

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
28 juin 2012 (28.06.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/085372 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B60R 7/02 (2006.01) *H02G 3/10* (2006.01)
H02G 3/08 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/052742
- (22) Date de dépôt international :
23 novembre 2011 (23.11.2011)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1060774 20 décembre 2010 (20.12.2010) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : AUBRIT, Bertrand [FR/FR]; 9 Rue Des Sorbiers, F-91460 Marcoussis (FR).
- (74) Mandataire : FERNANDEZ, Francis; Peugeot Citroen Automobiles SA, Propriété Industrielle, 18 rue des Fauvelles, F-92250 La Garenne Colombes (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE FOR FIXING A CONNECTION UNIT FOR WIRING HARNESSES TO A PART OF A MOTOR VEHICLE

(54) Titre : DISPOSITIF POUR FIXER UN BOITIER DE CONNEXION DE FAISCEAUX ELECTRIQUES SUR UNE PARTIE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

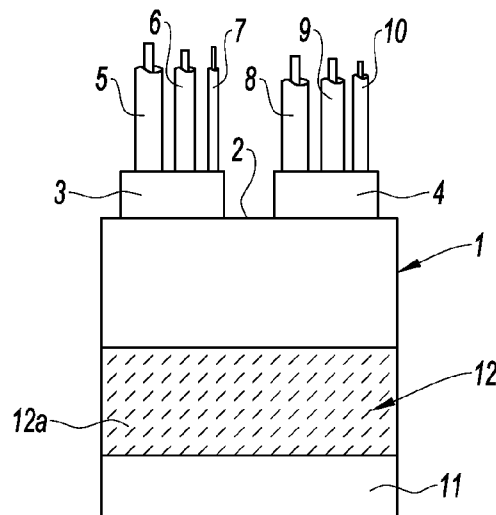


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a device for fixing, to a part of a motor vehicle, an electric connection unit (1) between a wiring harness connected to the vehicle and a wiring harness connected to a trailer, characterized in that it comprises a first strip (12), one (12a) of the surfaces of which is a gripping surface and the opposite surface of which is bonded to a flat surface (11) of the unit (1), the gripping surface (12a) of this first strip (12) being intended to be applied to the gripping surface of a second strip, the opposite surface of which is bonded to said part of the motor vehicle.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/085372 A1



Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

Dispositif pour fixer sur une partie d'un véhicule automobile un boîtier (1) de connexion électrique entre un faisceau électrique relié au véhicule et un faisceau électrique relié à une remorque, caractérisé en ce qu'il comprend une première bande (12) dont l'une (12a) des faces est agrippante et dont la face opposée est collée sur une face plane (11) du boîtier (1), la face agrippante (12a) de cette première bande (12) étant destinée à être appliquée sur la face agrippante d'une seconde bande dont la face opposée est collée sur ladite partie du véhicule automobile.

**DISPOSITIF POUR FIXER UN BOÎTIER DE CONNEXION DE FAISCEAUX
ELECTRIQUES SUR UNE PARTIE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE**

La présente invention concerne un dispositif pour fixer sur une partie d'un
5 véhicule automobile un boîtier de connexion électrique entre un faisceau
électrique relié au véhicule et un faisceau électrique relié à une remorque.

Le faisceau électrique relié à la remorque permet d'alimenter électriquement
notamment les feux stop, anti-brouillards, clignotants et d'éclairage de la plaque
d'immatriculation de la remorque.

10 Le boîtier de connexion ci-dessus ne fait pas partie de l'équipement d'origine
du véhicule neuf et doit par conséquent être fixé sur le véhicule lors de
l'acquisition d'une remorque pour pouvoir circuler avec celle-ci.

Actuellement, ces boîtiers de connexion sont fixés sur une partie située à
l'intérieur du coffre du véhicule au moyen d'un support métallique adapté à la
15 forme du boîtier et de vis ou rivets.

La fixation des boîtiers de connexion est relativement longue et donc
coûteuse.

Le coût des supports est également élevé du fait qu'ils sont spécifiques à
chaque type de boîtier.

20 Par ailleurs, ces supports présentent un encombrement qui n'est pas
négligeable, de sorte qu'ils réduisent le volume intérieur du coffre arrière du
véhicule.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients ci-dessus.

Ce but est atteint, selon l'invention, grâce à un dispositif de fixation pour fixer
25 sur une partie d'un véhicule automobile un boîtier de connexion électrique entre
un faisceau électrique relié au véhicule et un faisceau électrique relié à une
remorque, caractérisé en ce qu'il comprend une première bande dont l'une des
faces est agrippante et dont la face opposée est collée sur une face plane du
boîtier, la face agrippante de cette première bande étant destinée à être appliquée
30 sur la face agrippante d'une seconde bande dont la face opposée est collée sur
ladite partie du véhicule automobile

Les deux bandes à face agrippante ci-dessus sont bien connues par l'homme
du métier sous la désignation bandes velcro (marque déposée).

De telles bandes sont couramment utilisées par exemple dans le domaine des vêtements et des chaussures pour remplacer des boutons, des fermetures éclair, des boucles et analogues.

Chacune des bandes porte une face agrippante qui peut se fixer sur la face
5 agrippante d'une autre bande d'une manière détachable et repositionnable.

L'utilisation de telles bandes dans l'industrie automobile est en revanche peu connue.

De telles bandes sont cependant décrites dans le brevet US 4 846 697 pour entourer des brins de câbles d'un faisceau électrique.

10 Toutefois, ce document ne suggère pas d'utiliser de telles bandes pour fixer un boîtier sur une surface fixe.

Dans l'application considérée par la présente invention, les bandes agrippantes permettent de fixer directement le boîtier sur une partie du véhicule, c'est-à-dire sans aucun support.

15 La fixation du boîtier est ainsi rapide et peu coûteuse et ne nécessite ni outil, ni vis ou rivets.

Par ailleurs, l'absence de support permet de réduire l'encombrement du boîtier.

De préférence, ladite face opposée de chacune desdites première et
20 seconde bandes comporte une couche adhésive recouverte d'une pellicule de protection devant être arrachée avant d'être collée sur ladite face plane du boîtier ou sur ladite partie du véhicule automobile.

Cette couche adhésive facilite la fixation par collage des deux bandes respectivement sur le boîtier de connexion et sur la partie du véhicule automobile.

25 Selon un autre aspect, l'invention concerne également un véhicule automobile comportant un boîtier de connexion qui est fixé sur une partie du véhicule au moyen d'un dispositif selon l'invention.

De préférence, ledit boîtier de connexion est fixé à l'intérieur du coffre arrière du véhicule.

30 Dans une version particulièrement avantageuse de l'invention, ledit boîtier de connexion est fixé sur une face latérale intérieure du coffre arrière à proximité d'un passage de roue et est de préférence recouvert par la garniture intérieure du coffre arrière.

Dans cette position, le boîtier de connexion n'encombre pratiquement pas le volume de rangement du coffre arrière et est protégé par la garniture.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore tout au long de la description ci-après.

5 Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples, non limitatifs :

- la figure 1 est une vue de la face arrière d'un boîtier de connexion comportant une bande agrippante,
- la figure 2 est une vue en coupe transversale de deux bandes agrippantes fixées l'une sur l'autre et collées respectivement sur une face du boîtier et
10 sur une partie d'un véhicule automobile,
- la figure 3 est une vue en perspective partielle d'une bande agrippante dont la face opposée à la face agrippante est munie d'une couche adhésive protégée par une pellicule détachable,
- la figure 4 est une vue schématique en plan montrant le coffre arrière d'un
15 véhicule automobile et un boîtier de connexion fixé dans ce coffre.

La figure 1 représente un boîtier de connexion 1 de forme parallélépipédique renfermant un circuit électrique dont l'une 2 des faces latérales porte deux connecteurs 3, 4.

20 Le connecteur 3 est relié à un faisceau de câbles électriques 5, 6, 7 qui sont raccordés au circuit électrique d'un véhicule automobile.

Le connecteur 4 est relié à un faisceau de câbles électriques 8, 9, 10 qui sont destinés à être raccordés à des équipements électriques tels que les feux arrière, les feux stop, les anti-brouillards et les clignotants d'une remorque.

25 La face arrière 11 du boîtier de connexion 1 porte une première bande 12 dont l'une 12a des faces est agrippante et dont la face opposée est collée sur la face plane 11 du boîtier 1.

30 La face agrippante 12a de cette première bande 12 est destinée à être appliquée, comme montré sur la figure 2, sur la face agrippante 13a d'une seconde bande 13 dont la face opposée 13b est collée sur une partie intérieure 14 d'un véhicule automobile.

La figure 2 montre également que la face opposée 12b, 13b de chacune des première et seconde bandes 12, 13 comporte une couche adhésive 15, 16 recouverte (voir figure 3) d'une pellicule de protection 17 devant être arrachée

avant d'être collée sur la face plane 11 du boîtier 1 ou sur la partie 14 du véhicule automobile.

Les deux bandes agrippantes 12, 13 peuvent être du type commercialisé sous la marque Velcro.

5 La face agrippante de chacune de ces bandes est munie de minuscules crochets qui s'accrochent aux crochets de l'autre bande pour constituer une liaison entre ces deux bandes.

Ces deux bandes peuvent cependant être détachées l'une de l'autre pour pouvoir ensuite être repositionnées l'une sur l'autre.

10 Les bandes du type ci-dessus peuvent être remplacées par des bandes agrippantes également connues dont l'une comporte une série de cavités dans lesquelles peuvent s'encliqueter des protubérances complémentaires portées par l'autre bande.

La figure 4 représente un boîtier de connexion 1 fixé à l'intérieur du coffre 15 arrière 16 au moyen de bandes agrippantes telles que celles décrites ci-dessus.

Dans l'exemple représenté, le boîtier de connexion 1 est fixé sur une face latérale 14 du coffre arrière 16 à l'arrière d'un passage de roue 17.

De plus, le boîtier 1 est recouvert par la garniture intérieure 18 du coffre, qui masque et protège le boîtier 1 à l'égard des éventuels chocs.

20 Pour fixer le boîtier de connexion 1 sur la partie 14 du coffre arrière 16 d'un véhicule automobile, on procède comme suit :

- après avoir arraché la pellicule de protection 17 de la première bande 12, on applique la face de celle-ci comportant la couche adhésive 15 sur la face 11 du boîtier,
- 25 - on applique, de la même façon, la seconde bande 13 sur la partie 14 du véhicule,
- on applique la face 11 du boîtier 1 sur la bande 13 collée sur la partie 14, de façon que la bande 12 du boîtier recouvre la bande 13.

On constate que la liaison réalisée entre les deux bandes 12, 13 et entre 30 celles-ci et respectivement le boîtier 1 et la partie 14 résistent parfaitement aux vibrations engendrées lors du roulage du véhicule.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour fixer sur une partie (14) d'un véhicule automobile un boîtier (1) de connexion électrique entre un faisceau électrique relié au véhicule et un faisceau électrique relié à une remorque, caractérisé en ce qu'il comprend une première bande (12) dont l'une (12a) des faces est agrippante et dont la face opposée est collée sur une face plane (11) du boîtier (1), la face agrippante (12a) de cette première bande (12) étant destinée à être appliquée sur la face agrippante (13a) d'une seconde bande (13) dont la face opposée est collée sur ladite partie (14) du véhicule automobile.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite face opposée de chacune desdites première et seconde bandes (12, 13) comporte une couche adhésive (15, 16) recouverte d'une pellicule de protection (17) devant être arrachée avant d'être collée sur ladite face plane (11) du boîtier (1) ou sur ladite partie (14) du véhicule automobile.
3. Véhicule automobile comportant un boîtier de connexion (1) qui est fixé sur une partie (14) du véhicule au moyen d'un dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2.
4. Véhicule automobile selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit boîtier de connexion (2) est fixé à l'intérieur du coffre arrière (16) du véhicule.
5. Véhicule automobile selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit boîtier de connexion (1) est fixé sur une face latérale intérieure (14) du coffre arrière (16) à proximité d'un passage de roue (17).
6. Véhicule automobile selon la revendication 5, caractérisé en ce que le boîtier de connexion (1) est recouvert par la garniture intérieure (18) du coffre arrière (16).

1 / 1

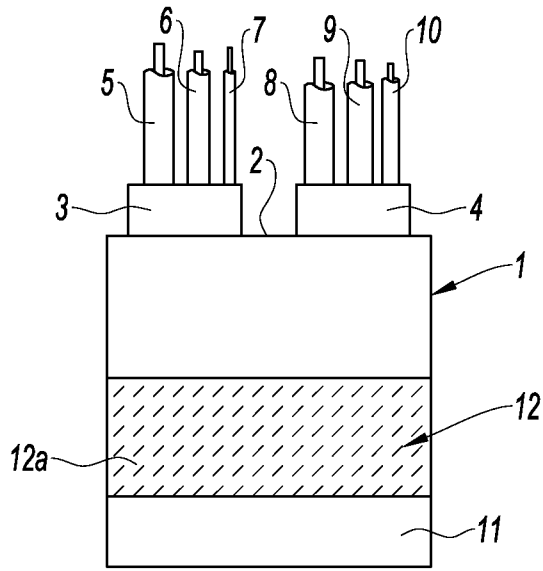


Fig. 1

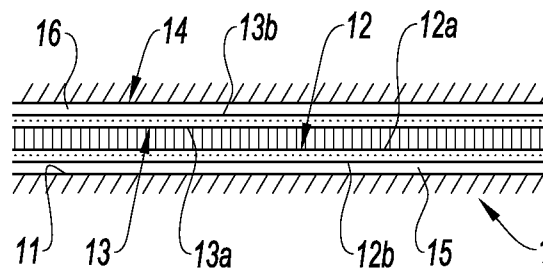


Fig. 2

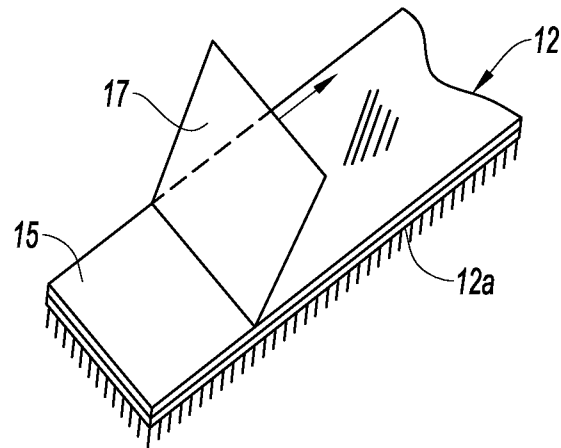


Fig. 3

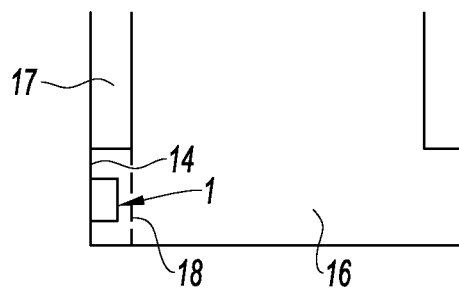


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/052742

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R7/02 H02G3/08 H02G3/10
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60R H02G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CH 654 147 A5 (SCHWEIZERISCHE KREDITANSTALT Z) 31 January 1986 (1986-01-31) the whole document	1-6
A	----- US 4 846 697 A (RODGERS E WALTER [US]) 11 July 1989 (1989-07-11) cited in the application the whole document	1-6
A	----- US 5 054 668 A (RICCHIUTI PATRICK J [US]) 8 October 1991 (1991-10-08) the whole document	1-6
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 6 March 2012	Date of mailing of the international search report 14/03/2012
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Ruppert, Christopher
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/052742

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A,P	<p>"Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängervorrichtung",</p> <p>12 July 2011 (2011-07-12), pages 1-6, XP055002694, Retrieved from the Internet: URL:http://www.ahk-ratgeber.de/anbauanleitungen/esaetze/307290300113.pdf [retrieved on 2011-07-13] voir 14. "... mit Klettband ..."; page 5; figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-6
A,P	<p>"Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängervorrichtung",</p> <p>12 July 2011 (2011-07-12), pages 1-33, XP055002699, Retrieved from the Internet: URL:http://mvg-ahk.de/pdf/6418.pdf [retrieved on 2011-07-13] voir "... Steckhülsegehäuse ... mit Klettband ... befestigen." page 9; figure 13</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/052742

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH 654147	A5	31-01-1986	NONE
US 4846697	A	11-07-1989	NONE
US 5054668	A	08-10-1991	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/052742

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60R7/02 H02G3/08 H02G3/10 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) B60R H02G				
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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal				
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées		
X	CH 654 147 A5 (SCHWEIZERISCHE KREDITANSTALT Z) 31 janvier 1986 (1986-01-31) le document en entier -----	1-6		
A	US 4 846 697 A (RODGERS E WALTER [US]) 11 juillet 1989 (1989-07-11) cité dans la demande le document en entier -----	1-6		
A	US 5 054 668 A (RICCHIUTI PATRICK J [US]) 8 octobre 1991 (1991-10-08) le document en entier -----	1-6		
	-/--			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> 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 international 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 international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international 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 "&" document qui fait partie de la même famille de brevets			
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 6 mars 2012		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 14/03/2012		
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 Ruppert, Christopher		

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A,P	<p>"Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängavorrichtung",</p> <p>12 juillet 2011 (2011-07-12), pages 1-6, XP055002694,</p> <p>Extrait de l'Internet: URL:http://www.ahk-ratgeber.de/anbauanleitung/esaeetze/307290300113.pdf [extrait le 2011-07-13] voir 14. "... mit Klettband ..."; page 5; figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-6
A,P	<p>"Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängavorrichtung",</p> <p>12 juillet 2011 (2011-07-12), pages 1-33, XP055002699,</p> <p>Extrait de l'Internet: URL:http://mvg-ahk.de/pdf/6418.pdf [extrait le 2011-07-13] voir "... Steckhülsegehäuse ... mit Klettband ... befestigen." page 9; figure 13</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/052742

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 654147	A5	31-01-1986	AUCUN
US 4846697	A	11-07-1989	AUCUN
US 5054668	A	08-10-1991	AUCUN