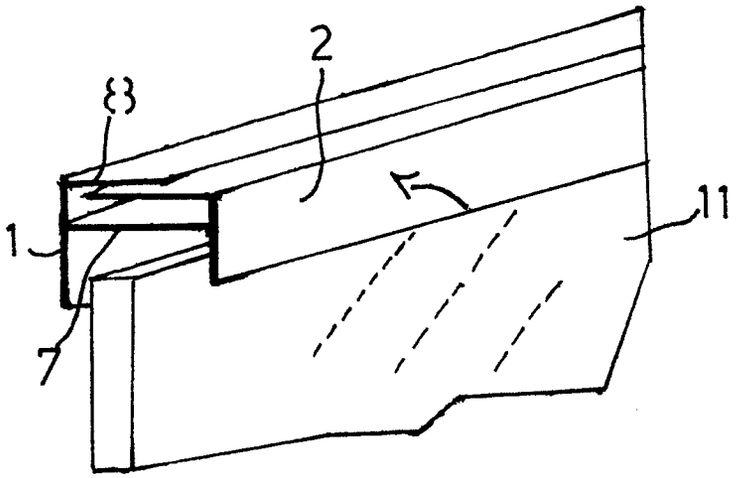


FIG.7

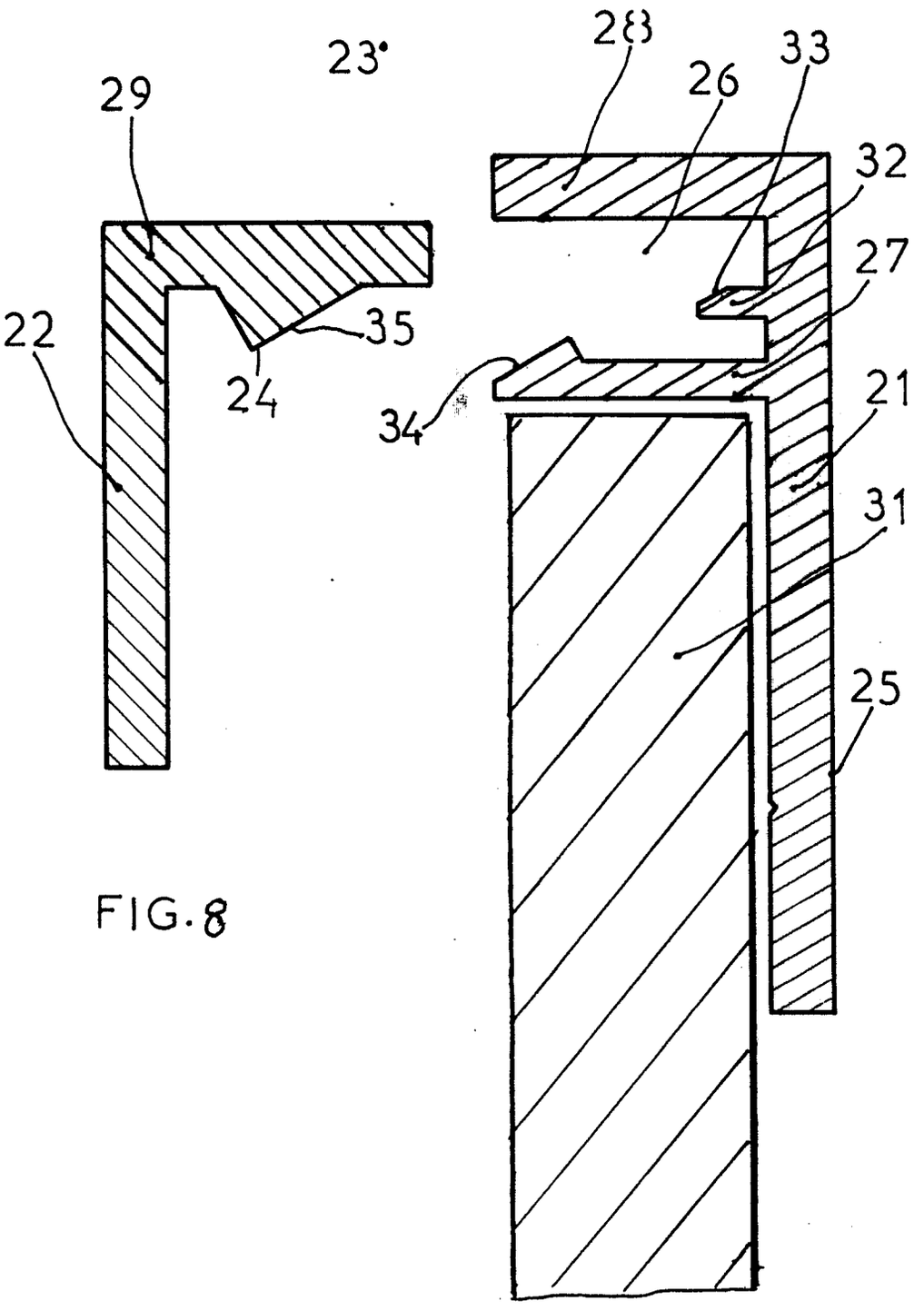
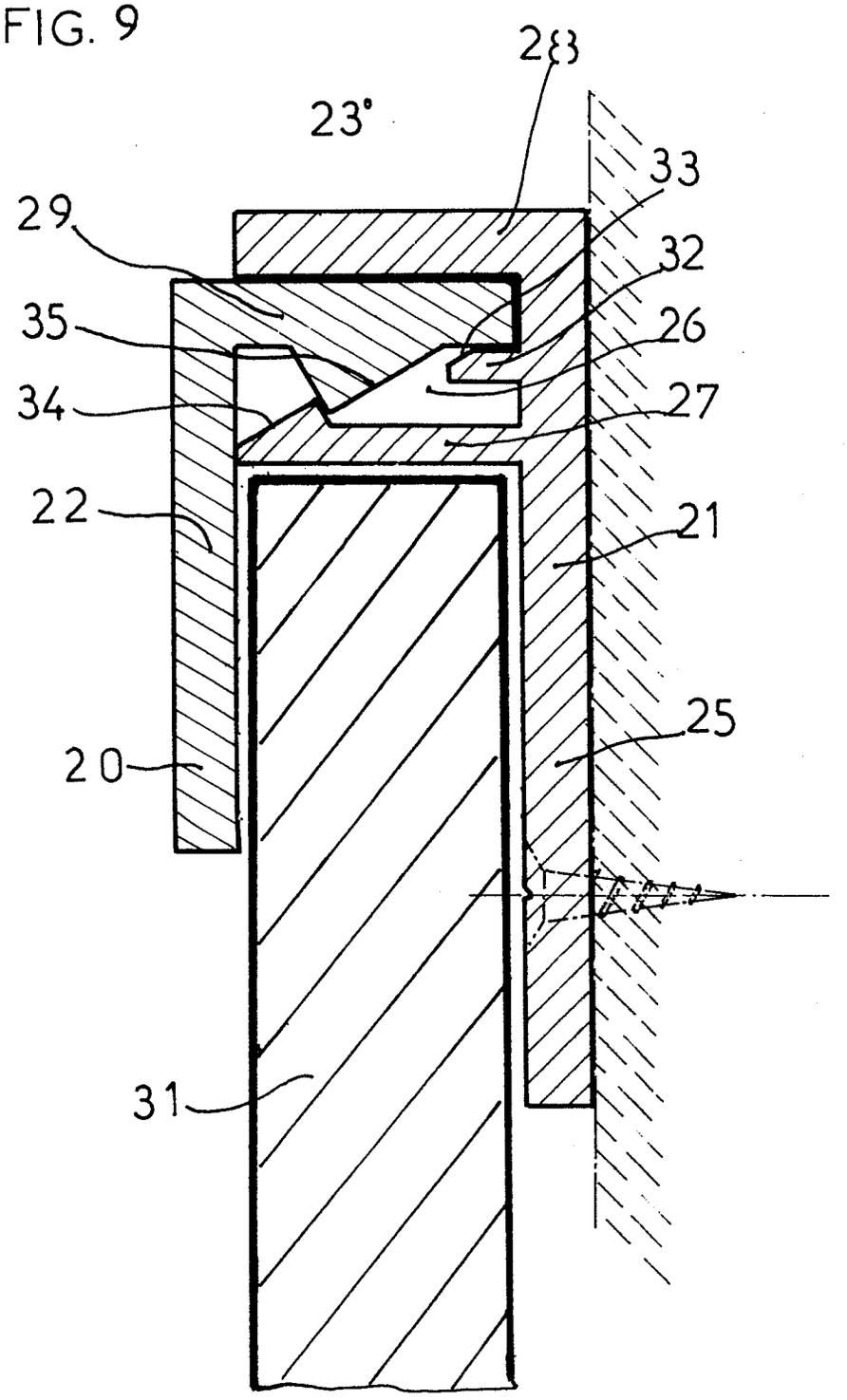


FIG.8

FIG. 9



36'

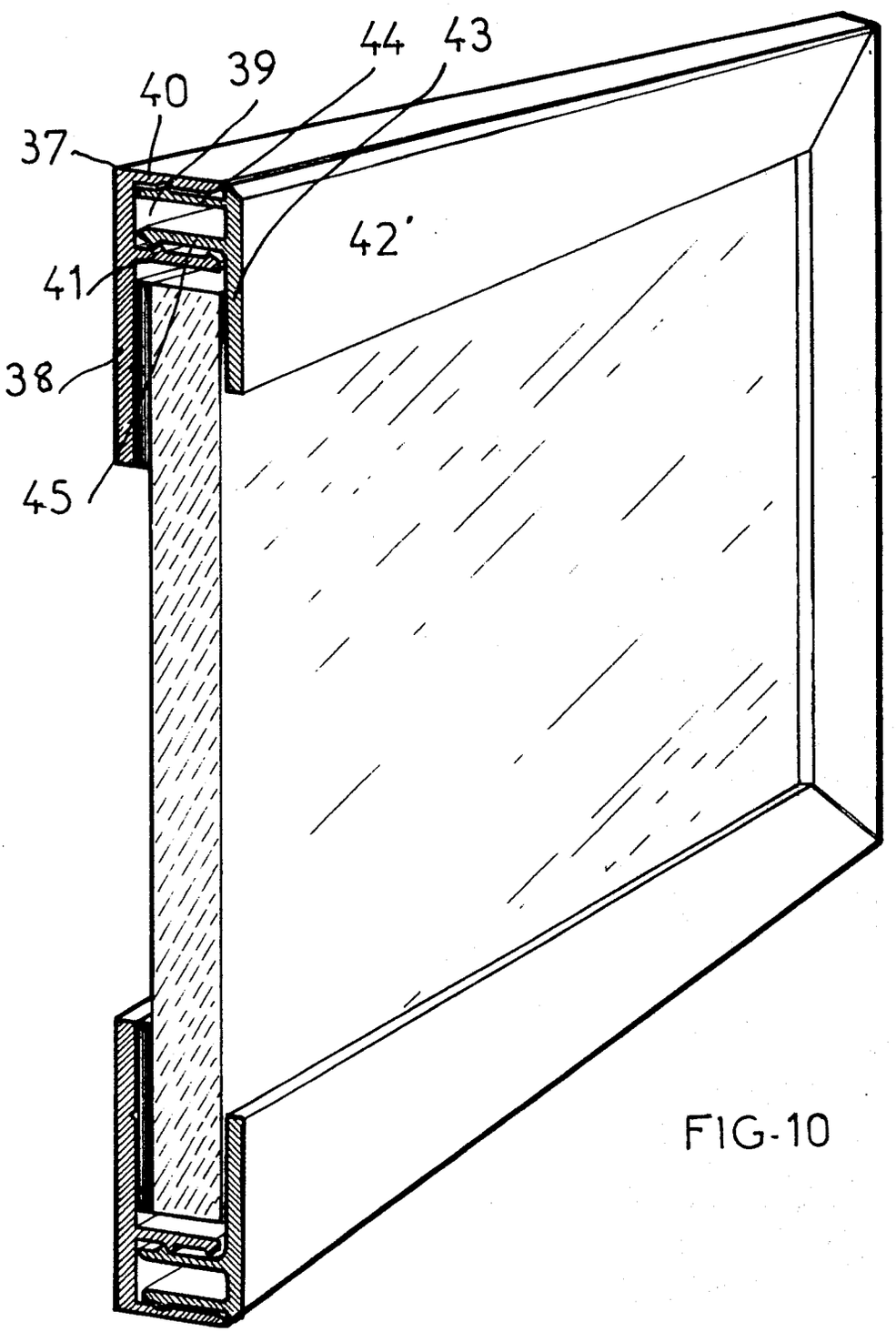


FIG-10

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0603

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)
Y,D	FR-A-2 423 191 (LEGOT) * En entier *	1-4	A 47 G 1/06
Y	DE-U-1 975 838 (AICHAM) * Résumé *	1-4	
A	US-A-4 356 648 (BEAULIEU) * Figure 4 *	1-4,6	
A	US-A-4 180 347 (PIGET) * Figures 17,18 *	1,2	
A,D	US-A-2 696 962 (GOSS) * Figures 3,7 *	1,5	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)

A 47 G

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	22-06-1988	BEUGELING G.L.H.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)