

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 872 621 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.10.1998 Bulletin 1998/43

(51) Int Cl.⁶: **E06B 7/23**

(21) Numéro de dépôt: **98400856.5**

(22) Date de dépôt: **08.04.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **17.04.1997 FR 9704762**

(71) Demandeur: **PLASTO S.A.**
21300 Chenôve (FR)

(72) Inventeurs:
• **Vuillemot, Valérie**
21000 Dijon (FR)
• **Duc, Michel**
21220 Sixin (FR)

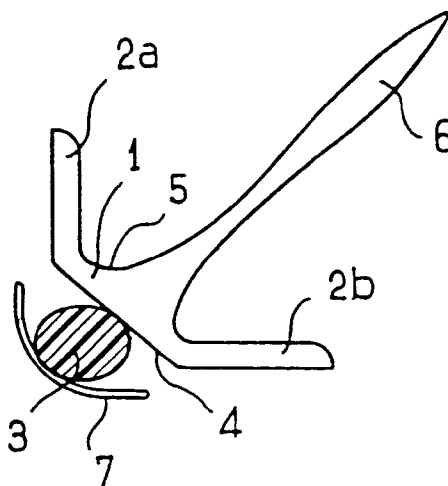
(74) Mandataire: **Levy, David et al**
c/o S.A. FEDIT-LORiot & AUTRES
CONSEILS EN PROPRIETE INDUSTRIELLE
38, Avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(54) **Joint d'angle auto-adhésif pour feuillures**

(57) Il comprend une embase (1) recouverte sur un côté (4) par un adhésif, une lèvre souple (6) solidaire de l'autre côté (5) de l'embase (1) et il est caractérisé en

ce que l'adhésif est constitué par un cordon adhésif (3) et en ce que l'embase (1) est pourvue de deux ailes latérales (2a, 2b) formant entre elles un angle sensiblement égal à l'angle de la feuillure (8).

FIG.1



Description

La présente invention concerne un nouveau joint auto-adhésif pour feuillure, destiné à améliorer l'étanchéité des portes et fenêtres des bâtiments, notamment dans le cas de rénovation ou d'amélioration des éléments existants.

ART ANTERIEUR

Si les portes et fenêtres de fabrication industrielle récente sont de plus en plus fréquemment fournies avec un joint souple assurant l'étanchéité entre l'ouvrant et le dormant, on trouve très souvent dans les bâtiments existants des portes ou fenêtres dont l'étanchéité est très approximative. Il s'en suit des pertes d'énergie considérables et un manque de confort dans les logements ainsi mal équipés.

Pour remédier à ces défauts, il existe des joints qui peuvent être adaptés à l'huisserie pour s'intercaler entre le dormant et le battant de la porte et ainsi améliorer l'étanchéité de l'ensemble ; il peut s'agir de joints obtenus en déposant un cordon de masse polymérisable du type silicone ou acrylique par extrusion d'une cartouche, ou de joints souples préformés tels que des mousses de PVC ou de polyuréthane ou des élastomères alvéolaires ou compacts fournis sous différents profils. Ce dernier type de joint peut être fixé sur le dormant de la porte au moyen d'agrafes ou, de préférence, au moyen d'un adhésif qui fait généralement partie intégrante du joint commercialisé. Pour l'utilisateur qui veut procéder lui-même à la réfection, les joints souples en élastomère pourvus d'une bande d'adhésif sensible à la pression sont assez faciles à mettre en place et ne nécessitent pas de précautions importantes, à l'inverse des joints obtenus à partir d'une cartouche de mastic à base de silicones.

Parmi les produits connus, on peut également citer les joints en V formés d'une bande de métal ou de matière plastique pliée en V et fixée au dormant par l'une des faces du dièdre, l'autre partie restant élastiquement déformable pour s'appliquer contre la porte lorsque celle-ci est fermée. De façon analogue aux joints en mousse ou en élastomère alvéolaire, les joints en V sont de préférence fixés au moyen d'un adhésif sensible à la pression.

Ces différents joints doivent cependant toujours travailler en compression et ne supportent pas les contraintes en cisaillement : il est donc impératif, lors de la mise en place du joint sur le dormant, de veiller à ce que le joint soit placé de telle manière que l'ouvrant vienne comprimer le joint lors de la fermeture et non pas le cisailier. Dans le cas d'une porte classique articulée sur des gonds, la pose des joints devra donc être faite comme représenté sur la figure 4, c'est à dire différemment selon que l'on est côté gonds ou côté serrure: ce n'est que dans ces conditions que les joints classiques peuvent assurer leur fonction durablement. Or il est fréquent

que l'utilisateur ne prenne pas la précaution de respecter les indications de pose préconisées et que le joint soit posé de façon analogue tout autour de la porte. Il s'en suit généralement un cisaillement du joint posé sur le dormant portant les gonds, qui se traduit ensuite par un décollement du joint, un défaut d'étanchéité et finalement l'insatisfaction de l'utilisateur.

On connaît également des joints notamment utilisés dans l'étanchéité des portières d'automobiles, et décrits par exemple dans le document GB 2 036 840, lesdits joints présentant une partie cylindrique, susceptible de s'écraser entre la feuillure et la portière, reliée à une base profilée et pourvue sur l'une ou les deux faces planes de la base d'une couche de liaison adhésive ou magnétique : la pratique montre cependant que la fixation avec une seule face adhésivée procure dans certains cas une liaison insuffisante et que la mise en place du joint, lorsque les deux faces sont adhésivées, est extrêmement délicate. Par ailleurs, la fixation par les moyens magnétiques n'est pas possible sur des huisseries en bois ou en aluminium.

Dans FR 1 151 433 il est décrit un joint dont l'une des faces planes est recouverte d'une couche de substance adhésive et d'un protecteur, pour être fixé sur l'une des parties planes de l'huisserie : il faut cependant prendre soin, au moment de la pose, de placer la face adhésive sur la face comprimée par le joint afin d'éviter un arrachement par cisaillement.

BUT DE L'INVENTION

La présente invention vise à fournir un joint auto-adhésif pour feuillure, utile pour améliorer l'étanchéité des portes et ouvertures, et qui puisse être posé sans risque d'erreur tout autour du dormant de ladite ouverture.

OBJET DE L'INVENTION

Selon l'invention, on propose un joint auto-adhésif souple comprenant une embase pourvue de deux ailes latérales, solidaire sur une face d'une lèvres souple et recouverte sur l'autre face par un adhésif sensible à la pression déposé sous forme d'un cordon. Le joint est profilé de façon que les ailes s'adaptent à l'angle de la feuillure ou de l'huisserie de l'ouverture.

Selon un autre aspect de l'invention, la lèvres souple peut être de simple épaisseur, ou présenter, sur au moins une partie, une section creuse.

Selon un mode préféré, le joint auto-adhésif comprend également un protecteur temporaire anti-adhérent enlevable recouvrant le cordon auto-adhésif.

DESCRIPTION

Comme indiqué précédemment, l'invention a pour objet de fournir un joint souple auto-adhésif adapté et profilé pour être fixé dans l'angle d'une feuillure ou de

l'huissierie fixe recevant la porte ou la fenêtre dont on souhaite améliorer l'étanchéité : un tel joint présente ainsi, après fixation, une lèvre souple orientée sensiblement selon la bissectrice de l'angle de la feuillure et peut assurer sa fonction correctement et de façon identique lorsque le battant de l'ouverture se présente tangentiellement à l'un ou l'autre des deux côtés de l'angle de feuillure de l'huissierie.

D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront mieux à la lecture de la description de plusieurs modes de réalisation ainsi que des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une représentation du joint auto-adhésif selon un premier mode de réalisation,
- la figure 2 est une représentation du joint auto-adhésif selon un deuxième mode de réalisation,
- la figure 3 est une représentation du joint auto-adhésif selon un troisième mode de réalisation,
- la figure 4 est une représentation schématique d'un joint selon l'art antérieur et du positionnement sur une huissierie,
- les figures 5 et 6 sont des représentations schématiques de la mise en oeuvre du joint auto-adhésif selon la présente invention,

Le joint auto-adhésif selon la présente invention est destiné à être disposé dans une feuillure pour assurer une fonction d'étanchéité, l'angle de la feuillure pouvant varier entre certaines limites. D'ordinaire, l'angle de la feuillure est droit.

Le joint auto-adhésif selon l'invention comprend une embase 1 dotée de deux ailes latérales 2 qui forment entre elles un angle sensiblement égal à celui de la feuillure sur laquelle ledit joint est déposé. Sur la figure 1 l'angle de la feuillure est de 90° et, en conséquence, les ailes latérales 2a, 2b sont perpendiculaires l'une à l'autre pour former également un angle de 90°. Un cordon adhésif 3 est disposé sur un côté 4 de l'embase 1 qui est solidaire par son autre côté 5 d'une lèvre souple 6 située sensiblement dans le plan de la bissectrice de l'angle formé par lesdites ailes latérales 2a, 2b. Dans les exemples des figures, la lèvre souple 6 est inclinée de 45° environ par rapport aux ailes latérales 2a, 2b, l'embase 1 étant, de préférence, perpendiculaire à la lèvre souple 6.

Le cordon adhésif 3 présente une forme cylindrique mais pourrait présenter tout autre forme telle que demi-cylindrique, comme cela est représenté sur la figure 2, et il est recouvert d'un protecteur 7 enlevable au moment de la mise en place du joint dans la feuillure de réception 8 (figure 3), le protecteur 7 étant, par exemple, constitué par un film anti-adhérent.

Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 1, la lèvre souple 6 est pleine et constitue une partie intégrante de l'embase 1, alors que dans le mode de réalisation de la figure 2, la lèvre souple 6 comprend une ouverture 9 destinée à améliorer la déformation de

la lèvre 6 au niveau de l'articulation avec l'embase 1.

Selon le mode de réalisation de la figure 3, la lèvre souple 6 est creuse sur toute sa longueur et se présente sous la forme d'une section tubulaire. Bien évidemment, on pourrait utiliser une lèvre souple qui serait creuse en partie et pleine sur le reste de sa longueur ou encore d'autres formes.

La mise en place du joint auto-adhésif selon la présente invention est très schématiquement représentée sur la figure 5.

Le joint de l'art antérieur représenté sur la figure 4 exige une pose différente selon qu'on se trouve sur le montant portant les paumelles ou sur le montant côté serrure. Si ces consignes de pose ne sont pas respectées le joint est soumis à des contraintes latérales qui conduisent à un décollement ou à un sectionnement. Au contraire, le joint selon la présente invention est déposé de façon identique quelle que soit la partie de l'huissierie recevant le joint, ce qui facilite la pose et élimine le risque d'erreur. Lorsque le joint est posé dans la feuillure du dormant 10 recevant l'extrémité 11 d'un battant 12, la lèvre souple 6 est pliée vers le bas, alors que du côté 13 des gonds 14, la lèvre souple 6 est pliée vers le haut. De ce fait, il ne se produit aucun cisaillement du joint et le risque de détérioration est donc éliminé.

Le profil particulier de l'embase du joint selon l'invention permet d'obtenir à la fois une mise en place facile du joint avec un effet autocentreur et une bonne orientation de la lèvre souple : selon la figure 1, les ailes 2a et 2b de l'embase, qui ne sont pas adhésivées, ont pour fonction de guider le joint jusque dans l'angle de l'huissierie puis de maintenir la lèvre souple 6 dans la position de la bissectrice de l'angle de la feuillure, c'est à dire, d'une façon générale, avec un angle de 45° par rapport à chacune des faces de la feuillure, dès lors que le cordon adhésif assure la liaison du joint avec la feuillure.

La réalisation pratique du joint fait appel à des techniques et matériaux connus ; le joint est obtenu de préférence par extrusion d'un matériau thermoplastique et/ou caoutchoutique tel que par exemple des caoutchoucs de synthèse à base d'EPDM éventuellement formulé avec du polypropylène, ou à base d'élastomères silicone ou encore à base de triblocs SIS, SBS ou SEBS. On peut utiliser tout type de matériau souple et élastique, compact ou alvéolaire.

Le cordon adhésif 3 peut être déposé directement sur l'embase du joint ou, en fonction de l'élastomère utilisé, après enduction d'un primaire qui améliore la liaison entre l'élastomère et la masse adhésive.

Le cordon adhésif 3 sensible à la pression peut être par exemple à base d'une formulation hot-melt comprenant des élastomères de type tribloc tels que les SIS, SBS ou SEBS, associés à des résines tackifiantes tels que des résines terpéniques ou des résines de colophane. On peut également utiliser d'autres formulations auto-adhésives par exemple à base de caoutchouc bu-

tyl, en choisissant de préférence des masses adhésives cohésives et conformables. Les cordons adhésifs sont généralement obtenus par extrusion de la masse malaxée à chaud et peuvent être extrudés de façon compacte ou de façon moussée à l'aide d'azote. Le cordon adhésif 3, déposé sur l'embase, peut présenter une section cylindrique (comme représenté sur la figure 1) ou une section en forme de demi-cylindre avec, dans ce cas, la face plane appuyée contre l'embase, comme représenté sur la figure 2.

Le film protecteur temporaire peut être un papier siliconé ou un film en polyester ou polyéthylène anti-adhérent.

Exemple de réalisation

Un joint, dont la forme en section est représentée par la figure 3, est extrudé à chaud à partir d'une masse d'élastomères thermoplastiques à base d'EPDM et de polypropylène (commercialisé sous la marque SANTOPRENE) pour obtenir un joint continu dont la hauteur comprise entre la base et l'extrémité libre de la lèvres est d'environ 11 mm.

On dépose ensuite sur la face centrale de l'embase un cordon de masse adhésive à base de caoutchouc butyl (le diamètre du cordon est d'environ 2 mm) et on recouvre ce cordon adhésif au moyen d'un protecteur en papier siliconé de largeur environ 4 mm.

Un tel joint convient bien pour assurer l'étanchéité de portes ou de fenêtres dont l'espace à combler entre le dormant et l'ouvrant peut varier de 2 à 8 mm : le joint doit être posé dans l'angle de la feuillure de l'habillage, les deux ailes 2a et 2b de l'embase étant chacune en appui sur les faces de la feuillure. Cette forme spécifique de l'embase permet au cordon adhésif de s'insérer parfaitement dans l'angle de la feuillure et d'obtenir une position du joint parfaitement centrée. La figure 6 représente la flexion du joint lors de la fermeture de l'ouvrant, cette flexion se faisant de part ou d'autre du plan bissecteur selon que le joint se trouve d'un côté ou de l'autre du dormant.

Ainsi, bien qu'ayant été mis en place de la même façon sur tout le pourtour du dormant, le joint assure sa fonction correctement et durablement en adaptant sa déformation sur chacun des côtés de l'ouverture.

L'exemple décrit ci-dessus est particulièrement adapté aux travaux de rénovation de portes et fenêtres dans les bâtiments d'habitation. On peut également, sans sortir du domaine de l'invention, réaliser des joints auto-adhésifs adaptables pour des ouvertures de dimensions différentes ou appartenant à des secteurs d'activités autres que le bâtiment.

Revendications

1. Joint auto-adhésif pour feuillure, du type comprenant une embase (1) pourvue de deux ailes latérales

les (2a, 2b) formant entre elles un angle sensiblement égal à l'angle de la feuillure, ladite embase étant recouverte sur un côté (4) par un adhésif et étant pourvue d'une lèvre souple (6) solidaire de l'autre côté (5) caractérisé en ce que l'adhésif est constitué par un cordon adhésif (3).

2. Joint auto-adhésif selon la revendication 1; caractérisé en ce que la lèvre souple (6) est située sensiblement dans le plan de la bissectrice de l'angle formé par lesdites ailes latérales (2a, 2b).
3. Joint auto-adhésif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les ailes latérales (2a, 2b) forment un angle droit.
4. Joint auto-adhésif selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la lèvre souple (6) comporte au moins sur une partie une section tubulaire.
5. Joint auto-adhésif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le cordon adhésif (3) est revêtu d'un film protecteur enlevable.
6. Joint auto-adhésif selon une des revendications 1 ou 5, caractérisé en ce que le cordon adhésif (3) est de section sensiblement cylindrique.
7. Joint auto-adhésif selon une des revendications 1 ou 5, caractérisé en ce que le cordon adhésif (3) est de section sensiblement demi-cylindrique.
8. Utilisation d'un joint selon une des revendications 1 à 7, pour l'amélioration de l'étanchéité des ouvertures, notamment les portes et fenêtres, dans le bâtiment.

FIG. 1

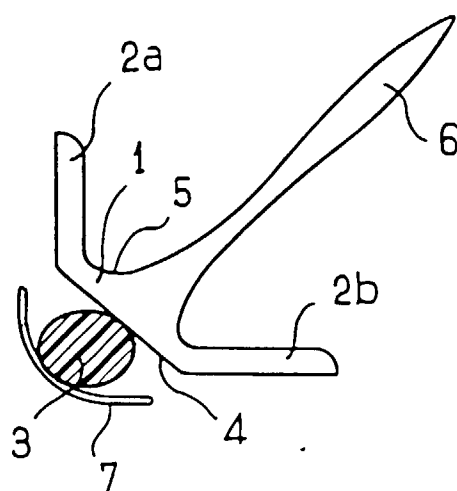


FIG. 2

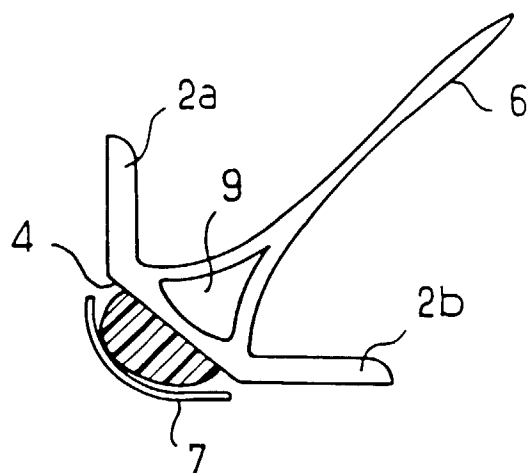


FIG. 3

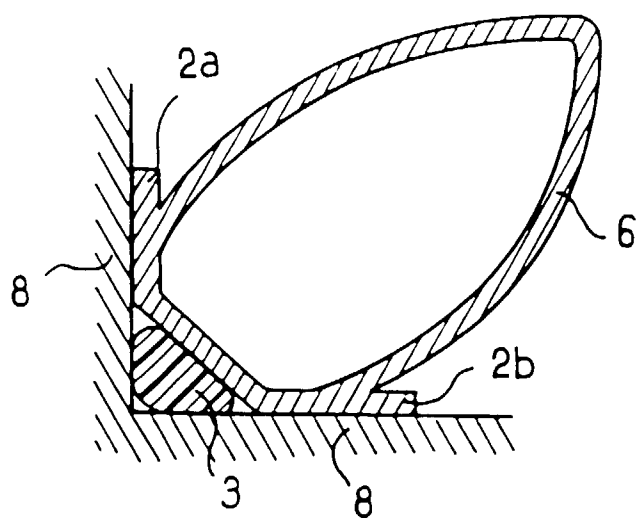


FIG. 4

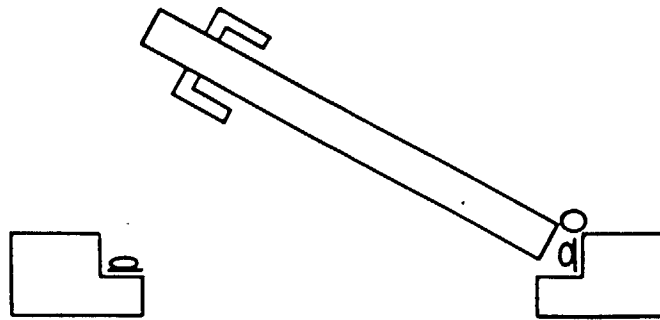


FIG. 5

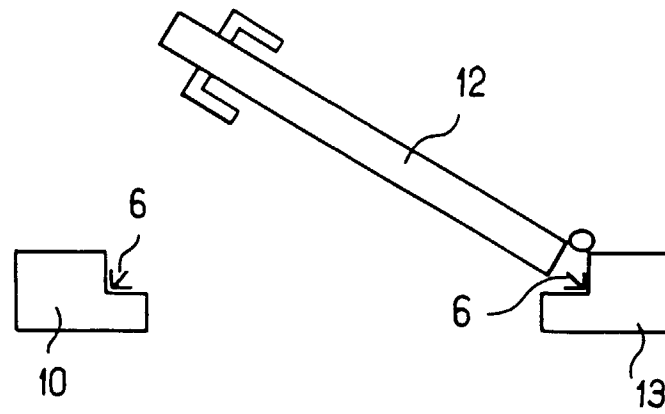
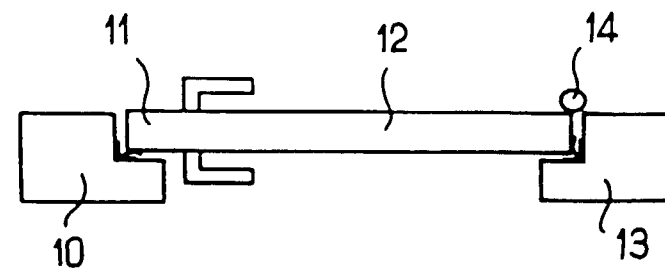


FIG. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 0856

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.6)
X	GB 2 036 840 A (DRAFTEX DEV AG) 2 juillet 1980 * le document en entier *	1-5,8	E06B7/23
A	FR 1 151 433 A (KELLER) 30 janvier 1958 * le document en entier *	1-3,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 juillet 1998	Examineur Fordham, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C02)