

BREVET D'INVENTION**ROYAUME DE BELGIQUE**SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1020513A3

NUMERO DE DEPOT : 2012/0136

Classif. Internat. : B60J

Date de délivrance le : 03 Décembre 2013

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 02 Mars 2012 à 09H45 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:Article unique.-Il est délivré à : AGC GLASS EUROPE
Chaussée de La Hulpe 166, B-1170 BRUXELLES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : BOUVY Jacques, AGC GLASS EUROPE - R&D CENTRE, Rue de l'Aurore 2 - B 6040 Jumet.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : JOINT DE PARE-BRISE.

INVENTEUR(S) : Carnoy Xavier, AGC Glass Europe-R&D Centre, Rue de l'Aurore 2, B-6040 Jumet (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 03 Décembre 2013
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller **.be**

Joint de pare-brise

L'invention concerne les modes de liaison entre la partie basse de pare-brise et les éléments correspondant de la carrosserie de véhicules automobiles. Plus particulièrement, l'invention vise la fixation de ce qui est désigné sous le terme de «boîte à eau» ou encore de grille d'auvent avec le pare-brise.

5 Divers types de joints ont été proposés antérieurement à cet usage. Le rôle des joints en question est multiple. En plus de fixer l'extrémité de cette partie de carrosserie au pare-brise, ils peuvent assurer l'étanchéité dans la zone considérée. Ils protègent aussi la périphérie du pare-brise et les défauts qui peuvent
10 le vitrage feuilleté, qu'il s'agisse de l'intercalaire ou surtout des couches minces éventuellement présentes, ou encore des connexions électriques aménagées à cet endroit.

Dans ces fonctions, le joint doit présenter des propriétés mécaniques différenciées selon les rôles assignés aux différentes parties qui le constituent. Il doit
15 aussi répondre à des exigences bien précises en termes de résistance au vieillissement sous différentes sollicitations, de déformation, de vibrations, de température, d'exposition à l'humidité, aux agents tensio-actifs de nettoyage...

Le plus fréquemment les joints de ce type sont d'une part fixés par collage à l'extrémité basse sur la face interne du pare-brise et d'autre part
20 comprennent au moins un moyen de fixation sur la grille d'auvent. Pour permettre une mise en œuvre simplifiée, la fixation sur la grille d'auvent est le plus souvent réalisée par insertion dans un logement du joint formant une rainure longitudinale, d'un harpon solidaire de cette grille, de telle sorte que la fixation s'effectue en forçant le harpon dans son logement, l'insertion jouant de l'élasticité relative du
25 joint.

La résistance de la fixation en question est fonction du comportement mécanique du matériau qui le constitue. Pour plus de résistance il est usuel de disposer dans le logement recevant le harpon des lèvres qui par leur configuration font obstacle à l'extraction de celui-ci une fois mis en place, sauf à
5 exercer une traction très supérieure à la force nécessaire pour son insertion.

Pour accroître la résistance du joint lorsque le matériau choisi reste trop facilement déformable, il a été aussi proposé d'armer celui-ci de profilés métalliques. La présence de ces profilés ont pour inconvénient de rendre leur fabrication sensiblement plus compliquée et par suite de les rendre plus coûteux.

10 Le choix d'un matériau répondant aux différentes exigences rappelées ci-dessus conduit à un nombre relativement limité de compositions. A l'expérience, les matériaux en question n'offrent pas une adhérence satisfaisante aux colles qui sont ordinairement utilisées pour fixer les vitrages automobiles, notamment les colles à base de polyuréthane.

15 L'invention propose de renforcer le collage du joint sur le verre par une disposition qui ajoute à l'adhérence de la colle une fixation de nature mécanique. Selon l'invention le joint est constitué de la manière définie à la revendication 1. Selon cette structure l'alvéole présente dans le corps du joint, est ouverte du côté du bord inférieur du pare-brise. L'ouverture resserrée de cette
20 alvéole emprisonne la colle une fois celle-ci durcie, constituant en quelque sorte une fixation par tenon et mortaise.

Pour que la fixation soit suffisante, le corps du joint doit offrir une certaine dureté même si il conserve une élasticité relative, aussi bien pour la fixation du harpon dans son logement, que pour qu'il épouse le contour inférieur
25 du pare-brise. Selon l'invention la dureté mesurée selon l'échelle Shore A est avantageusement de 75 à 95, et de préférence de 85 à 95.

Pour faciliter l'insertion du harpon dans son logement, les lèvres disposées à l'ouverture de ce logement présentent de préférence une dureté moindre que celle du corps du joint. Une dureté inférieure d'au moins 10 point Shore A par rapport à celle du corps est préférée. Cette dureté est
5 avantageusement de 60 à 80.

Devant présenter différentes propriétés selon ses parties constitutives, il demeure préférable pour des raisons de coût de pouvoir procéder à la fabrication du joint en une seule opération de co-extrusion. Des matériaux présentant l'ensemble des propriétés requises sont en particulier des polypropylènes (PP) ou
10 mieux, des copolymères de propylène et d'autres monomères. Des matériaux préférés selon l'invention sont des polymères d'éthylène-propylène-diène monomère (EPDM).

La colle utilisée pour la fixation du joint au bas du pare-brise doit aussi offrir une certaine rigidité après son durcissement, rigidité qui fait que la colle,
15 même adhérent faiblement au matériau du corps, reste bloquée dans l'alvéole. Une dureté préférée est d'au moins 85 Shore A pour la colle durcie, et de préférence d'au moins 95 Shore A.

Compte tenu de son adhérence particulièrement forte au verre, on utilise avantageusement une colle à base de polyuréthane (PU), et de préférence
20 une colle monocomposant. La colle de PU initialement très fluide pénètre sans difficulté dans l'alvéole qu'elle remplit. Elle durcit en un temps suffisamment bref pour limiter le temps de cycle de mise en œuvre. Quelques minutes suffisent pour atteindre un durcissement qui garantit le maintien du joint sur l'extrémité du pare-brise et autorise à déplacer l'ensemble sans risque de désolidarisation même
25 partielle.

Lors de l'application de la colle un excédent de celle-ci par rapport au volume offert par l'alvéole et l'espace restant entre le corps du joint et le chant du pare-brise n'est pas nuisible, et peut même compléter le collage par débordement sur les faces des feuilles de verre entre celles-ci et les bras du joint. Il faut néanmoins éviter une quantité de colle telle qu'elle se répandrait au-delà des extrémités des bras. Pour éviter un tel débordement, les extrémités des bras sont avantageusement pourvues de parties moins rigides que le corps du joint, permettant une application des bras sur le verre avec une certaine compression qui assure l'étanchéité.

10 Pour la commodité de production, il est avantageux de constituer ces parties moins rigides avec la même composition que celle utilisée pour former les lèvres du logement.

15 Le joint peut encore comprendre un élément supplémentaire tourné vers l'extrémité de la grille d'auvent et ayant pour fonction de faire l'étanchéité entre cette dernière et le pare-brise. Cet élément qui assure un contact «doux» est avantageusement constitué d'un talon de mousse du même matériau que celui du corps.

L'invention est décrite de manière détaillée en référence aux planches de dessins dans lesquelles :

- 20
- la figure 1 présente en coupe le profil d'un joint selon l'invention ;
 - la figure 2 présente une variante du joint précédent.

25 Le joint selon l'invention est représenté à la figure 1 avec l'extrémité de la grille d'auvent et le bas du pare-brise. Ces deux éléments sont représentés dans la position qu'ils occupent après montage. Les parties du joint en contact avec la grille ou le pare-brise sont présentées sans les déformations occasionnées

au cours de la mise en place, et donc dans la forme qui est la leur dans le profilé seul.

Le joint 1 est composé d'un corps 2 dans lequel un logement 3 est aménagé. L'ouverture du logement 3 est bordée par deux lèvres 4 et 5 destinées à s'opposer au retrait d'un harpon 6 solidaire de l'extrémité de la grille d'auvent 7.

Deux bras 8 et 9 enserrant le bas du pare-brise en jouant de l'élasticité du matériau du joint. Entre ces deux bras formant une sorte de rainure, le bord du pare-brise 11 est introduit. Face au chant du pare-brise, le corps du joint comporte une alvéole 10 qui s'étend longitudinalement. L'alvéole 10 débouche dans la «rainure» constituée par les deux bras 8 et 9 par une ouverture 12 de dimension réduite par rapport aux dimensions de l'alvéole dans la direction sensiblement parallèle au chant du pare-brise.

Le pare-brise 11 situé entre les deux bras 8 et 9 maintient un espace limité avec le corps 2 du joint. Cet espace 13 et l'alvéole 10 sont remplis d'une colle 14 présentant une grande adhérence sur le verre.

Lors de l'assemblage, la colle 14 est appliquée dans le fond de la rainure entre les deux bras 8 et 9, en quantité suffisante pour remplir l'alvéole 10 et le fond de la rainure. Le cas échéant un excédent de colle peut être appliqué. Dans ce cas lors de la mise en place du joint sur l'extrémité du pare-brise la colle déborde de façon limitée sur les faces du pare-brise. Dès lors la fixation au verre s'étend sur une surface accrue. Dans la mesure où la nature du joint ne permet pas une adhérence suffisante avec la colle, le débordement de la colle n'ajoute pas de façon significative à la fixation pare-brise/joint, celle-ci restant principalement le fait de la colle durcie dans l'alvéole 10, et qui ne peut s'en échapper compte tenu de la rigidité du matériau du joint.

Si un excédent de colle est utilisé il faut néanmoins éviter que celui-ci déborde de l'extrémité des bras 8 et 9. Pour assurer le maintien de la colle avant que celle-ci ne durcisse, il est avantageux de ménager aux extrémités des bras des parties 15 et 16 légèrement déformable sous pression qui garantissent un contact
5 étanche avec les faces du pare-brise.

Avantageusement ces parties 15 et 16 sont co-extrudées avec le joint et sont de même nature que celui-ci, mais d'une composition conduisant à une dureté sensiblement moindre. Pour la commodité de la fabrication et pour ne pas multiplier les matériaux entrant dans la composition du joint, ces parties 15 et
10 16 sont avantageusement constituées du même matériau que celui des lèvres 4 et 5 qui retiennent le harpon 6 dans le logement 3.

Pour faciliter la rétention de l'excédent de colle le bras 9 situé à la partie inférieure du pare-brise peut présenter des espaces de type 17 ménagés entre ce bras 9 et la face du pare-brise.

15 La fixation du joint est telle qu'après durcissement de la colle 14 dans l'alvéole 10, le joint ne peut être détaché du pare-brise sans l'endommager, contrairement à la fixation de la grille d'auvent sur le joint.

Les lèvres 4 et 5, comme indiqué ci-dessus, sont de rigidité moindre que celle du corps 2 du joint. Cette particularité est destinée à faciliter la mise en
20 place du harpon 6 dans le logement par déformation élastique de ces lèvres. Une fois le harpon en place, sa forme et celle des lèvres s'opposent à son retrait. La force exercée pour la pénétration du harpon ne doit pas dépasser par exemple 100N, et de préférence n'est pas supérieure à 60N. A l'inverse, l'extraction du harpon hors du logement est avantageusement au moins deux fois supérieure. Elle
25 est avantageusement supérieure à 80N et pas supérieure à 200N.

La figure 2 est analogue à la précédente. Le mode représenté comporte un élément supplémentaire 18. Cet élément est destiné en premier à assurer l'étanchéité entre le pare-brise et la grille d'auvent. Pour cela, l'élément 18 est solidaire du corps du joint d'où il s'étend en direction de la grille d'auvent, et vient en contact avec celle-ci. Comme pour les parties 15 et 16, cet élément 18 est avantagement extrudé en même temps que le joint.

Pour assurer un bon contact avec la grille d'auvent l'élément 18 est de préférence constitué dans un matériau facilement déformable. On utilise de préférence une mousse semi-rigide. Il s'agit par exemple d'une mousse de densité réduite par rapport à celle du matériau constituant le corps. Pour les EPDM par exemple la densité de cette pièce est avantagement de 0,40 à 0,80 et de préférence de 0,55 à 0,70.

De manière accessoire l'élément 18 maintient l'extrémité de la grille d'auvent hors de contact avec le bas du pare-brise. Le positionnement par le biais du harpon 6 et des lèvres 4 et 5 est difficile à garantir avec la précision souhaitée. La présence de l'élément 18 permet de s'accommoder de cette imprécision.

Revendications

1. Joint de fixation de la grille d'auvent (7) d'un véhicule à l'extrémité d'un pare-brise (11), présentant en coupe un profil comprenant, un corps (2) d'un polymère élastique avec un logement (3) muni de lèvres (4,5), destiné à recevoir un harpon (6) porté par la grille d'auvent, le joint chevauchant par deux bras (8,9) l'extrémité du pare-brise et étant fixé à celle-ci au moyen d'une colle (14) qui remplit simultanément une alvéole (10) ménagée dans le corps (2) du joint, alvéole débouchant vers l'extrémité du pare-brise par une ouverture resserrée (12) par rapport aux dimensions interne de l'alvéole.
2. Joint selon la revendication 1 dont le corps (2) est composé d'un élastomère d'une dureté Shore A de 75 à 95, l'élasticité relative du corps permettant d'une part la pénétration du harpon (6) dans le logement (3), et d'autre part de l'insertion de l'extrémité du pare-brise.
3. Joint selon la revendication 2 dont le corps (2) est composé d'un élastomère dont la dureté Shore A est comprise entre 85 et 95.
4. Joint de fixation selon l'une des revendications précédentes dans lequel les lèvres (4,5) du logement (3) sont d'une dureté inférieure d'au moins dix points Shore A par rapport à celle du corps (2).
5. Joint selon la revendication 4 dans lequel les lèvres (4,5) ont une dureté Shore A comprise entre 60 et 80.
6. Joint selon l'une des revendications précédentes dans lequel le matériau du corps (2) et celui des lèvres (4,5) est de même nature, l'ensemble étant formé par co-extrusion.

7. Joint selon l'une des revendications précédentes dans lequel le matériau polymère est un éthylène-propylène-diène monomère (EPDM), un polypropylène (PP).

8. Joint selon l'une des revendications précédentes dans lequel la colle (1) qui remplit l'alvéole (10) présente une fois durcie, une dureté de de plus ou moins 10 points par rapport à celle du corps du joint.

9. Joint selon l'une des revendications précédentes dans lequel la colle remplissant l'alvéole (10) est à base de polyuréthane.

10. Joint selon l'une des revendications précédentes dans lequel la colle qui remplit l'alvéole (10) est aussi appliquée sur les faces du pare-brise le long des bras (8,9) du joint.

11. Joint selon l'une des revendications précédentes comprenant aux extrémités des bras (8,9) chevauchant le pare-brise, des parties faites du même polymère que celui des lèvres (4,5) du logement (3) du harpon (6).

12. Joint selon l'une des revendications précédentes comportant une lèvre (18) sur laquelle repose l'extrémité de la grille d'auvent s'avancant vers le pare-brise, lèvre constituée de mousse du matériau constituant le corps du joint, la mousse présentant une densité comprise entre 0,4 et 0,8 et de préférence de 0,55 à 0,7.

Fig.1

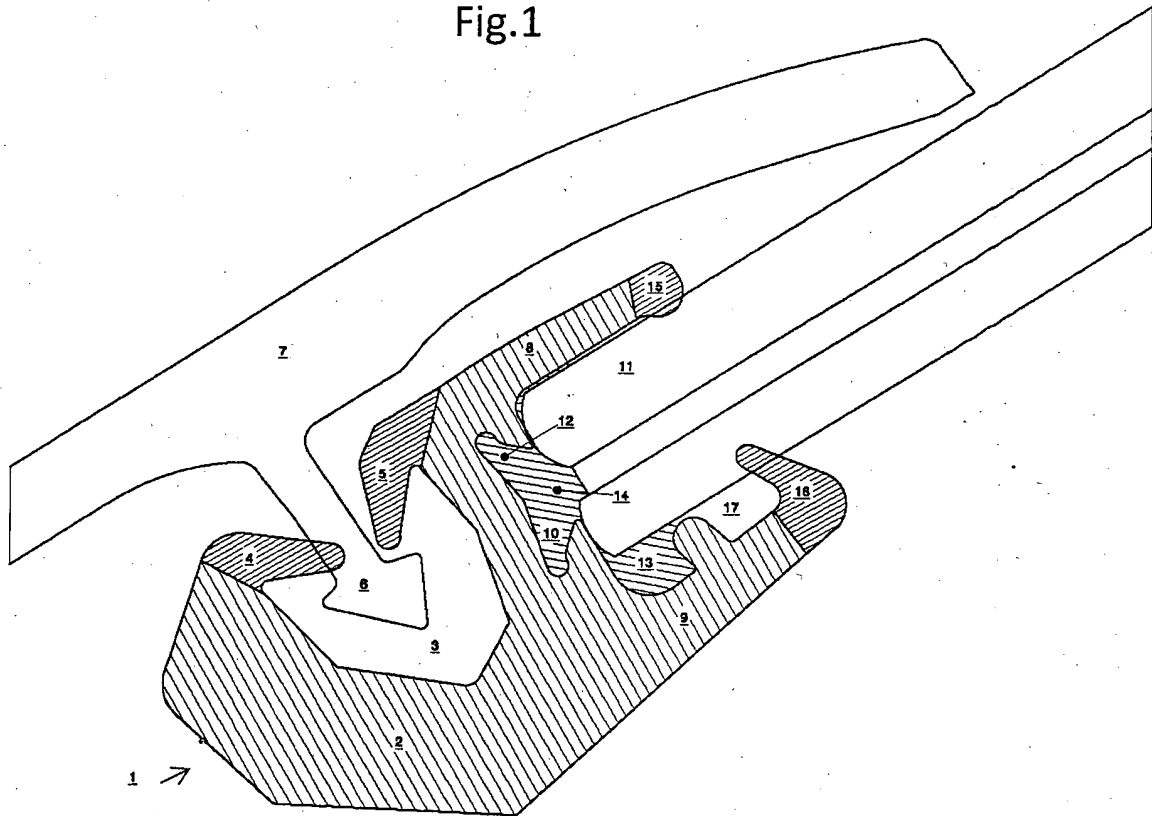


Fig. 2

ABRÉGÉ DESCRIPTIF**Joint de pare-brise**

L'invention concerne un joint de fixation de la grille d'auvent (7) d'un véhicule à l'extrémité d'un pare-brise (11), présentant en coupe un profil comprenant, un corps (2) d'un polymère élastique avec un logement (3) muni de lèvres (4,5), destiné à recevoir un harpon (6) porté par la grille d'auvent, le joint chevauchant par deux bras (8,9)

- 5 l'extrémité du pare-brise et étant fixé à celle-ci au moyen d'une colle (14) qui remplit simultanément une alvéole (10) ménagée dans le corps (2) du joint, alvéole débouchant vers l'extrémité du pare-brise par une ouverture resserrée (12) par rapport aux dimensions interne de l'alvéole.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE BE 4684 NP - CLEACLO
Demande nationale belge n° 2012/0136	Date du dépôt 02-03-2012
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom) AGC Glass Europe	
Date de la requête d'une recherche de type international 25-06-2012	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN 58353
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous) Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB B60J10/00 B60J10/02	
II. DOMAINES RECHERCHES	
Documentation minimale consultée	
Système de classification	Symboles de la classification
IPC	B60J
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
III. ☐ IT A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 201200136

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60J10/00 B60J10/02
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
B60J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EP0-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 20 2008 016217 U1 (ELKAMET KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH [DE]) 2 avril 2009 (2009-04-02) * revendication 1; figures 1-3 * * alinéas [0023], [0035], [0036], [0044], [0045], [0046] *	1-12
Y	US 5 480 207 A (GOLD PETER [US]) 2 janvier 1996 (1996-01-02) * figures 3,4 * * colonne 3, ligne 41 - colonne 4, ligne 5 *	1-12
Y	FR 2 952 018 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 6 mai 2011 (2011-05-06) * figure 2 * * colonne 3, ligne 33 - ligne 38 *	1-12

-/--

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée

31 juillet 2012

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Altmann, Bernhard

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 4 905 432 A (ROMIE NORBERT E [US]) 6 mars 1990 (1990-03-06) * figures 1-4 * * colonne 3, ligne 51 - ligne 57 * -----	1-12
A	WO 03/008222 A1 (METZELER AUTOMOTIVE PROFILE [DE]; KRAUSE FRITZ [DE]; WENGERT CHRISTIAN) 30 janvier 2003 (2003-01-30) * revendication 1; figures 1,2,3 * * page 8, ligne 24 - page 9, ligne 21 * -----	1
A	EP 0 079 839 A1 (RENAULT [FR]) 25 mai 1983 (1983-05-25) * alinéa [0011]; figures 7,8 * -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201200136

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202008016217 U1	02-04-2009	CN 102245415 A	16-11-2011
		DE 202008016217 U1	02-04-2009
		EP 2370282 A1	05-10-2011
		JP 2012510927 A	17-05-2012
		US 2011285177 A1	24-11-2011
		WO 2010066216 A1	17-06-2010

US 5480207	A	02-01-1996	AUCUN

FR 2952018	A1	06-05-2011	FR 2952018 A1
		WO 2011055078 A1	12-05-2011

US 4905432	A	06-03-1990	AUCUN

WO 03008222	A1	30-01-2003	DE 10134805 A1
		WO 03008222 A1	30-01-2003

EP 0079839	A1	25-05-1983	DE 3272192 D1
		EP 0079839 A1	25-05-1983
		ES 276268 U	01-08-1984
		ES 279110 U	01-11-1984
		ES 279111 U	01-11-1984
		ES 279112 U	01-11-1984
		ES 8600454 A1	01-01-1986
		FR 2516588 A1	20-05-1983
		PT 75869 A	01-12-1982



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN58353	Date du dépôt (jour/mois/année) 02.03.2012	Date de priorité (jour/mois/année)	Demande n° BE201200136
Classification internationale des brevets (CIB) INV. B60J10/00 B60J10/02			
Déposant AGC Glass Europe			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de titre) (Janvier 2007)	Examineur Altmann, Bernhard
---	--------------------------------

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - ☐ un listage de la ou des séquences
 - ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - ☐ sur papier
 - ☐ sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - ☐ contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - ☐ déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - ☐ remis ultérieurement
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°

BE201200136

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	1-12
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-12
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-12
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence aux documents suivants :

D1 DE 20 2008 016217 U1 (ELKAMET KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH [DE]) 2 avril 2009 (2009-04-02)

D2 US 5 480 207 A (GOLD PETER [US]) 2 janvier 1996 (1996-01-02)

D3 FR 2 952 018 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 6 mai 2011 (2011-05-06)

D4 US 4 905 432 A (ROMIE NORBERT E [US]) 6 mars 1990 (1990-03-06)

2 La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1 n'impliquant pas d'activité inventive.

2.1 D1, qui peut être considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue (fig. 1) :

Un joint (10) de fixation de la grille d'auvent (G) d'un véhicule à l'extrémité d'un pare-brise (40), présentant en coupe un profil comprenant, un corps (30) d'un polymère élastiqué avec un logement (60) muni de lèvres (63, 70), destiné à recevoir un harpon (51) porté par la grille d'auvent (G), le joint (10) chevauchant par deux bras (20) l'extrémité du pare-brise (40).

2.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce joint connu en ce que le joint est fixé à celle-ci au moyen d'une colle qui remplit simultanément une alvéole ménagée dans le corps du joint, alvéole débouchant vers l'extrémité du pare-brise par une ouverture resserrée par rapport aux dimensions interne de l'alvéole.

2.3 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme renforcer la fixation du joint.

2.4 La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs suivants :

Le document D2 (fig. 3) montre une fixation améliorée qui ajoute à l'adhérence de la colle une fixation de nature mécanique.

Selon la description donnée dans le document D2, la caractéristique "colle remplissant une alvéole" présente les mêmes avantages que ceux mentionnés dans la présente demande. Par conséquent, l'introduction de cette caractéristique dans le joint décrit dans D1 serait considérée par l'homme du métier comme une solution de développement ordinaire pour résoudre le problème posé.

- 3 Les revendications dépendantes 2-12 ne contiennent pas de caractéristiques qui satisfassent aux exigences de nouveauté et/ou d'activité inventive en étant combinées aux caractéristiques de l'une quelconque des revendications auxquelles lesdites revendications dépendantes sont liées, voir documents D1-D4 et les passages correspondants cités dans le rapport de recherche.