

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 900 601

②① N° d'enregistrement national : **06 03987**

⑤① Int Cl⁸ : B 60 J 10/04 (2006.01)

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 04.05.06.

③⑦ Priorité :

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

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.11.07 Bulletin 07/45.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦② Inventeur(s) : PERRIN JEAN PHILIPPE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET METZ PATNI.

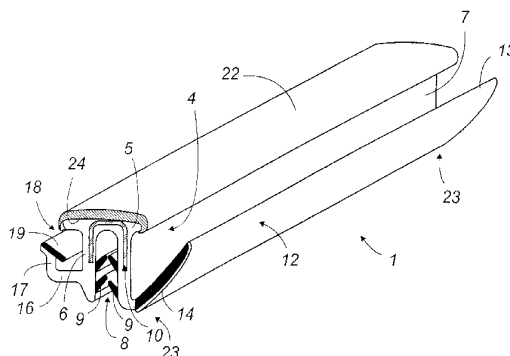
⑤④ JOINT LECHEUR DE VITRE A BARRIERE ACOUSTIQUE INTEGREE ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN
TEL JOINT.

⑤⑦ Le joint (1) lécheur de vitre, intérieur ou extérieur, comporte un corps (4) comprenant une base (5) et deux parois latérales (6, 7) définissant entre elles un espace de réception (8) pour une bordure de carrosserie, et au moins une lèvres lécheuse (12) souple venant s'appuyer contre la vitre.

Il se montre remarquable en ce qu'il comporte une couche de matière plastique souple (22) coextrudée en partie supérieure de son corps, qui présente au moins une surlongueur (24), dépassant au-delà de sa base au niveau d'une extrémité (23) du joint et réalisée par une découpe appropriée de cette extrémité.

En utilisation, cette surlongueur pénètre dans la coulisse latérale correspondante de la vitre pour combler le jour existant à ce niveau et constituer ainsi une barrière acoustique intégrée au joint.

Applications: aux vitres ouvrantes coulissantes pour véhicules terrestres.



FR 2 900 601 - A1



La présente invention concerne un joint pour vitrage de véhicule terrestre notamment automobile, de type "lécheur de vitre" présentant une barrière acoustique intégrée.

5 Elle concerne également un procédé de fabrication d'un tel joint.

Dans le secteur du transport routier, des joints spécifiques appelés "lécheurs de vitre" assurent l'étanchéité des vitres latérales, ouvrantes par
10 coulisement dans les portières du véhicule, un tel joint étant monté de chaque côté de la vitre, à savoir du côté extérieur et du côté intérieur.

Ce type de joint, comporte une partie de fixation à chausser sur une bordure de carrosserie et
15 une lèvre souple, appelée « lèvre lécheuse », dont l'extrémité libre vient reposer sur le vitrage.

Par son contact contre le côté extérieur ou intérieur de la vitre, cette lèvre souple exerce la fonction de « lécheur » en empêchant les eaux de
20 ruissellement et les saletés de pénétrer à l'intérieur des portières, et protège ainsi la carrosserie et les mécanismes internes de la portière.

Les constructeurs automobiles demandent en plus à ce joint de remplir une fonction d'atténuation
25 acoustique du bruit extérieur.

En effet, les vitres mobiles des véhicules constituent une zone d'entrée vers l'habitacle du bruit provenant de l'environnement extérieur. En outre, le
30 bruit transmis par ces vitres est amplifié par la portière, dont la nature creuse fait office de caisse de résonance.

Il est donc souhaité que les joints de type "lécheurs de vitre" jouent également un rôle dans l'atténuation de ce bruit, en constituant une barrière
35 physique s'opposant à sa transmission vers l'habitacle.

Ces joints étant déjà soumis à de nombreuses contraintes géométriques et de montabilité imposées par

les constructeurs automobiles, ce point pose bon nombre de difficultés.

En effet, les joints actuels sont fabriqués par extrusion et, une fois montés sur la carrosserie, ils laissent libres des jours en extrémités. Ces jours laissent passer le bruit et ne permettent pas de fournir un confort acoustique suffisant aux passagers.

Pour résoudre ce problème technique, deux solutions sont actuellement utilisées.

Pour les joints extérieurs, on obture les extrémités en surmoulant par-dessus une matière souple qui forme ainsi une barrière acoustique. Le joint extérieur étant visible, cette solution résout le problème de façon esthétique.

Cependant, elle présente l'inconvénient d'être particulièrement chère. En effet, l'opération de surmoulage constitue une étape supplémentaire dans la fabrication du joint et nécessite un outillage cher. De plus, elle doit être réalisée aux deux extrémités du joint qui doivent en général avoir été préalablement préparées par un traitement spécifique ou l'application d'un primaire facilitant l'adhésion.

Pour les joints intérieurs dont les extrémités ne sont pas visibles par l'utilisateur du véhicule, on se contente de boucher les jours existants au moyen de petits plots en mousse de différents types, notamment en mousse cellulaire, que l'on rapporte sur le lécheur ou sur le véhicule.

Cette solution, bien que moins onéreuse que la précédente, augmente quand même de façon significative le coût global de la fabrication et de la pose du joint lécheur. En effet, en plus du prix des plots, il faut rajouter une étape manuelle supplémentaire de pose de ces plots.

On connaît également, par la demande de brevet FR 2.668.430 au nom d'HUTCHINSON, des embouts sous forme de plaques en matière plastique venant

masquer l'extrémité du joint profilé et du support sur lequel il est monté.

La demande FR 2.733.466 au nom de PEUGEOT AUTOMOBILES et CITROEN AUTOMOBILES décrit quant à elle
5 un dispositif pour l'isolation phonique au niveau d'une vitre coulissant entre deux joints lécheurs, formé d'un élément profilé rapporté contre la vitre et venant combler l'espace existant entre la vitre et l'un des joints lécheurs lorsque la vitre est en position
10 fermée.

Tous ces dispositifs antérieurs nécessitent la fabrication d'une pièce indépendante supplémentaire qui doit être rapportée en plus du joint lécheur de vitre. En plus du coût de fabrication de cette pièce,
15 ces dispositifs antérieurs impliquent une étape de pose supplémentaire.

Il serait donc particulièrement avantageux que les joints de type "lécheurs de vitre", grâce à une conception particulière, obturent d'eux-mêmes, lors de
20 leur mise en place, les jours par lesquels passe le bruit.

Pour résoudre ce problème technique, la présente invention enseigne un joint profilé de type lécheur de vitre, intérieur ou extérieur, destiné à
25 être chaussé sur une bordure de carrosserie d'un véhicule terrestre notamment automobile, à proximité d'une vitre ouvrante par coulissement. Ce joint profilé comporte un corps, comprenant une base et deux parois latérales définissant entre elles un espace de
30 réception pour la bordure de carrosserie, et au moins une lèvre lécheuse en matière plastique souple dont l'extrémité libre vient en utilisation s'appuyer contre la vitre.

Selon l'invention, le joint profilé comporte
35 en partie supérieure de son corps une couche de matière plastique souple coextrudée, qui présente au moins une surlongueur dépassant au-delà de la base du corps au

niveau d'une extrémité du joint profilé et constituant en utilisation une barrière acoustique intégrée au joint profilé.

5 La couche de matière souple coextrudée peut avantageusement se déformer et s'adapter à la forme de la pièce en contact, coulisse ou montant de tôlerie par exemple.

10 Par une découpe adaptée des extrémités du profilé, on crée une surlongueur de matière souple à l'une et de préférence à chacune des extrémités du profilé. Au montage, cette surlongueur se trouve comprimée et obture parfaitement les jours devant être comblés, constituant ainsi une véritable barrière acoustique intégrée au profilé.

15 Avantageusement, ces surlongueurs peuvent en outre permettre de faciliter l'accostage entre les coulisses et le lécheur, afin de parfaire le positionnement et la liaison entre ces deux pièces.

20 Selon une variante préférentielle de l'invention, la couche de matière plastique souple coextrudée peut être réalisée avec une matière présentant des qualités intrinsèques d'isolation phonique, par exemple une matière plastique souple chargée, de manière à renforcer l'effet de la barrière acoustique physique.

25 L'invention fournit également un procédé de fabrication d'un joint profilé de type lécheur de vitre intérieur ou extérieur, destiné à être chaussé sur une bordure de carrosserie d'un véhicule terrestre
30 notamment automobile, à proximité d'une vitre ouvrante par coulissement.

Ce procédé comporte une étape d'extrusion d'un corps, comprenant une base et deux parois latérales définissant entre elles un espace de
35 réception pour la bordure de carrosserie, et d'au moins une lèvre lécheuse.

Selon l'invention, il comporte également une

étape de coextrusion d'une couche de matière plastique souple en partie supérieure du corps et une étape de découpe d'au moins une des extrémités du joint profilé de manière à créer au moins une surlongueur de matière plastique souple, dépassant au-delà de la base du corps au niveau de cette extrémité, qui constitue en utilisation une barrière acoustique intégrée au joint profilé.

L'étape de découpe de l'extrémité du joint profilé peut avantageusement être réalisée en ligne d'extrusion ou en reprise.

Cette découpe peut par exemple être réalisée en biais selon un plan de coupe oblique, ou droite selon un plan de coupe sensiblement vertical. De préférence, cette découpe peut n'être que partielle et laisser la couche de matière souple intacte.

L'invention peut s'appliquer indifféremment à un joint lécheur de vitre intérieur ou extérieur.

L'invention résout parfaitement le problème technique en offrant un confort acoustique satisfaisant et fournit pour cela une solution beaucoup plus économique que celles de l'art antérieur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, description faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- . la figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de profilé lécheur de vitre selon l'invention ;
- . la figure 2 est une vue en coupe transversale du profilé de la figure 1 ;
- . la figure 3 est une vue en coupe transversale du profilé de la figure 1 en position montée sur une bordure de carrosserie ;
- . la figure 4 est une vue en perspective d'un deuxième mode de réalisation de profilé lécheur de vitre selon l'invention ;

- . la figure 5 est une vue en coupe transversale du profilé de la figure 4 ;
- . la figure 6 est une vue en coupe transversale du profilé de la figure 4 en position montée sur une bordure de carrosserie ;
- . la figure 7 est une vue schématique d'un premier exemple de découpe d'extrémité selon l'invention ;
- . la figure 8 est une vue schématique d'un deuxième exemple de découpe d'extrémité selon l'invention ;
- . la figure 9 est une vue en perspective de l'extrémité du profilé de la figure 1 en position d'utilisation à proximité d'une coulisse et dont la surlongueur obture le jour situé entre la coulisse et le profilé ;
- . la figure 10 est une vue en perspective de l'extrémité du profilé de la figure 4 en position d'utilisation à proximité d'une coulisse et dont la surlongueur obture le jour situé entre la coulisse et le profilé.

Le joint lécheur de vitre selon la présente invention va maintenant être décrit de façon détaillée en référence aux figures 1 à 10. Les éléments équivalents représentés sur les différentes figures porteront les mêmes références numériques.

Sur les différentes figures, on a représenté deux exemples de réalisation de joint lécheur de vitre. Ces deux exemples correspondent aux deux catégories principales rencontrées actuellement de joint lécheur de vitre intérieur. Il doit cependant être bien compris qu'il ne s'agit que d'exemples préférentiels d'application de l'invention qui ne sont en aucun cas limitatifs.

De même, bien que seuls des joints intérieurs aient été représentés sur les figures annexées, l'invention peut être indifféremment appliquées aux joints lécheurs de vitre intérieurs ou extérieurs.

L'invention peut ainsi être appliquée à tout

type de joint lécheur de vitre. L'invention ne portant pas sur une structure ou un type particulier de joint lécheur de vitre, celui-ci pourra être adapté par l'homme du métier aux besoins particuliers et aux
5 exigences techniques spécifiques de l'application envisagée sans sortir de la portée ou du cadre de la présente invention.

L'invention vise un joint profilé 1 de type lécheur de vitre qui est destiné à équiper une bordure
10 de carrosserie 2 formée par exemple d'un retour de tôle dressé 3 ou de la juxtaposition de plusieurs de tels retour(s) de tôle 3.

Le joint profilé 1 comporte un corps 4, réalisé par extrusion en matière plastique rigide ou
15 semi-rigide.

Ce corps 4 présente de préférence une forme générale de section sensiblement en U inversé, comprenant une base 5 et deux branches ou parois latérales 6 et 7, de manière à définir entre ses
20 branches un espace de réception 8 de la bordure de carrosserie 2. En fonctionnement, le joint profilé 1 est ainsi chaussé sur la bordure de carrosserie 2 qui est reçue dans l'espace de réception 8.

Pour améliorer la tenue du joint 1 sur la
25 bordure de carrosserie 2 et s'opposer à un retrait involontaire de celui-ci, le corps 4 peut dans certains cas être pourvu d'une ou plusieurs lèvres de retenue 9 réalisées en matière souple et s'étendant à l'intérieur de l'espace de réception 8.

Ces lèvres de retenue 9 prennent naissance
30 sur les faces intérieures des parois latérales 6 et 7 du corps 4, à savoir celles dirigées vers l'espace de réception 8, et sont de préférence inclinées en direction du fond de l'espace de réception. Une telle
35 disposition permet, de façon connue, de ne pas gêner l'insertion de la bordure de carrosserie 2 en ne demandant qu'un faible effort de montage, mais de

s'opposer par arc-boutement des lèvres de retenue 9 au retrait ultérieur de cette bordure.

Ces lèvres de retenue 9 sont préférentiellement prévues par groupe de deux, disposées sensiblement en regard l'une de l'autre.

D'autre part, le corps 4 du profilé 1 peut éventuellement être renforcé par une armature métallique 10 d'épaisseur et de nature variable selon l'application envisagée. La présence d'une telle armature 10 n'est toutefois pas indispensable.

Lorsqu'il est chaussé sur le rebord de carrosserie 2, le joint profilé 1 se trouve à proximité d'une vitre 11 ouvrante par coulissement à l'intérieur de la portière non représentée.

Pour remplir son rôle de lécheur vis-à-vis de cette vitre 11, le joint profilé 1 doit également être pourvu d'au moins une lèvre « lécheuse » 12. Cette lèvre lécheuse 12, également réalisée en matière plastique souple, prend naissance sur le côté du joint 1 destiné à être placé en regard de la vitre 11 et présente une longueur suffisante pour que son extrémité libre 13 viennent s'appuyer contre la vitre 11 en provoquant un arc-boutement de la lèvre lécheuse 12.

Par son contact contre la vitre 11, cette lèvre lécheuse 12 s'oppose à l'entrée d'eau ou de saletés à l'intérieur de la portière et protège ainsi la carrosserie et les mécanismes internes de la portière.

La face extérieure de la lèvre lécheuse 12, c'est-à-dire celle dirigée vers la vitre 11 et en contact avec celle-ci, est de préférence recouverte d'un revêtement 14, par exemple floqué, améliorant le glissement relatif entre la lèvre 12 et la vitre 11 à l'ouverture et la fermeture de cette dernière et empêchant la lèvre 12 de coller à la vitre 11 en cas de gel.

Cette lèvre lécheuse 12 n'est pas forcément

unique. Selon les modèles et pour renforcer l'efficacité, plusieurs lèvres lécheuses peuvent être prévues. La variante représentée sur les figures 4 à 6 en comporte par exemple deux.

5 La plupart du temps lorsqu'il s'agit d'un joint lécheur intérieur, le joint profilé 1 doit également réaliser la jonction avec un panneau 15 de garniture de porte. Il peut ainsi présenter en outre une conformation adaptée pour recevoir et maintenir
10 l'extrémité de ce panneau de garniture 15.

 Sur les figures 1 à 3, on a représenté un premier exemple de réalisation d'un tel joint profilé 1. Il s'agit d'un joint lécheur de vitre intérieur qui comprend un corps 4, renforcé par une armature
15 métallique 10 et comprenant une base 5 et deux parois latérales 6 et 7 sensiblement symétriques.

 Sa paroi latérale 7, destinée à être placée en regard de la vitre 11, est pourvue d'une lèvre lécheuse 12 et son espace de réception 8 est occupé par
20 quatre lèvres de retenue 9 en matière plastique souple disposées en regard deux à deux.

 La paroi latérale 6 destinée à être dirigée vers l'habitacle, comprend une extension latérale 16 prolongée par une paroi remontante 17 définissant ainsi
25 une rainure de réception 18 prévue pour recevoir et maintenir l'extrémité d'un panneau de garniture 15.

 L'extrémité libre de la paroi remontante peut être avantageusement munie d'un revêtement souple 19 afin de parfaitement s'adapter à la forme et à
30 l'épaisseur du panneau de garniture 15 présent dans la rainure de réception 18 et par là d'améliorer son coincement.

 Sur les figures 4 à 6, on a représenté un deuxième exemple de réalisation d'un joint profilé 1
35 selon l'invention. Il s'agit encore d'un joint lécheur de vitre intérieur, dont le corps 4 est renforcé par une armature métallique 10. Comme précédemment, son

corps 4 comprend une base 5 et deux parois latérales 6 et 7 définissant entre elles un espace de réception 8 pour la bordure de carrosserie 2.

Les parois latérales 6 et 7 ne sont cette fois pas symétriques, la paroi latérale 7 destinée à être placée en regard de la vitre 11 étant nettement plus longue que la paroi latérale 6 en regard. Du fait de cette longueur importante, cette paroi latérale 7 comporte deux lèvres lécheuses 12 disposées l'une au dessus de l'autre.

L'espace de réception 8 ne comporte pas de lèvres de retenue. Celles-ci sont remplacées par une conformation en talon 20 de la face intérieure de la paroi latérale 6 qui vient appuyer contre la bordure de carrosserie 2.

Dans cette variante, il n'est pas prévu de rainure de réception pour l'extrémité du panneau de garniture 15, celui-ci étant directement monté par-dessus la partie supérieure du profilé 1. Dans le cas représenté, c'est l'extrémité du panneau de garniture 15 qui est conformée en rainure de réception 21 de manière à recevoir au montage la partie supérieure du corps 4 du joint profilé 1 selon l'invention.

Quelles que soient les variantes, le joint profilé 1 comporte en partie supérieure de son corps 4 une couche de matière plastique souple 22 qui est réalisée par coextrusion simultanément à la fabrication de l'ensemble du profilé 1.

Selon les applications, cette couche 22 peut être réalisée avec une matière souple différente ou avec la même matière souple qu'une ou plusieurs des lèvres souples 9 et/ou 12 du profilé 1 et notamment que la lèvre lécheuse 12.

Lorsque cette couche de matière plastique souple 22 reste visible une fois montée, notamment lorsqu'il s'agit d'un joint lécheur extérieur ou par exemple dans le cas d'un joint intérieur similaire à

celui des figures 1 à 3, elle peut avantageusement être teintée ou traitée, notamment par grainage, application d'un film ou autre, pour lui conférer un effet de style améliorant son aspect esthétique.

5 Lorsqu'une fois le montage terminé, comme c'est par exemple le cas du mode de réalisation représenté sur les figures 4 à 6, cette couche 22 se retrouve recouverte par l'extrémité du panneau de garniture 15, sa présence sur toute la longueur du joint profilé 1 permet avantageusement d'améliorer le
10 coincement du panneau de garniture 15.

 En outre, cette couche de matière plastique souple 22 réalise une isolation entre le corps rigide 4 du profilé 1 et le panneau de garniture 15 qui est
15 également relativement rigide. Elle améliore ainsi avantageusement le confort acoustique du véhicule en réduisant les vibrations sonores entre ces deux pièces rigides.

 Selon une caractéristique essentielle de
20 l'invention, cette couche de matière plastique souple 22 présente au niveau d'au moins une des extrémités 23 du joint profilé 1, une surlongueur 24 qui dépasse au-delà de la base 5 du corps 4.

 Cette surlongueur 24 est obtenue par une
25 découpe adaptée de l'extrémité 23 correspondante du profilé 1 qui peut être réalisée en ligne d'extrusion, par exemple à l'aide d'un outil de coupe multidirectionnel, ou plus simplement en reprise postérieurement à la découpe du profilé 1 en tronçons
30 individuels.

 Deux exemples de découpes susceptibles de donner naissance à une telle surlongueur 24 ont été représentés sur les figures 7 et 8.

 Sur la variante de la figure 7, l'extrémité
35 23 du joint profilé 1 a été découpée en biais selon un plan de coupe oblique symbolisé sur la figure 7 par une ligne en traits mixtes 25.

Grâce à cette découpe, une surlongueur 24, sensiblement en pointe, dépasse de la base 5 du corps 4 et dans ce cas de l'ensemble du corps 4 du profilé 1.

5 Selon une autre variante envisageable mais non représentée, la découpe en biais selon le plan de coupe 25 peut ne concerner que le corps 4 du profilé 1 et s'arrête au niveau de la couche de matière souple 22 de manière à laisser cette dernière intacte. On obtient ainsi une surlongueur 24 plus importante.

10 Sur la variante de la figure 8, on a réalisé une découpe droite du corps 4 selon un plan de coupe sensiblement vertical symbolisé par une ligne en traits mixtes 26. Il s'agit cette fois d'une découpe partielle qui ne concerne que le corps 4 du profilé 1 et s'arrête
15 au niveau de la couche de matière souple 22 de manière à laisser cette dernière intacte. On obtient ainsi une surlongueur 24 qui fait saillie au-delà de la base 5 et dans ce cas de l'ensemble du corps 4.

Avec une telle découpe, on peut obtenir une
20 surlongueur 24 de longueur plus importante que celle obtenue par la découpe oblique totale représentée sur la figure 7.

Avantageusement, la découpe droite partielle de la figure 8 permet très facilement de régler la
25 longueur de la surlongueur 24 obtenue afin de l'adapter aux besoins de l'application envisagée. Pour cela, il suffit de déplacer latéralement le plan de coupe 26 de manière à découper une portion plus ou moins importante du corps 4 du profilé 1.

30 Bien entendu, de nombreuses autres formes de découpe permettant de réaliser une telle surlongueur 24 pourront sans difficulté être imaginées par l'homme du métier en fonction des besoins et des exigences techniques à respecter.

35 Selon une variante préférentielle de l'invention, la couche de matière plastique souple 22 présente une surlongueur 24 à chacune des extrémités 23

du joint profilé 1.

Les figures 9 et 10, représentant en utilisation les deux exemples de joint profilé 1 décrits précédemment, permettent de mieux comprendre la
5 fonction de cette surlongueur 24.

Le joint profilé 1 selon l'invention est placé à proximité d'un autre profilé appelé coulisse 27 qui constitue la bordure latérale d'encadrement de la vitre 11. Bien qu'une seule coulisse 27 ait été
10 représentée sur les figures 9 et 10, une telle coulisse 27 est placée de chaque côté du vitrage 10 et se retrouve donc à proximité de chacune des extrémités 23 du joint 1 selon l'invention.

Cette coulisse 27 est classiquement
15 constituée d'un corps 28 en matière plastique rigide, de section de forme générale en U, pouvant être renforcée par une armature métallique 29. Le corps 28 de la coulisse 27 est ouvert en direction de la vitre 11 et définit entre ses parois un espace de réception
20 30 destiné à recevoir le bord latéral de la vitre 11 et dans lequel celui-ci peut librement coulisser.

Deux lèvres souples 31, préférentiellement recouvertes sur leur face extérieure d'un revêtement de glissement 32, viennent obturer l'espace de réception
25 30 et s'appuyer contre la vitre 11 lorsque celle-ci est présente dans la coulisse 27.

Comme on peut l'imaginer à partir de ces figures, la partie souple de la coulisse 27, à savoir les lèvres 31, ne suffit pas à réaliser une parfaite
30 étanchéité avec le bord 23 d'un joint classique. Il existe en extrémité une ouverture ou jour 33 laissé libre, par lequel le bruit peut passer.

Lorsque le joint profilé 1 selon l'invention est monté sur la carrosserie du véhicule, la
35 surlongueur 24 est comprimée et vient obturer mécaniquement le jour 33 présent en extrémité entre le joint 1 et la pièce en regard qu'il s'agisse d'une

coulisse 27 ou d'un montant de tôlerie.

Cette surlongueur 24 est suffisamment souple pour s'adapter et épouser la forme de la pièce en regard. Elle obture ainsi parfaitement le jour 33 et
5 s'oppose physiquement au passage du bruit. Elle constitue donc une véritable barrière acoustique, intégrée au joint profilé 1, c'est-à-dire réalisée d'une pièce avec celui-ci par coextrusion et non rapportée par la suite comme les plots en mousse de
10 l'art antérieur.

En outre, cette surlongueur 24 peut avantageusement permettre de faciliter l'accostage entre la coulisser 27 et l'extrémité 23 du joint lécheur 1 afin de parfaire la liaison et le positionnement
15 relatif entre ces deux pièces.

Selon une variante préférentielle de l'invention, on peut utiliser pour réaliser la couche de matière souple 22 et ainsi la ou les surlongueur(s) 24, une matière plastique souple qui présente des
20 qualités propres d'isolation phonique, telle que par exemple une matière plastique souple chargée, de manière à renforcer l'effet mécanique de la barrière acoustique.

Selon d'autres variantes de l'invention, le
25 joint profilé 1 peut comporter une ou plusieurs couche(s) supplémentaire(s) de matière plastique souple réalisée(s) par coextrusion, en plus de celle 22 située en partie supérieure de son corps 4 et servant également de barrière acoustique.

30 Sur le mode de réalisation des figures 4 à 6, le joint profilé 1 comporte ainsi par exemple une lèvre 34 prenant naissance en partie inférieure du corps 4, de préférence sur la face intérieure de la paroi latérale 7 qui porte sur son autre face les lèvres
35 lécheuses 12. Cette lèvre 34 vient reposer contre un retour de carrosserie 3 formant ainsi une barrière acoustique supplémentaire.

Comme on peut le voir sur la figure 4 pour la lèvre 34, cette couche supplémentaire de matière souple peut également présenter au moins une surlongueur 35 dépassant au-delà de l'une des extrémités 23 du joint
5 profilé 1. Cette surlongueur 35 peut être obtenue comme exposé précédemment par une découpe appropriée de l'extrémité du profilé 1 réalisée simultanément, préalablement ou postérieurement à celle donnant naissance à la surlongueur 24.

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

REVENDEICATIONS

1. Joint profilé (1) de type lécheur de vitre intérieur ou extérieur, destiné à être chaussé sur une bordure de carrosserie (2) d'un véhicule terrestre notamment automobile, à proximité d'une vitre (11) ouvrante par coulissement, joint profilé (1) comportant un corps (4) comprenant une base (5) et deux parois latérales (6, 7) définissant entre elles un espace de réception (8) pour la bordure de carrosserie (2), et au moins une lèvre lécheuse (12) en matière plastique souple dont l'extrémité libre (13) vient en utilisation s'appuyer contre la vitre (11) caractérisé en ce qu'il comporte en partie supérieure de son corps (4) une couche de matière plastique souple (22) coextrudée, qui présente au moins une surlongueur (24) dépassant au-delà de la base (5) du corps (4) au niveau d'une extrémité (23) du joint profilé (1) et constituant en utilisation une barrière acoustique intégrée au joint profilé (1).

2. Joint profilé (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que la couche de matière plastique souple (22) est réalisée avec la même matière souple que la lèvre lécheuse (12).

3. Joint profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la couche de matière plastique souple (22) est teintée ou traitée pour lui conférer un effet de style améliorant son aspect esthétique.

4. Joint profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la couche de matière plastique souple (22) est réalisée avec une matière présentant des qualités intrinsèques d'isolation phonique.

5. Joint profilé (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que la couche de matière plastique souple (22) est réalisée avec une matière

plastique souple chargée.

6. Joint profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la surlongueur (24) est sensiblement en pointe.

5 7. Joint profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la couche de matière plastique souple (22) présente une surlongueur (24) à chacune des extrémités (23) du joint profilé (1).

10 8. Joint profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte en outre au moins une couche supplémentaire de matière plastique souple (34) coextrudée, servant également de barrière acoustique.

15 9. Joint profilé (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que la couche supplémentaire de matière plastique souple est une lèvre (34) prenant naissance en partie inférieure du corps (4) et venant reposer contre un retour de carrosserie (3).

20 10. Joint profilé (1) selon la revendication 8 ou 9 caractérisé en ce que la couche supplémentaire de matière plastique souple (34) présente au moins une surlongueur (35) dépassant au-delà de l'une des extrémités (23) du joint profilé (1).

25 11. Procédé de fabrication d'un joint profilé (1) de type lécheur de vitre, intérieur ou extérieur, destiné à être chaussé sur une bordure de carrosserie (2) d'un véhicule terrestre notamment automobile, à proximité d'une vitre (11) ouvrante par coulissement, procédé comprenant une étape d'extrusion d'un corps (4), comprenant une base (5) et deux parois latérales (6, 7) définissant entre elles un espace de réception (8) pour la bordure de carrosserie (2), et d'au moins
30 une lèvre lécheuse (12), caractérisé en ce qu'il comporte une étape de coextrusion d'une couche de matière plastique souple (22) en partie supérieure du

corps (4) et une étape de découpe d'au moins une des extrémités (23) du joint profilé (1) de manière à créer au moins une surlongueur (24) de matière plastique souple (22), dépassant au-delà de la base (5) du corps (4) au niveau de cette extrémité (23), qui constitue en utilisation une barrière acoustique intégrée au joint profilé (1).

12. Procédé de fabrication selon la revendication précédente caractérisé en ce que l'étape de découpe de l'extrémité (23) du joint profilé (1) est réalisée en ligne d'extrusion.

13. Procédé de fabrication selon la revendication 11 caractérisé en ce que l'étape de découpe de l'extrémité (23) du joint profilé (1) est réalisée en reprise.

14. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications 11 à 13 caractérisé en ce que la découpe de l'extrémité (23) du joint profilé (1) est réalisée en biais selon un plan de coupe oblique (25).

15. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications 11 à 13 caractérisé en ce que la découpe de l'extrémité (23) du joint profilé (1) est réalisée selon un plan de coupe sensiblement vertical (26).

16. Procédé de fabrication selon la revendication 14 ou 15 caractérisé en ce que la découpe de l'extrémité (23) du joint profilé (1) est partielle et laisse la couche de matière plastique souple (22) intacte.

CERTIFIE CONFORME
LE MANDATAIRE
CABINET METZ PATNI

1/5

FIG. 1

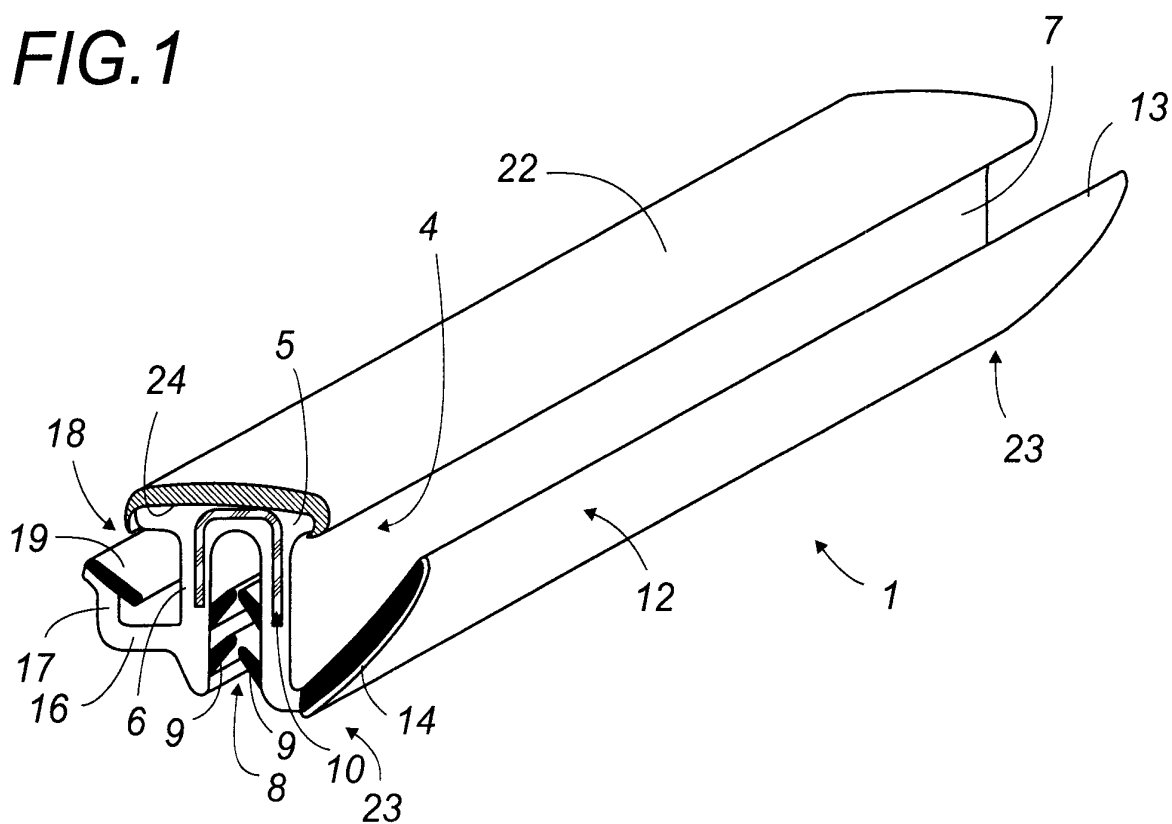
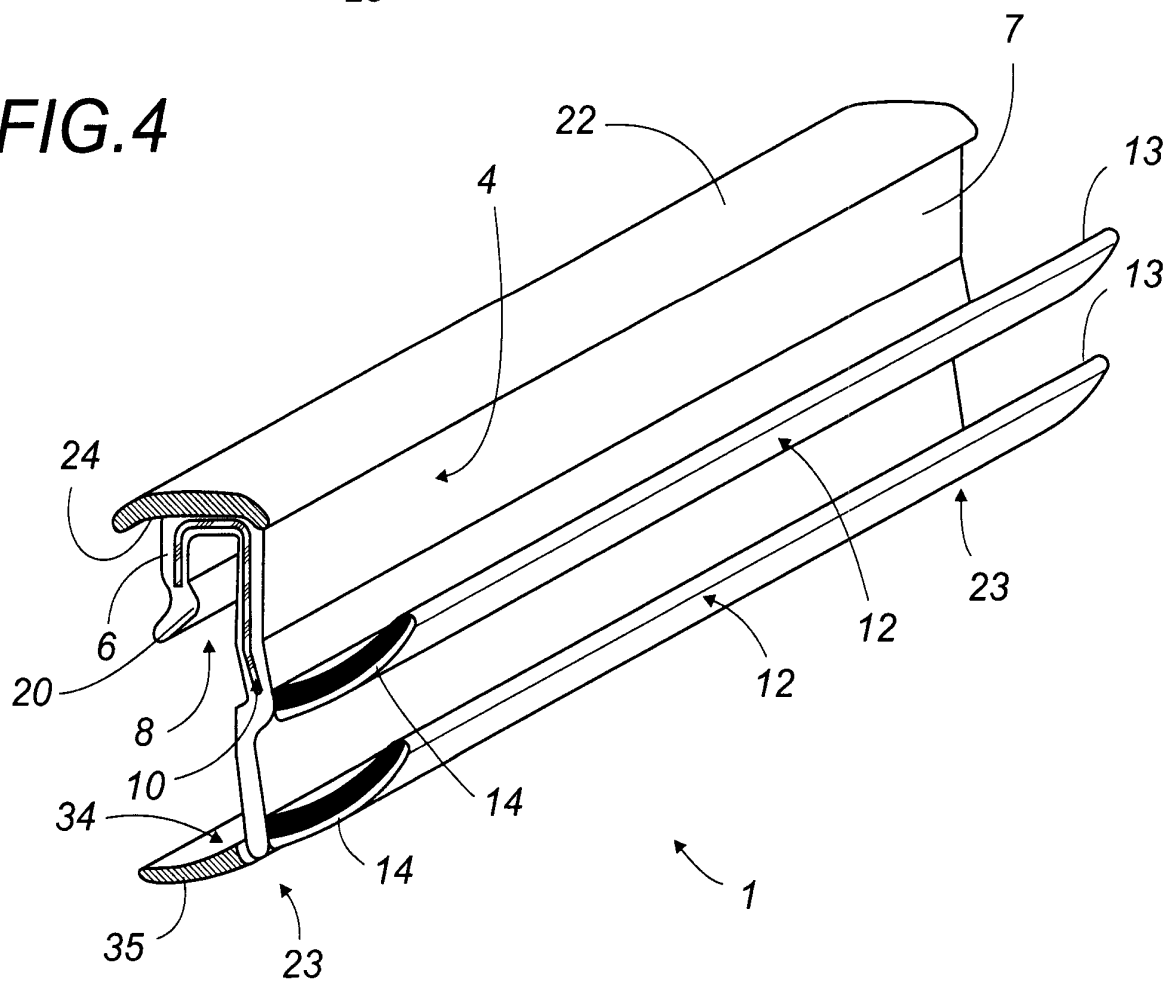


FIG. 4



2/5

FIG.2

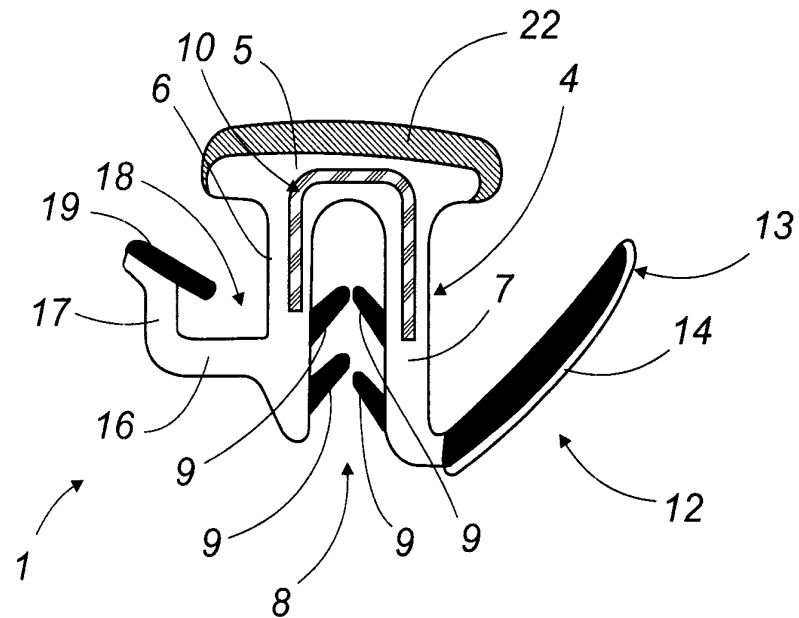
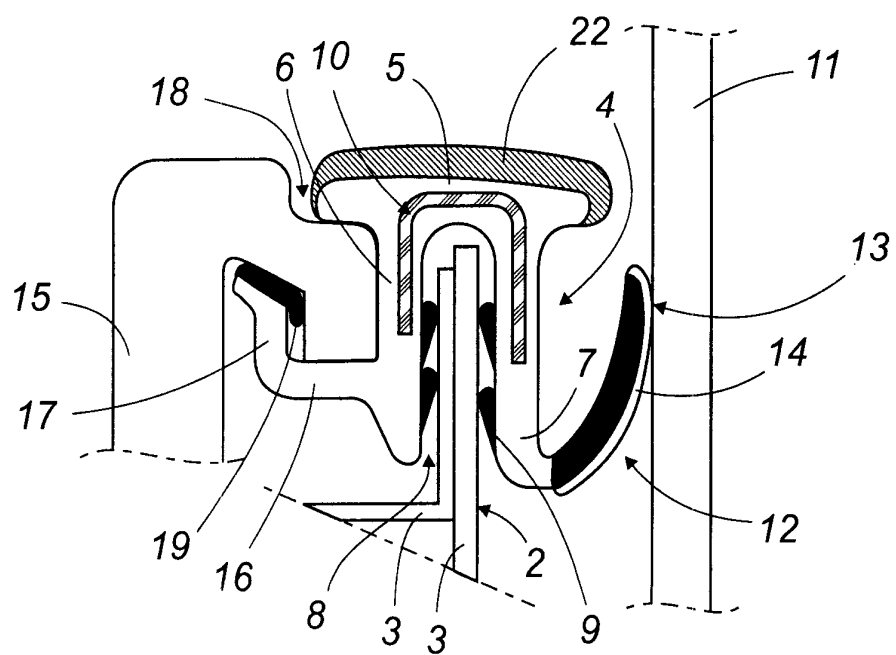


FIG.3



4/5

FIG. 7

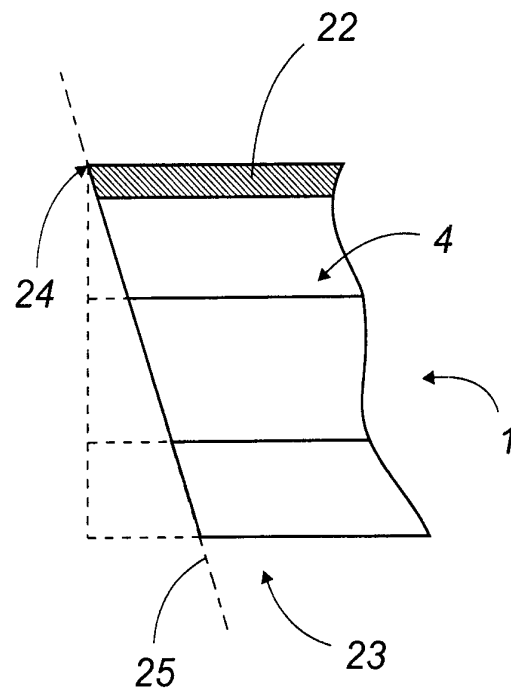
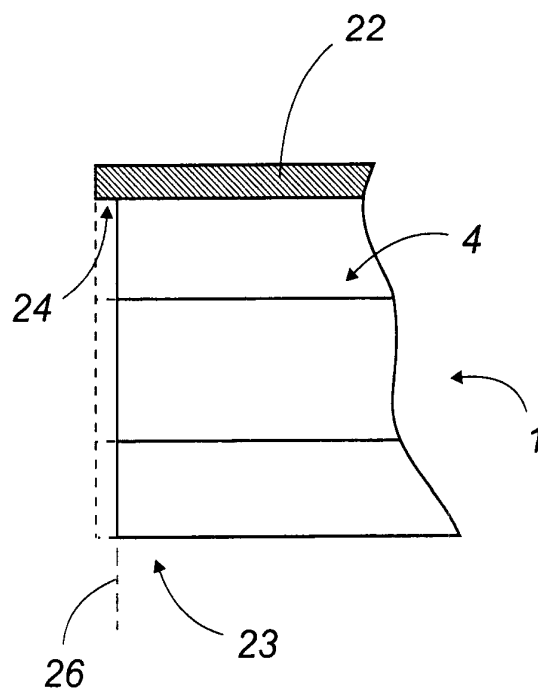


FIG. 8





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 678773
FR 0603987

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		
A	FR 2 718 392 A1 (TECHNISTAN [FR]) 13 octobre 1995 (1995-10-13) * page 4, ligne 27 - page 5, ligne 6; figures 1,2 *	1,11	
A	US 6 446 392 B1 (MAKI RENJI [US]) 10 septembre 2002 (2002-09-10) * colonne 3, ligne 8 - ligne 14; figures 1-4 *	1,11	
A	US 6 138 338 A (BERRY DAVID HAROLD [US]) 31 octobre 2000 (2000-10-31) * figures 7,11 *	1,11	
A	DE 298 07 479 U1 (METZELER AUTOMOTIVE PROFILES [DE]) 16 juillet 1998 (1998-07-16) * pages 11,12; figure 8 *	1,11	
A	US 5 846 631 A (NOWOSIADLY DONALD C [US]) 8 décembre 1998 (1998-12-08) * figure 8 *	1,11	
A	US 5 170 586 A (OSE KATUNARI [JP] ET AL) 15 décembre 1992 (1992-12-15) * figure 2 *	1,11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 janvier 2007		Vanneste, Marc	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0603987 FA 678773**

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 **25-01-2007**

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
FR 2718392 A1	13-10-1995	AUCUN	
US 6446392 B1	10-09-2002	US 2002134022 A1	26-09-2002
US 6138338 A	31-10-2000	AU 5776598 A	08-09-1998
		WO 9835847 A1	20-08-1998
		US 6070364 A	06-06-2000
DE 29807479 U1	16-07-1998	AUCUN	
US 5846631 A	08-12-1998	AUCUN	
US 5170586 A	15-12-1992	AUCUN	