(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 854 360**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **03 05250**

(51) Int Cl[7] : **B 60 R 13/04**

# (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 29.04.03.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 05.11.04 Bulletin 04/45.

(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) :** *SILVATRIM SAM Société anonyme monégasque* — MC.

(72) **Inventeur(s) :** MONNEAU MICHEL.

(73) **Titulaire(s) :**

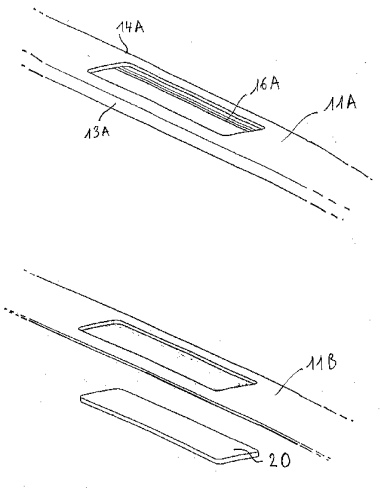
(74) **Mandataire(s) :** CABINET HIRSCH.

## (54) PROCEDE DE FABRICATION D'UN ENJOLIVEUR PRESENTANT UN CORPS EXTRUDE ET UNE TRAPPE DE MEME ASPECT.

(57) L'invention propose un procédé de fabrication d'un enjoliveur de pavillon de véhicule automobile présentant un corps (11A) extrudé et une trappe (20), comprenant une étape d'extrusion d'un profilé (11B) et de découpe de la trappe (20) dans ce profilé (11B) extrudé.

La trappe et le corps d'enjoliveur sont obtenus de la même façon, c'est-à-dire par extrusion. Ce procédé garantit l'obtention d'un même état de surface et donc d'un même aspect pour la trappe et le corps.

L'invention concerne également un enjoliveur issu de ce procédé.




FR 2 854 360 - A1

# PROCEDE DE FABRICATION D'UN ENJOLIVEUR PRESENTANT UN CORPS EXTRUDE ET UNE TRAPPE DE MEME ASPECT

L'invention concerne les enjoliveurs de pavillons de véhicules automobiles, et plus précisément un procédé de fabrication d'un enjoliveur présentant un corps extrudé et une trappe de même aspect.

Les pavillons des véhicules automobiles présentent souvent une rainure longitudinale dans laquelle sont prévus des dispositifs de fixation de pieds de galeries porte-bagages ou de barres de toit. Ces rainures sont masquées par des enjoliveurs de pavillons. Ces enjoliveurs présentent des ouvertures destinées à laisser passer les pieds des galeries; les ouvertures sont fermées par une trappe lorsque les galeries ne sont pas utilisées, de sorte à préserver la continuité du pavillon du véhicule.

Les enjoliveurs sont couramment réalisés à partir de profilés obtenus, selon le matériau utilisé, par profilage, extrusion ou filage. Le profilé est alors mis en forme, le cas échéant, afin de pouvoir s'intégrer au pavillon d'un véhicule. Il subit aussi des opérations de finition telles que le découpage des ouvertures pour la fixation des galeries ou de barres de toit et le découpage des extrémités. Ensuite, le profilé doit éventuellement être peint pour répondre aux critères esthétiques en vigueur dans l'industrie automobile. A cet égard, il est souhaitable que l'enjoliveur offre un aspect homogène. En particulier, il est souhaitable que le corps et les trappes d'un enjoliveur offre un même aspect et ce, de façon durable. Il est également souhaitable de pouvoir obtenir un enjoliveur de même couleur que la caisse d'un véhicule automobile, telle qu'une couleur métallisée.

On connaît divers type d'enjoliveurs de pavillon de véhicules automobiles avec trappes, telles que des trappes basculantes, coulissantes ou escamotable. Par ailleurs, des solutions ont été proposées pour des procédés de fabrication d'enjoliveurs de pavillon de véhicules automobiles. Par exemple, FR-A-2 811 623 et EP-A-1 132 242 enseignent des procédés de fabrication d'un enjoliveur mais ne décrivent pas l'obtention d'une trappe et d'un corps d'enjoliveur de même aspect.

Il existe donc un besoin pour un procédé de fabrication d'un enjoliveur, c'est-à-dire comprenant une trappe et un corps, de même aspect et pour des enjoliveurs obtenus par ce procédé.

L'invention a pour objet un procédé de fabrication d'un enjoliveur présentant un corps extrudé et une trappe, comprenant une étape d'extrusion d'un profilé et de découpe de la trappe dans ce profilé extrudé.

Dans des modes de réalisation préférés, l'invention comprend une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape d'extrusion du corps d'enjoliveur, utilisant une filière différente de celle utilisée à l'étape d'extrusion du profilé ;
- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape de réalisation du corps d'enjoliveur à partir du profilé extrudé ;
- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape de découpe d'une ouverture dans le corps d'enjoliveur extrudé ;
- la découpe de l'ouverture est réalisée en un endroit distinct de l'endroit où est réalisée la découpe de la trappe ;
- le corps d'enjoliveur est obtenu par extrusion sur un insert métallique ;
- le corps d'enjoliveur est obtenu par extrusion sur deux faces principales d'un insert métallique ;
- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape d'assemblage de la trappe avec un support de trappe ;
- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape de surmoulage de la trappe avec un support de trappe ;
- le procédé de fabrication d'un enjoliveur comprend en outre une étape d'assemblage du support de trappe avec le corps de l'enjoliveur.

L'invention concerne également un enjoliveur de pavillon automobile susceptible d'être obtenu selon l'invention.

Dans des modes de réalisation préférés, l'invention comprend une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le support de trappe est un support de trappe basculant ;
- le support de trappe est un support de trappe escamotable ;
- le support de trappe est un support de trappe coulissant ;
- le support de trappe relie deux pattes élastiquement déformable et coulisse dans des rainures de guidage du corps d'enjoliveur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation préférés de l'invention, donnée à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés montrant :

- figure 1A, une vue en perspective d'une ouverture découpée dans un corps d'enjoliveur extrudé selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- figure 1B, une trappe découpée dans un profilé extrudé selon un premier mode de réalisation de l'invention ;

- figure 2, une vue en perspective d'une ouverture découpée en un premier endroit d'un corps d'enjoliveur extrudé et d'une trappe découpée en un deuxième endroit du corps, selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- figure 3, une vue en perspective d'un corps d'enjoliveur extrudé et d'une trappe découpée dans le corps, selon un troisième mode de réalisation de l'invention ;
- figure 4, une section selon un plan perpendiculaire à la direction longitudinale du corps d'un enjoliveur susceptible d'être obtenu selon l'invention.
- figure 5, une trappe extrudée, susceptible d'être obtenu selon l'invention et un support de trappe, avant assemblage ;
- figure 6, un corps d'enjoliveur et une trappe susceptibles d'être obtenu selon l'invention, la trappe étant assemblée avec un support de trappe, avant assemblage avec le corps ;
- figure 7, une trappe et son support coulissant dans un corps d'enjoliveur susceptible d'être obtenu selon l'invention ;

Ainsi, l'invention propose un procédé de fabrication d'un enjoliveur présentant un corps extrudé et une trappe, comprenant une étape d'extrusion d'un profilé et de découpe de la trappe dans ce profilé extrudé.

La trappe et le corps d'enjoliveur sont obtenus de la même façon, c'est-à-dire par extrusion. Ce procédé garantit l'obtention d'un même état de surface et donc d'un même aspect pour la trappe et le corps, ce qui présuppose l'utilisation d'au moins un même matériau en commun pour la trappe et le corps lors de l'extrusion. Il est par exemple possible, dans le fourreau d'une extrudeuse, de mélanger des agents de coloration à un matériau ramolli qui est ensuite forcé à travers une filière. On obtient donc une couleur identique pour la trappe et le corps et ce, durablement, car les dégradations susceptibles de se produire auront le même impact visuel dans les deux cas. En outre, un tel procédé est adapté pour reproduire la couleur de caisse d'un véhicule automobile car il donne lieu à une couleur homogène, au contraire des procédés de moulage par injection, pour lesquels l'introduction d'agents de coloration a généralement comme conséquence une dispersion inégale de la couleur et des propriétés physiques non optimales de l'article final. Mis à part les colorations obtenues par l'introduction d'agents de coloration, il est également possible de procéder à une application de peinture ou d'un quelconque revêtement de surface similaire pour la trappe et le corps. Le traitement appliqué sur la trappe et sur le corps d'enjoliveur offre un aspect identique et ce, durablement, car, là encore, les éventuelles dégradations auront les mêmes conséquences visuelles pour la trappe et pour le corps d'enjoliveur.

Le procédé de fabrication, selon un premier mode de réalisation de l'invention, d'un enjoliveur présentant un corps extrudé et une trappe de même aspect va maintenant être décrit en référence à la figure 1.

La figure 1 montre une vue en perspective d'une ouverture découpée dans un corps 11A d'enjoliveur extrudé (figure 1A) et une trappe 20 découpée dans un profilé 11B extrudé (figure 1B). Dans ce premier mode de réalisation, on utilise deux filières distinctes : l'une servant à l'extrusion d'un corps 11A d'enjoliveur, l'autre servant à l'extrusion d'un profilé 11B devant servir à la réalisation de trappes. Le corps 11 d'enjoliveur est de forme allongée et présente deux flancs 13A,14A et une surface externe (c'est-à-dire, la surface supérieure). L'ouverture est découpée dans le corps 11A d'enjoliveur. Il n'est pas nécessaire que le profilé 11B présentent les mêmes caractéristiques que celles du corps 11 A d'enjoliveur, notamment dans la direction de la largeur du profilé 11. Il est simplement souhaitable que le profilé 11B reproduise au moins en partie l'incurvation du corps 11A. En particulier, les épaisseurs du corps 11A et du profilé 11B peuvent être différentes. Les flancs 13A,14A du corps 11A peuvent en outre être délimités par un rebord 15A,16A à une extrémité, à l'instar de l'exemple montré sur la figure, de sorte à former des guides latéraux 13A,14A pour trappes coulissantes, comme il sera décrit en référence aux figures 6 et 7. La section des flancs 13A,14A peut en outre être de forme incurvée et inclinée par rapport à une direction perpendiculaire au plan moyen de la surface supérieure (comme il sera décrit en référence à la figure 4).

Le procédé de fabrication d'un enjoliveur 10, dans le premier mode de réalisation, comprend les étapes : (a) d'extrusion d'un corps 11A d'enjoliveur et de découpe dans le corps extrudé d'une ouverture ; et (b) d'extrusion d'un profilé 11 et de découpe dans ce profilé 11 d'une trappe. Le corps et le profilé sont donc obtenus via deux étapes de procédé, d'ordre quelconque, qui utilisent de préférence deux filières distinctes. Bien qu'elles puissent en outre être de formes différentes, les deux filières peuvent néanmoins présenter des dimensions communes, nécessaires à l'obtention d'une trappe 20 dont le profil est cohérent avec celui de l'ouverture découpée dans le corps 11A. Les moyens de découpe, par exemple de type matrice-poinçon, sont adaptés de telle sorte que la trappe 20 soit insérable dans l'ouverture découpée dans le corps 11A et, de préférence, sans discontinuités notables sur la surface externe du profilé (exception faite de l'espace de séparation résiduel entre la trappe 20 et le corps 11 en position assemblée). Le profilé 11B sert de base à la découpe d'une pluralité de trappe, sa largeur est telle qu'elle permet une découpe nette tout en minimisant la quantité de matière non utilisée. On pourra par exemple mélanger des agents de coloration à un matériau ramolli dans le fourreau d'une extrudeuse et ensuite forcer le matériau ramolli à travers deux filières distinctes.

Dans le cas où des filières différentes sont choisies, chacune de ces filières peut être optimisée pour l'obtention du profilé correspondant.

Les avantages liés aux produits issus de ce procédé sont les suivants : la trappe 20 et le corps 11A d'enjoliveur étant obtenus de façons similaires, un même état de surface est obtenu pour la trappe 20 et le corps 11A, qui vont par conséquent offrir un même aspect. Ceci présuppose l'utilisation d'au moins un même matériau en commun pour la trappe 20 et le corps 11A lors des étapes d'extrusion. On obtient donc une couleur identique pour la trappe 20 et le corps 11A et ce, durablement, étant donné que les éventuelles dégradations auront le même impact visuel dans les deux cas. Un tel procédé donne lieu à une couleur homogène, au contraire des procédés de moulage par injection, pour lesquels l'introduction d'agents de coloration a généralement comme conséquence une dispersion inégale de la couleur et des propriétés physiques non optimales de l'article final. Mis à part les colorations obtenues par l'introduction d'agents de coloration, il est également possible de procéder à une application de peinture ou d'un quelconque revêtement de surface, similaire pour la trappe 20 et le corps 11A. Le traitement appliqué sur la trappe 20 et sur le corps 11A d'enjoliveur offre un même aspect et ce, durablement, car, là encore, les dégradations potentielles auront les même conséquences visuelles pour la trappe 20 et pour le corps 11A d'enjoliveur.

Le procédé de fabrication, selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, d'un enjoliveur 10 va maintenant être décrit en référence à la figure 2.

La figure 2 montre une vue en perspective d'une ouverture découpée en un premier endroit d'un corps 11 d'enjoliveur extrudé et d'une trappe 20 découpée en un deuxième endroit du corps 11, selon un deuxième mode de réalisation de l'invention. Dans ce deuxième mode de réalisation, une seule filière est utilisée pour l'extrusion du corps 11 d'enjoliveur. Le corps 11 présente des caractéristiques semblables à celles du corps 11 A du premier mode de réalisation.

Le procédé de fabrication d'un enjoliveur 10, dans ce deuxième mode de réalisation, comprend les étapes : (a) d'extrusion d'un corps 11 d'enjoliveur et de découpe en un premier endroit du corps 11 extrudé d'une ouverture ; et (b) de découpe d'une trappe 20 en un deuxième endroit du corps 11. Le corps 11 est obtenu en une étape d'extrusion et a l'avantage de n'utiliser qu'une seule filière. La trappe 20 et l'ouverture sont découpées en deux endroits distincts. La section de corps 11 dans laquelle la trappe 20 est découpée est elle-même séparée (comme indiqué par deux double-flèches sur la figure) du reste du corps 11 en vue d'une application ultérieure (par exemple, du recyclage).

Les avantages liés aux produits issus de ce procédé sont semblables à ceux du mode de réalisation précédent.

Le procédé de fabrication selon un troisième mode de réalisation de l'invention d'un enjoliveur 10 va maintenant être décrit en référence à la figure 3.

La figure 3 montre une vue en perspective d'une trappe 20 découpée dans un corps 11 extrudé. Dans ce troisième mode de réalisation, une seule filière est utilisée pour l'obtention du corps 11. Le corps 11 présente des caractéristiques semblables à celles du corps décrit dans le précédent mode de réalisation.

Le procédé de fabrication d'un enjoliveur 10, dans ce troisième mode de réalisation, comprend une étape d'extrusion d'un corps 11 et une étape de découpe dans ce corps 11 extrudé d'une ouverture, la partie issue de la découpe étant ensuite utilisée comme trappe. Là encore, le corps 11 est obtenu en une étape d'extrusion qui n'utilise qu'une filière. La trappe 20 et l'ouverture sont découpées en un même endroit du corps 11, sans perte de matière. L'utilisation de la matière est donc pleinement optimisée dans ce mode de réalisation.

Les avantages liés aux produits issus de ce procédé sont semblables à ceux du mode de réalisation précédent mais leur coût de revient est nécessairement inférieur.

On peut, par exemple, et dans chacun des trois modes de réalisation précédents, réaliser l'enjoliveur en PVC, en polypropylène ou un quelconque matériau thermoplastique. L'épaisseur moyenne du corps 11 et de la trappe 20 est de préférence choisie entre 1 mm et 3 mm. On peut en outre délimiter les extrémités axiales de l'enjoliveur en découpant les corps 11 d'enjoliveur extrudés.

Selon une variante de chacun des trois modes de réalisation précédents, le procédé de fabrication d'un enjoliveur 10, comprend en outre la réalisation de lèvres d'accostage. Ces lèvres peuvent être réalisées le long du corps 11. Ces lèvres sont réalisées plus souples que le corps 11 et la trappe 20 de l'enjoliveur (en jouant sur leur épaisseur et/ou leur matériau, par co-extrusion et comme connu de l'art) et permettent de compenser les jeux entre les flancs 13,14 du corps 11 de l'enjoliveur et les flancs de la rainure de pavillon avec laquelle l'enjoliveur doit être assemblé. Lors de l'introduction de l'enjoliveur dans une rainure, les lèvres appuient sur les bords de la rainure. Sous l'effort d'introduction, les lèvres fléchissent et comblent le jeu transversal entre l'enjoliveur et la rainure. L'enjoliveur ainsi réalisé peut être placé dans une rainure de pavillon qui n'est pas parfaitement droite en compensant les variations de largeur.

Une variante de chacun des modes de réalisation précédents va maintenant être décrite en référence à la figure 4.

La figure 4 montre une section selon un plan perpendiculaire à la direction longitudinale d'un exemple de corps 11 d'un enjoliveur 10 susceptible d'être obtenu selon l'invention. Les flancs 13,14 du corps 11 sont délimités par un rebord 15,16 à une extrémité, de sorte à former des guides latéraux 13,14 pour trappes coulissantes,

comme il sera décrit en référence aux figures 6 et 7. La section des flancs 13,14 est de forme incurvée et inclinée par rapport à une direction perpendiculaire au plan moyen de la surface supérieure. Le corps 11 comprend un insert métallique, dont les contours sont représentés sur la figure par un trait gras. L'insert est recouvert sur la plus grande partie de sa surface externe (une surface principale) d'une couche extrudée. Il peut en outre être recouvert d'une couche extrudée sur une partie de sa surface interne (soit une autre surface principale), à l'instar de l'exemple montré sur la figure. La partie extrudée sur le dessus de l'insert peut en outre présenter des lèvres d'accostage.

Un tel enjoliveur 10 est susceptible d'être obtenu par un procédé de fabrication comprenant une extrusion sur un insert métallique. Ainsi, le corps 11 est formé d'une combinaison d'au moins deux matériaux. L'insert métallique rigide assure le maintien mécanique du corps 11 de l'enjoliveur tandis que le matériau extrudé sur l'insert confère des propriétés optiques, de toucher et de protection de l'enjoliveur. L'utilisation d'au moins un matériau commun pour l'extrusion de la trappe 20 et du corps 11 permet d'obtenir un même état de surface et, par suite, un même aspect pour la trappe 20 et le corps 11. Il est en particulier possible de reproduire une couleur homogène, y compris une couleur métallisée fidèle à la couleur de caisse du véhicule. Le matériau commun d'extrusion peut être du PVC, du polypropylène ou un quelconque matériau thermoplastique. L'épaisseur moyenne du corps 11 (comprenant l'insert) et de la trappe 20 est de préférence choisie entre 1 mm et 3 mm et l'épaisseur moyenne de l'insert est de préférence comprise entre 0,5 et 1,5 mm. Il est en outre possible de réaliser des lèvres d'accostage en un matériau différent de celui utilisé pour l'extrusion du reste du corps 11 d'enjoliveur, en particulier lorsque l'on recherche des propriétés de souplesse différentes. Les lèvres seront dans ce cas réalisées par co-extrusion, comme il est connu de l'art. Il convient d'ajouter que la trappe 20 peut être obtenue par découpe sur un profilé indépendant du corps et également extrudé sur un support rigide tel qu'un insert métallique.

Selon une variante, l'enjoliveur est susceptible d'être obtenu par un procédé de fabrication comprenant une extrusion sur deux faces principales d'un insert métallique, telles que la surface externe et la surface interne, comme dans l'exemple représenté sur la figure 4. Outre les avantages mentionnés ci-dessus, l'extrusion sur une autre face, par exemple la face interne, permet d'obtenir un film. Ceci est particulièrement avantageux lorsque l'on utilise un support 22 de trappe coulissant sous la surface externe de l'enjoliveur et dans les guides latéraux 13,14 formés par les flancs 13,14 de l'enjoliveur. En effet, la présence du film permet de protéger la surface externe de la trappe 20 contre le rebord formé par l'insert métallique et l'insert lui-même, qui risqueraient, sinon, de rayer la trappe.

La figure 5 montre une trappe 20 extrudée, susceptible d'être obtenu selon l'invention et un support 22 de trappe, avant assemblage. La trappe 20 et son support 22 peuvent être assemblés selon la double flèche montrée sur la figure, avec des moyens de fixation tels qu'une colle ou des moyens d'encliquetage, comme il est connu de l'art. Le support 22 sera décrit plus en détail en référence aux figures 6 et 7.

En outre, la trappe 20 peut être obtenue par surmoulage avec son support 22, comme il est connu de l'art.

La figure 6 montre un corps 11 d'enjoliveur et une trappe 20 susceptibles d'être obtenu selon l'invention, la trappe 20 étant assemblée (ou surmoulée) avec un support 22 de trappe, avant assemblage avec le corps 11. Bien que cela ne soit pas indispensable, la trappe 20 et son support 22 sont pré-assemblés (ou surmoulés) dans cet exemple. Ils peuvent ensuite être assemblés au corps 11 d'enjoliveur selon la double flèche montrée sur la figure, en utilisant des moyens connus de l'art. Le support 22 est dans cet exemple un support 22 prévu pour coulisser dans des guides latéraux 13,14 du corps 11 d'enjoliveur. Le support 22 relie deux pattes 25,26 élastiquement déformables qui peuvent être pressées latéralement pour ensuite être logées dans les guides latéraux 13,14 formés par les flancs 13,14 du corps 11 d'enjoliveur. La forme et le matériau choisis pour les pattes 25,26 permettent également une déformation verticale (selon la direction verticale représentée par la double flèche sur la figure).

La figure 7 montre un exemple de trappe 20 et son support 22 coulissant dans un corps 11 d'enjoliveur susceptible d'être obtenu selon l'invention. Le support 22 est du type décrit en référence à la figure précédente. Typiquement, une simple pression sur la trappe 20 permet d'enfoncer légèrement la trappe 20 et son support, comme représenté par une flèche sur la figure. Les pattes 25,26 se déforment, créant alors une force de rappel de la trappe 20 et son support 22 vers le haut. Ensuite, la trappe 20 et son support 22 peuvent être coulissés sous le corps 11 d'enjoliveur, comme représenté par une autre flèche sur la figure. Une agrafe peut être disposée sur la surface interne de l'enjoliveur de sorte à stopper la course de la trappe 20 et son support. Un toit de pavillon ou une galerie peuvent alors être montés dans la cavité dégagée après le coulissement de la trappe. Après utilisation, une simple traction effectuée par l'utilisateur sur une patte permet de ramener partiellement la trappe. Ensuite, la trappe 20 peut être coulissée par l'utilisateur pour être ramenée sous l'ouverture où la course de la trappe 20 et de son support 22 est stoppée par une autre agrafe. La force de rappel exercée par les pattes 25,26 vient automatiquement repousser la trappe 20 en position de fermeture.

Les avantages sont multiples. En position fermée, la trappe 20 offre le même aspect, vu du dessus, que le corps 11 d'enjoliveur. Les dimensions de la trappe 20

peuvent être calquées sur celles de l'ouverture découpée dans le corps 11 d'enjoliveur, de sorte à offrir une impression de continuité à l'utilisateur. Comme, par ailleurs, l'enjoliveur peut être assemblé avec la rainure prévue sur le pavillon du véhicule de sorte à affleurer la surface externe du pavillon, et que sa couleur peut être choisie de sorte à reproduire la couleur de caisse du véhicule, l'aspect global s'en trouve nettement amélioré.

**D'autres types de supports peuvent être utilisés, comme connu de l'art, et offrir des avantages similaires à ceux mentionnés ci-dessus.**

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux exemples et modes de réalisation décrits et représentés, mais elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art. En particulier, ces variantes peuvent concerner la réalisation de moyens d'accrochage aux extrémités axiales du corps 11 d'enjoliveur. Ces moyens d'accrochage peuvent présenter deux crochets s'étendant suivant la longueur de l'enjoliveur. On peut ainsi rapporter un deuxième enjoliveur 10 intermédiaire et le fixer au premier. Le deuxième enjoliveur 10 peut présenter des moyens d'accrochage complémentaires des crochets, tels que des trous dans lesquels se fixent les crochets. On peut ensuite rapporter un troisième enjoliveur 10, de préférence identique au premier et le fixer à ce deuxième enjoliveur 10.

## REVENDICATIONS

1.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) présentant un corps (11A,11) extrudé et une trappe, comprenant une étape d'extrusion d'un profilé (11B,11) et de découpe de la trappe (20) dans ce profilé (11) extrudé.

2.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon la revendication 1, comprenant en outre une étape d'extrusion du corps (11A) d'enjoliveur, utilisant une filière différente de celle utilisée à l'étape d'extrusion du profilé (11B).

3.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon la revendication 1, comprenant en outre une étape de réalisation du corps (11) d'enjoliveur à partir du profilé (11) extrudé.

4.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon l'une des revendications 1 à 3, comprenant en outre une étape de découpe d'une ouverture dans le corps (11) d'enjoliveur extrudé.

5.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la découpe de l'ouverture est réalisée en un endroit distinct de l'endroit où est réalisée la découpe de la trappe (20).

6.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps (11) d'enjoliveur est obtenu par extrusion sur un insert métallique.

7.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps (11) d'enjoliveur est obtenu par extrusion sur deux faces principales d'un insert métallique.

8.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre une étape d'assemblage de la trappe (20) avec un support (22) de trappe.

9.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant en outre une étape de surmoulage de la trappe (20) avec un support (22) de trappe.

10.- Procédé de fabrication d'un enjoliveur (10) selon la revendication 8 ou 9, comprenant en outre une étape d'assemblage du support (22) de trappe avec le corps (11) de l'enjoliveur.

11.- Enjoliveur (10) de pavillon automobile susceptible d'être obtenu selon l'une quelconque des revendications précédentes.

12.- Enjoliveur (10) selon la revendication précédente, dans lequel le support (22) de trappe est un support (22) de trappe basculant.

13.- Enjoliveur (10) selon la revendication 11, dans lequel le support (22) de trappe est un support de trappe escamotable.

14.- Enjoliveur (10) selon la revendication 11, dans lequel le support (22) de trappe est un support de trappe coulissant.

15.- Enjoliveur (10) selon la revendication précédente, dans lequel le support (22) de trappe relie deux pattes (25,26) élastiquement déformable et coulisse dans des rainures de guidage du corps (11) d'enjoliveur.

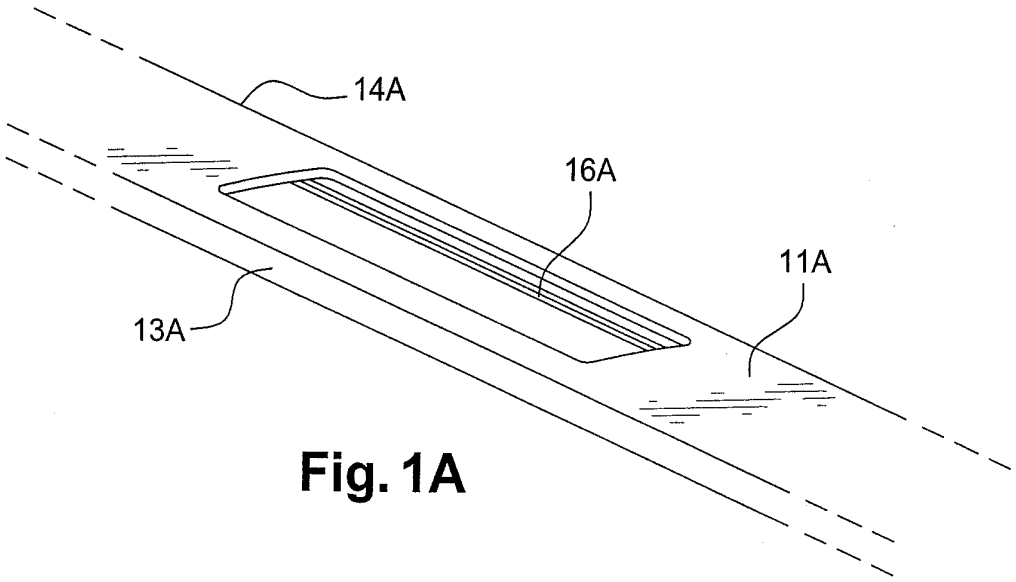



Fig. 1A

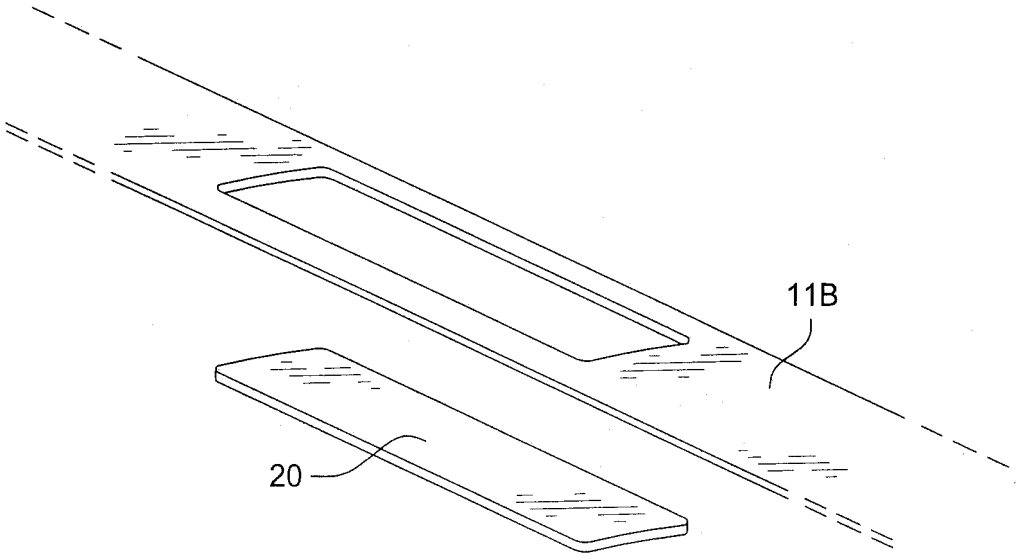



Fig. 1B

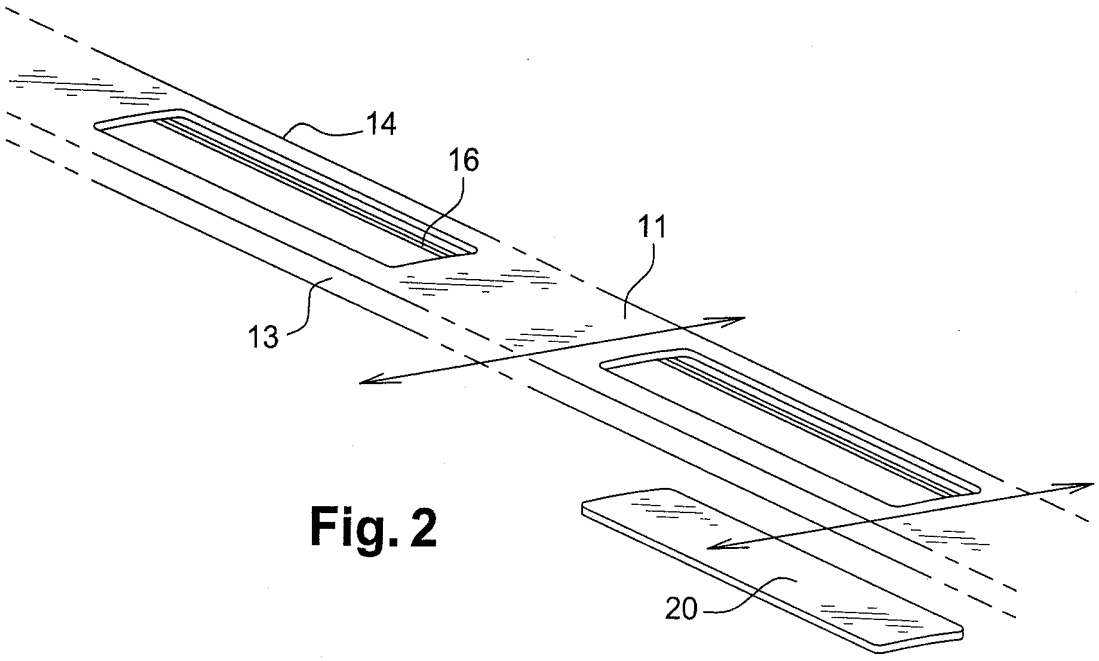



Fig. 2

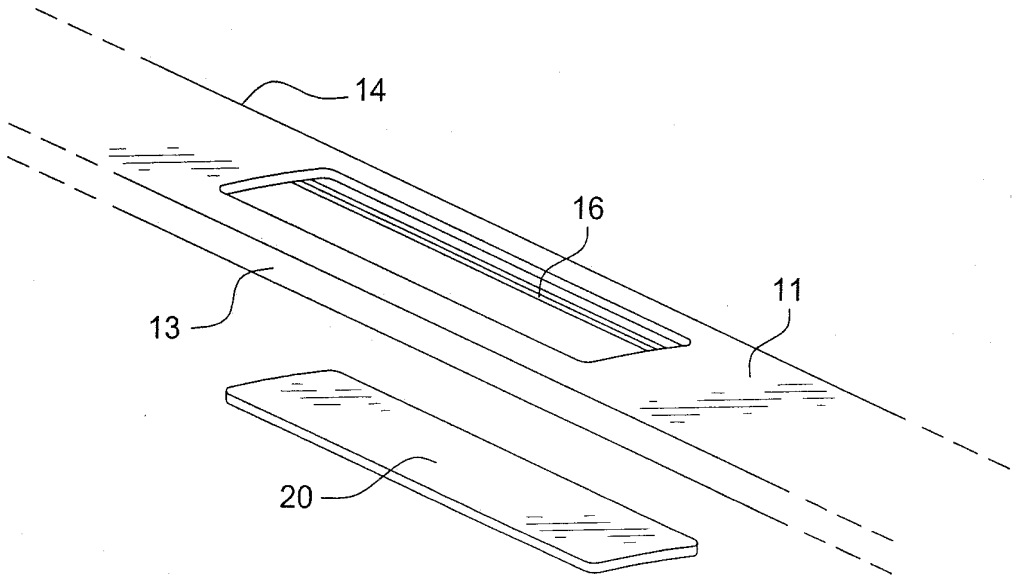



Fig. 3

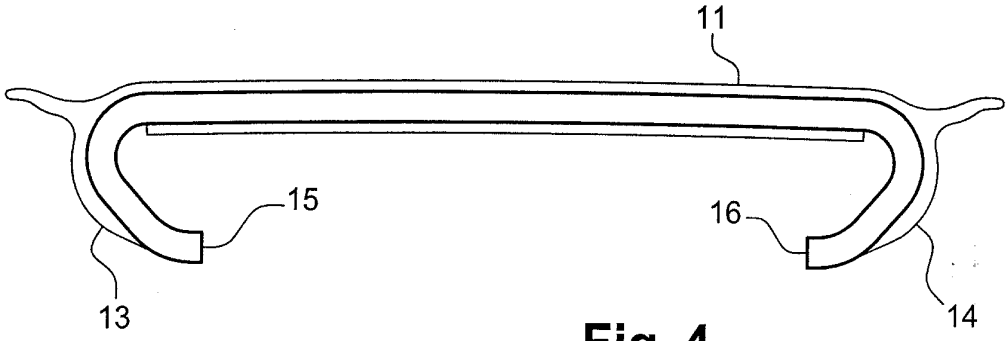



Fig. 4

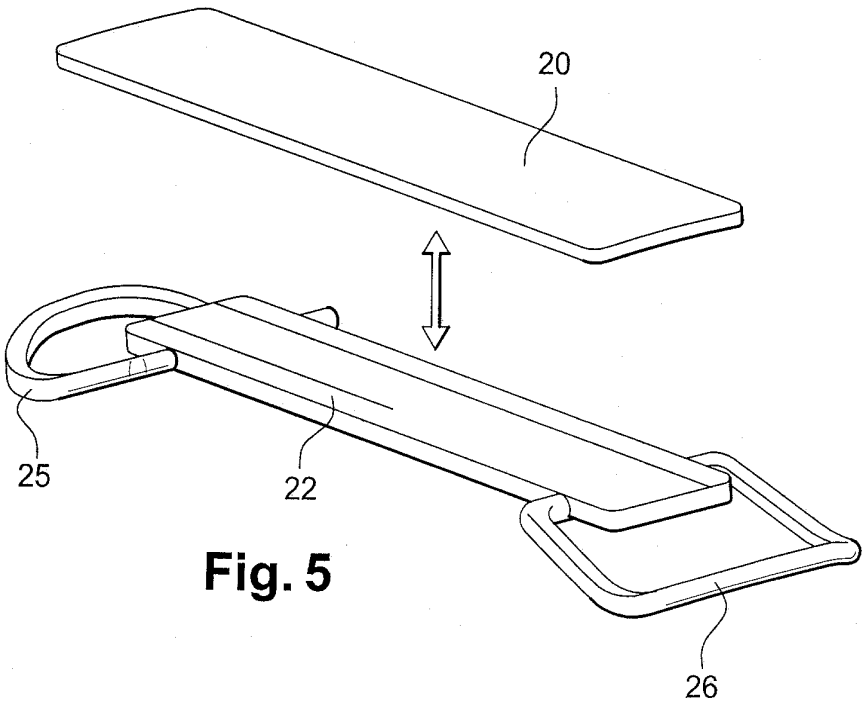



Fig. 5

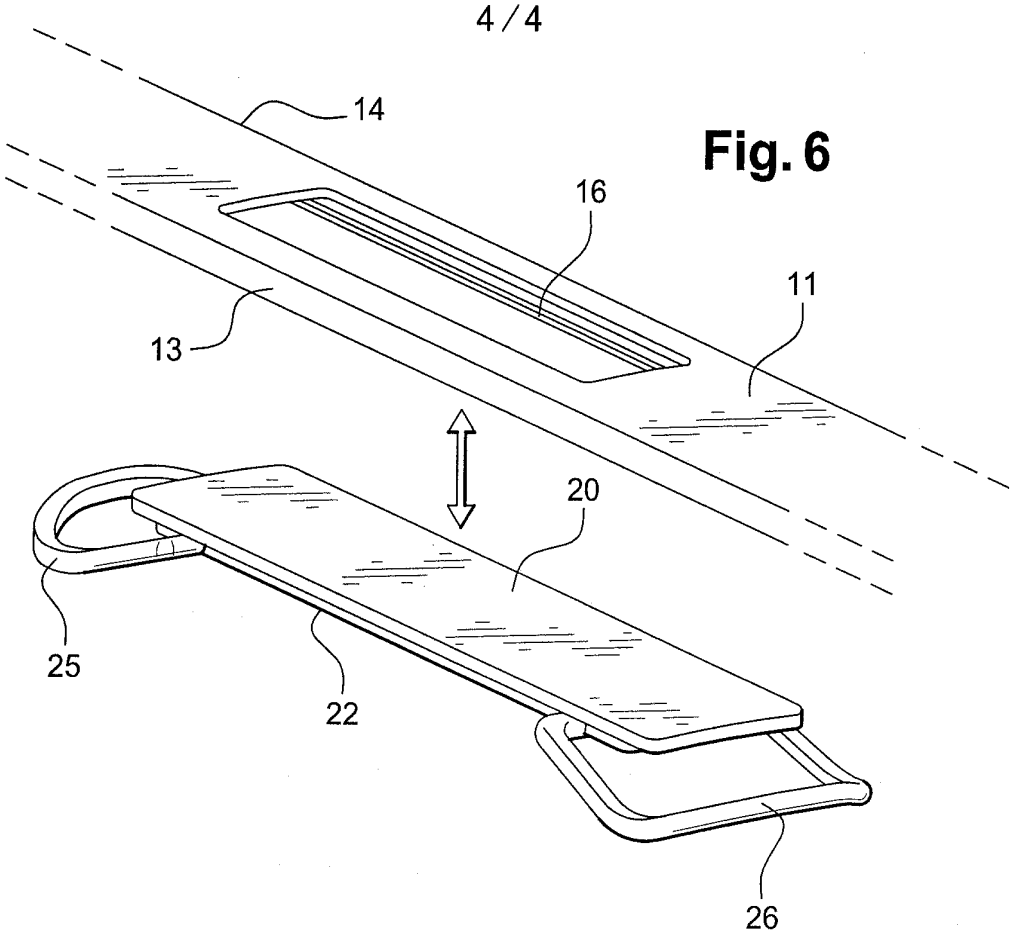



Fig. 6

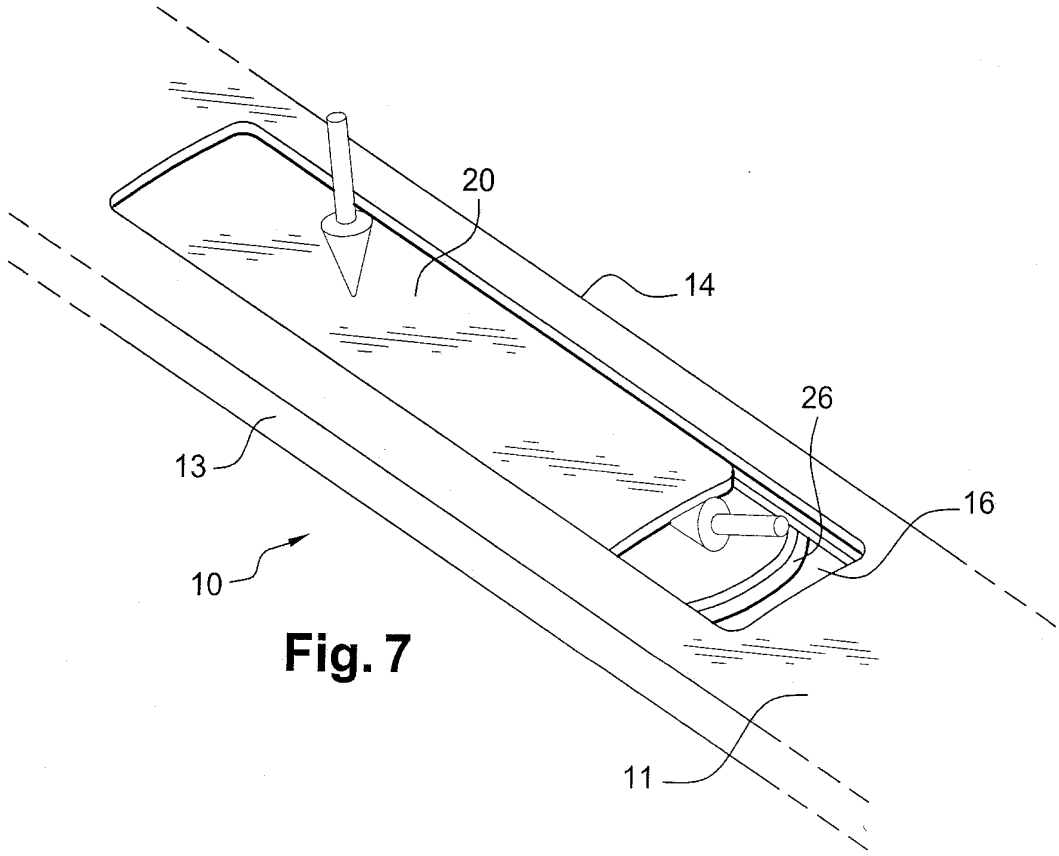



Fig. 7

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2854360

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 634262
FR 0305250

| 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 | FR 2 800 024 A (ARIES IND STRUCTURE) 27 avril 2001 (2001-04-27) * le document en entier * | 1-4,11, 12 | B60R13/04 |
| A | US 6 119 324 A (SUESS JACK E) 19 septembre 2000 (2000-09-19) * le document en entier * | 1,11 | |
| A | EP 0 853 024 A (INOUE MTP KK) 15 juillet 1998 (1998-07-15) * le document en entier * | 6,7 | |
| A | FR 2 687 964 A (PROFIL) 3 septembre 1993 (1993-09-03) * le document en entier * | 12 | |
| A | FR 2 803 805 A (SILVATRIM SA) 20 juillet 2001 (2001-07-20) * le document en entier * | 13 | |
| A | EP 0 827 869 A (PEUGEOT ; CITROEN SA (FR)) 11 mars 1998 (1998-03-11) * le document en entier * | 14,15 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)<br>B60R<br>B26F<br>B29C |
| A | EP 0 325 828 A (HASHIMOTO FORMING KOGYO CO) 2 août 1989 (1989-08-02) | | |

| Date d'achèvement de la recherche | Examinateur |
|---|---|
| 14 janvier 2004 | Busuiocescu, B |

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



EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

## ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0305250 FA 634262

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 14-01-2004
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 2800024 A | 27-04-2001 | FR 2800024 A1 | 27-04-2001 |
| US 6119324 A | 19-09-2000 | US 6279270 B1 | 28-08-2001 |
| EP 0853024 A | 15-07-1998 | JP 2974977 B2 | 10-11-1999 |
| | | JP 10194056 A | 28-07-1998 |
| | | DE 69813045 D1 | 15-05-2003 |
| | | EP 0853024 A2 | 15-07-1998 |
| FR 2687964 A | 03-09-1993 | FR 2687964 A1 | 03-09-1993 |
| FR 2803805 A | 20-07-2001 | FR 2803805 A1 | 20-07-2001 |
| EP 0827869 A | 11-03-1998 | FR 2752794 A1 | 06-03-1998 |
| | | EP 0827869 A1 | 11-03-1998 |
| EP 0325828 A | 02-08-1989 | JP 1195032 A | 04-08-1989 |
| | | JP 5064584 B | 14-09-1993 |
| | | AU 1469288 A | 03-08-1989 |
| | | CA 1323163 C | 19-10-1993 |
| | | DE 3854946 D1 | 07-03-1996 |
| | | DE 3854946 T2 | 30-05-1996 |
| | | DE 3855847 D1 | 30-04-1997 |
| | | DE 3855847 T2 | 27-11-1997 |
| | | DE 3881860 D1 | 22-07-1993 |
| | | DE 3881860 T2 | 30-09-1993 |
| | | EP 0325828 A1 | 02-08-1989 |
| | | EP 0541130 A1 | 12-05-1993 |
| | | EP 0540061 A1 | 05-05-1993 |
| | | KR 9400620 B1 | 26-01-1994 |
| | | US 4865796 A | 12-09-1989 |
| | | US 5074610 A | 24-12-1991 |

EPO FORM P0465