

(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)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/084841 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
F16L 3/12 (2006.01) *B60T 17/04* (2006.01)
F16L 3/13 (2006.01) *F02M 69/46* (2006.01)
F16L 3/237 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2011/073264
- (22) Date de dépôt international :
19 décembre 2011 (19.12.2011)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1060790 20 décembre 2010 (20.12.2010) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **A. RAYMOND ET CIE** [FR/FR]; 115, cours Berriat, F-38000 Grenoble (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **FENOLL, Jonathan** [FR/FR]; 39 cours de la Libération, F-38100 Grenoble (FR).
- (74) Mandataire : **RÜTTGERS, Joachim**; A. Raymond GmbH & Co. KG, Teichstrasse 57, 79539 Lörrach (DE).
- (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 SUPPORTING ONE OR MORE ELONGATE ELEMENTS

(54) Titre : DISPOSITIF DE MAINTIEN D'ÉLÉMENT(S) ALLONGÉ(S)

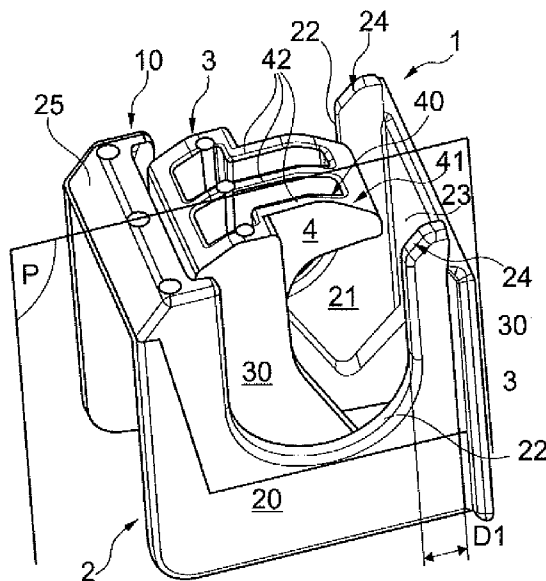


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a device for supporting (1) an elongate element which consists of an integral module (10, 11) comprising a rigid body (2) provided with an opening (22), a pair of clamping arms (3) that are pivotable via a bending area (31) and provided with hooks (4) capable of closing the area for receiving the elongate element, characterised in that each of said clamping arms (3) comprise a substantially non-deformable supporting mass arm (30), and in that said hooks (4) are connected by a surface element (40) defining an active area that is wider than said hooks (4) and capable of engaging with said elongate element in order to support and guide said element, wherein said surface element rigidly links said clamping arms (3) together.

(57) Abrégé : Le dispositif de maintien (1) d'élément allongé selon l'invention est formé d'un module monobloc (10, 11) comportant un corps (2) rigide pourvu d'une ouverture (22), une paire de branches de serrage (3) pivotante par l'intermédiaire d'une zone de flexion (31) et pourvues de crochets (4) aptes à fermer la zone de réception de l'élément allongé, il est remarquable en ce que lesdites branches de serrage (3) comportent chacune un bras de maintien (30) massique sensiblement indéformable et en ce que lesdits crochets (4) sont reliés par un élément surfacique (40)

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/084841 A1

Publiée :

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

Dispositif de maintien d'élément(s) allongé(s)

L'invention concerne un dispositif de maintien d'élément(s) allongé(s) sur un support.

Ce type de dispositifs est couramment utilisé, notamment pour la fixation sur un support, d'un ou plusieurs éléments allongés, par exemple de section globalement cylindrique et pouvant avoir des diamètres différents. Ces éléments allongés sont par exemple des faisceaux électriques rassemblés ou non dans une goulotte, des conduits de ventilation, des canalisations d'eau, utilisés par exemple dans la construction automobile.

La publication FR 2 430 533 décrit un dispositif de maintien pour élément allongé comportant une pièce en plastique monobloc pourvue d'un élément d'appui permettant de solidariser le dispositif de fixation sur un support, et de deux branches de serrage s'étendant en arc de cercle de l'élément d'appui. Les branches de serrage sont couplées à l'élément d'appui par une liaison élastique autorisant le basculement des branches de serrage afin d'autoriser l'introduction de l'élément allongé. La publication FR 2 402 794 décrit un dispositif de maintien sensiblement similaire. Avec ces dispositifs de maintien, le guidage de l'élément allongé n'est assuré que sur une faible longueur et ne permet pas d'empêcher le basculement de l'élément allongé. Le maintien efficace de l'élément allongé n'est donc pas assuré.

La publication US 3,216,685 décrit un dispositif de maintien pour élément allongé comportant une pièce monobloc pourvue de deux branches élastiquement déformables, en arc de cercle, dont les extrémités sont reliées par une patte pouvant être manipulée pour faciliter l'ouverture des branches. Cette patte est par ailleurs prolongée, par une languette de serrage, élastiquement déformable, qui s'étend librement, en arc de cercle, entre les branches. L'incurvation des branches est supérieure à celle de la languette de serrage. Cette dernière assure ainsi à la fois le maintien et le guidage de

l'élément allongé. Dans certains cas, il est utile de pouvoir dissocier les fonctions de maintien et de guidage. De plus, les dispositifs de maintien existants sont souvent encombrants et peuvent difficilement être implantés dans des espaces réduits tels que notamment sous le châssis de véhicule automobile pour la fixation de tubes d'alimentation en carburant ou en liquide de freinage.

Le but de l'invention est de remédier à cet inconvénient en proposant un dispositif de maintien simple, compact, assurant un maintien et un guidage efficaces de l'élément allongé sans risque de détérioration, notamment en permettant de dissocier la fonction de maintien de la fonction de guidage, et tout en autorisant une mise en place aisée de l'élément allongé.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de maintien d'élément allongé sur un support, formé d'au moins un module monobloc comportant un corps rigide pourvu d'au moins une ouverture définissant au moins une zone de réception longitudinale pour élément allongé, au moins une paire de branches de serrage raccordées chacune au corps par au moins une zone de flexion autorisant le pivotement de chaque branche de serrage, chaque branche de serrage étant pourvue d'un crochet, opposé à la zone de flexion, apte à fermer la zone de réception pour assurer son maintien, caractérisé en ce que les branches de serrage comportent chacune un bras de maintien massique sensiblement indéformable formant le crochet et en ce que les crochets sont reliés l'un à l'autre par un élément surfacique définissant une zone active fermant ladite zone de réception et apte à venir en appui sur l'élément allongé pour assurer son maintien et son guidage sur une largeur supérieure à celle des crochets, l'élément surfacique liant ainsi de manière rigide les branches de serrage entre-elles.

Le dispositif de maintien selon l'invention est donc simple et compact. Les bras de maintien massiques et le l'élément surfacique permettent de le rigidifier et donc d'assurer un maintien et un guidage efficaces de l'élément

allongé. De plus l'élément surfacique augmente la surface de contact avec l'élément allongé, diminuant d'autant le risque de détérioration de sa surface extérieure.

Le dispositif de maintien selon l'invention peut avantageusement
5 présenter les particularités suivantes :

- les crochets sont espacés entre eux d'au moins deux fois leur largeur, la largeur totale de la surface active étant ainsi supérieure à quatre fois la largeur des crochets ;
- le corps comporte au moins un montant avant et un montant arrière
10 dont les cotés sont reliés entre eux par au moins un élément de renfort agencé pour renforcer la rigidité du corps et choisi dans le groupe comprenant au moins une paroi, une barre de renfort ;
- au moins un des crochets comporte une nervure de renfort s'étendant
15 sensiblement perpendiculairement à la surface active à l'opposé de la surface de réception pour renforcer la rigidité du crochet ;
- le dispositif de maintien comporte deux modules définissant une pièce monobloc.

La présente invention sera mieux comprise et d'autres avantages
apparaîtront à la lecture de la description détaillée de deux modes de
20 réalisation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, dans lesquels :

- Les figures 1 et 2 sont des vues respectivement en perspective et en coupe selon le plan médian P de la figure 1 du dispositif de maintien selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- 25 - La figure 3 est une vue en perspective du dispositif de maintien selon un second mode de réalisation de l'invention ;
- Les figures 4 et 5 sont des vues de coté partielles de deux variantes de réalisation de crochet du dispositif de maintien selon l'invention ;

- Les figures 6 et 7 sont des vues de coté partielles de deux variantes de réalisation de la zone de flexion du dispositif de maintien selon l'invention.

En référence aux figures 1 et 2, le dispositif de maintien 1 d'élément
5 allongé selon un premier mode de réalisation de l'invention se présente sous la forme d'un module monobloc 10 comportant un corps 2 rigide et deux branches de serrage 3, sensiblement symétriques entre elles par rapport au plan médian P du dispositif de maintien 1 représenté sur la figure 1.

Dans cet exemple, le corps 2 comporte un montant avant 20 et un
10 montant arrière 21 pourvu chacun d'une ouverture 22 en U définissant entre-elles une zone de réception pour le positionnement de l'élément allongé (non représenté) selon l'axe des ouvertures 22. Selon une variante de réalisation non représentée, ces ouvertures 22 peuvent avoir une forme en V ou toute autre forme adaptée. Les cotés droits des montants avant 20 et arrière 21
15 sont reliés entre eux par une paroi 23 sensiblement parallèle à l'axe de l'ouverture 22 et sensiblement perpendiculaire aux montants avant 20 et arrière 21. Dans cet exemple, la paroi 23 est décalée latéralement de l'ouverture 22 d'une distance D1 (représentée sur la figure 1) permettant d'éviter que l'élément allongé, une fois immobilisé par le dispositif de
20 maintien 1, ne soit en contact avec la paroi 23. Cette paroi 23 représentée pleine sur les figures 1 et 2 peut, selon les besoins, comporter une ou plusieurs ouvertures. Les cotés droits des montants avant 20 et arrière 21 sont par ailleurs pourvus, dans leur partie haute, de chanfreins d'appui 24 destinés à faciliter l'engagement de l'élément allongé dans la zone de
25 réception. Les cotés gauches des montants avant 20 et arrière 21 sont reliés entre eux, dans leur partie haute, par une barre de renfort 25 délimitant en partie la zone de réception. Le corps 2 permet ainsi de garantir la rigidité du dispositif de maintien 1. Selon une variante de réalisation non représentée, la barre de renfort peut être située en partie basse des montants avant et
30 arrière.

Chaque branche de serrage 3 comporte un bras de maintien 30 massique, sensiblement indéformable, raccordé en sa base, au corps 2, par une zone de flexion 31 (représentée sur la figure 2) autorisant la flexion de chaque branche de serrage 3 par rapport au corps 2. Le bras de maintien 30 a par exemple une partie en forme triangulaire dont une des pointes forme la zone de flexion 31. Les figures 6 et 7 illustrent deux exemples de positionnement non limitatifs de la zone de flexion 31, la zone de flexion 31 de la figure 6 étant décalée latéralement de la paroi 23 et donc plus adaptée à des éléments allongés de section importante que celle de la figure 7.

Chaque branche de serrage 3 est pourvue, en son extrémité libre, d'un crochet 4 apte à fermer la zone de réception pour bloquer l'élément allongé une fois en place dans la zone de réception. Les crochets 4 des deux branches de serrage 3 sont reliés l'un à l'autre par un élément surfacique 40 au moins en partie en arc de cercle, définissant une zone active destinée à venir en appui sur l'élément allongé pour assurer son maintien et son guidage. La zone active a ainsi une largeur supérieure à celle des bras de maintien 30 et des crochets 4, permettant de réduire la pression locale subie par l'élément allongé. La zone active permet donc de diminuer le risque de dégradation de la surface extérieure de cet élément allongé ce qui est particulièrement intéressant dans le cas de faisceaux électriques. Les crochets 4 sont espacés entre eux d'au moins deux fois la largeur des bras de maintien 30. La largeur totale de la surface active est ainsi supérieure à la largeur cumulée de quatre bras de maintien 30. L'élément surfacique 40 force de plus les branches de serrage 3 d'une même paire à pivoter simultanément. L'élément allongé ne peut ainsi pas se placer de travers dans la zone de réception, son guidage est garanti et les branches de serrage 3 sollicitées seulement en flexion et non en torsion en cas d'effort d'arrachement de l'élément allongé. La surface active peut comporter une portion sensiblement plane, par exemple vers son extrémité libre. Tel que détaillé sur les figures 4 et 5, la partie supérieure de chaque crochet 4 peut être pourvue d'un chanfrein d'ouverture 41 apte à forcer le pivotement provisoire de la branche de serrage 3 lorsqu'un élément allongé est appuyé sur ce

chanfrein d'ouverture 41 et le chanfrein d'appui 24 des montants avant 20 et arrière 21. L'introduction de l'élément allongé dans la zone de réception est ainsi facilitée avant que la branche de serrage 3 ne se repositionne par déformation élastique. Chaque crochet 4 comporte une nervure de renfort 42 s'étendant sensiblement perpendiculairement à la surface active, à l'opposé de la surface de réception, et renforçant la rigidité du crochet 4. Dans l'exemple illustré, une nervure de renfort 42 est également prévue entre les deux nervures de renfort 42 prolongeant chaque crochet 4.

La Figure 3 illustre un second mode de réalisation du dispositif de maintien 101 d'élément allongé selon un second mode de réalisation de l'invention. Ce dispositif de maintien 101 comporte deux modules 10, 11 sensiblement similaires à celui des figures 1 et 2. Les éléments mécaniques analogues à ceux des figures 1 et 2 sont affectés des mêmes numéros de référence. Les deux modules 10, 11 sont disposés tête-bêche et forment une pièce monobloc. Ainsi, les branches de serrage 3 des deux modules 10, 11 pivotent en direction opposée. Les modules 10, 11 peuvent bien entendu être disposés selon des configurations différentes. Les montants avant 20 et arrière 21 de chaque module 10, 11 sont prolongés pour se raccorder l'un à l'autre et ménager entre eux un logement 102 apte à recevoir un élément de fixation (non représenté) du dispositif de maintien 101 sur un support (non représenté), par exemple une vis.

Les dispositifs de maintien 1, 101 selon l'invention peuvent être obtenus par moulage d'une matière plastique ayant des propriétés mécaniques adaptées aux sollicitations en flexion, par exemple du polyamide, du polypropylène ou toute autre matière adaptée. Ils sont aptes à recevoir, dans chaque zone de réception, un ou plusieurs éléments allongés mis en place simultanément ou successivement. Une fois placés dans la zone de réception, les éléments allongés sont maintenus et guidés de manière fiable par le dispositif de maintien 1, 101 duquel ils ne peuvent se dégager involontairement. Les dispositifs de maintien 1, 101 selon l'invention peuvent

être utilisés pour la fixation de tout type d'éléments allongés.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de maintien (1, 101) d'élément allongé sur un support, formé d'au moins un module monobloc (10, 11) comportant :
- 5 - un corps (2) rigide pourvu d'au moins une ouverture (22) définissant au moins une zone de réception longitudinale pour élément allongé,
- au moins une paire de branches de serrage (3) raccordées chacune audit corps (2) par au moins une zone de flexion (31) autorisant le pivotement de chaque branche de serrage (3),
- 10 chaque branche de serrage (3) étant pourvue d'un crochet (4), opposé à ladite zone de flexion (31), apte à fermer ladite zone de réception pour assurer son maintien, **caractérisé** en ce que lesdites branches de serrage (3) comportent chacune un bras de maintien (30) massique sensiblement indéformable formant ledit crochet (4) et en ce que lesdits
- 15 crochets (4) sont reliés l'un à l'autre par un élément surfacique (40) définissant une zone active fermant ladite zone de réception et apte à venir en appui sur ledit élément allongé pour assurer son maintien et son guidage sur une largeur supérieure à celle desdits crochets (4), ledit élément surfacique (40) liant ainsi de manière rigide lesdites branches de serrage (3)
- 20 entre-elles.
2. Dispositif de maintien (1, 101) selon la revendication précédente, **caractérisé** en ce que lesdits crochets (4) sont espacés entre eux d'au moins deux fois leur largeur, la largeur totale de ladite surface active étant ainsi supérieure à quatre fois la largeur desdits crochets (4).
- 25 3. Dispositif de maintien (1, 101) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que ledit corps (2) comporte au moins un montant avant (20) et un montant arrière (21) dont les cotés sont reliés entre eux par au moins un élément de renfort agencé pour

renforcer la rigidité dudit corps (2), cet élément de renfort étant choisi dans le groupe comprenant au moins une paroi (23), une barre de renfort (25).

4. Dispositif de maintien (1, 101) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé** en ce qu'au moins un desdits
- 5 crochets (4) comporte une nervure de renfort (42) s'étendant sensiblement perpendiculairement à ladite surface active à l'opposé de ladite surface de réception pour renforcer la rigidité dudit crochet (4).
5. Dispositif de maintien (101) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé** en ce qu'il comporte deux modules (10, 11)
- 10 définissant une pièce monobloc.

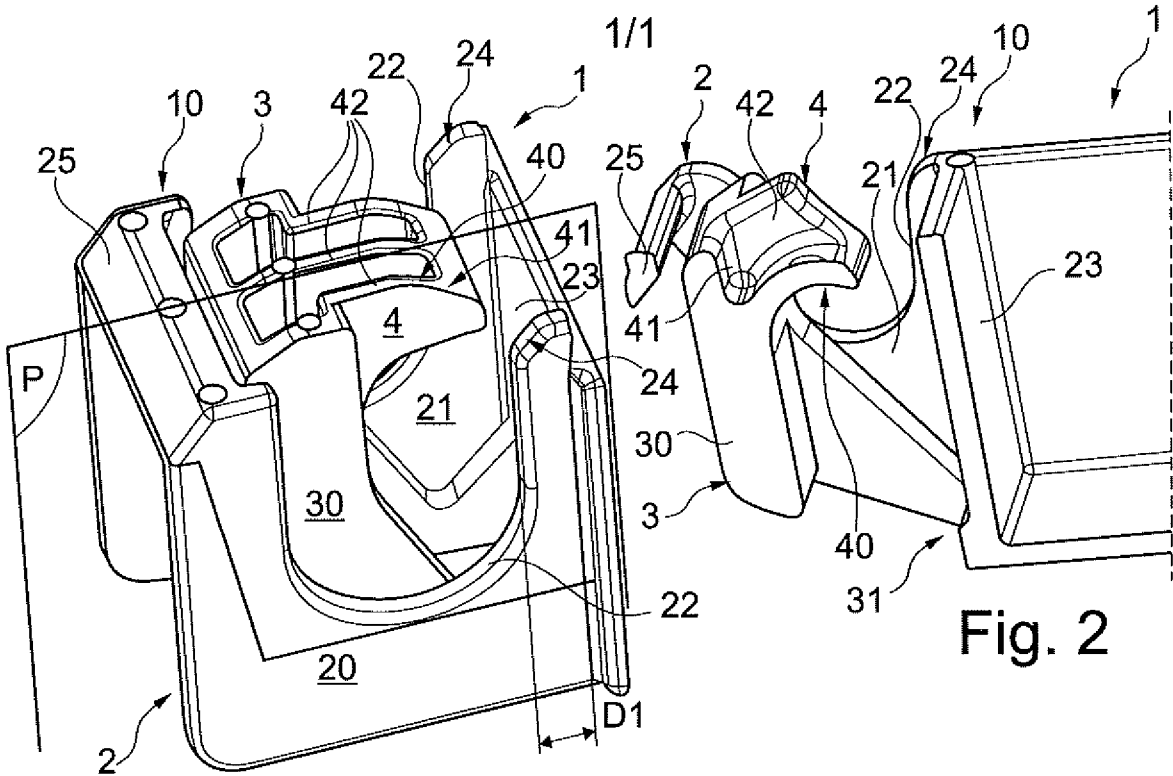


Fig. 1

Fig. 2

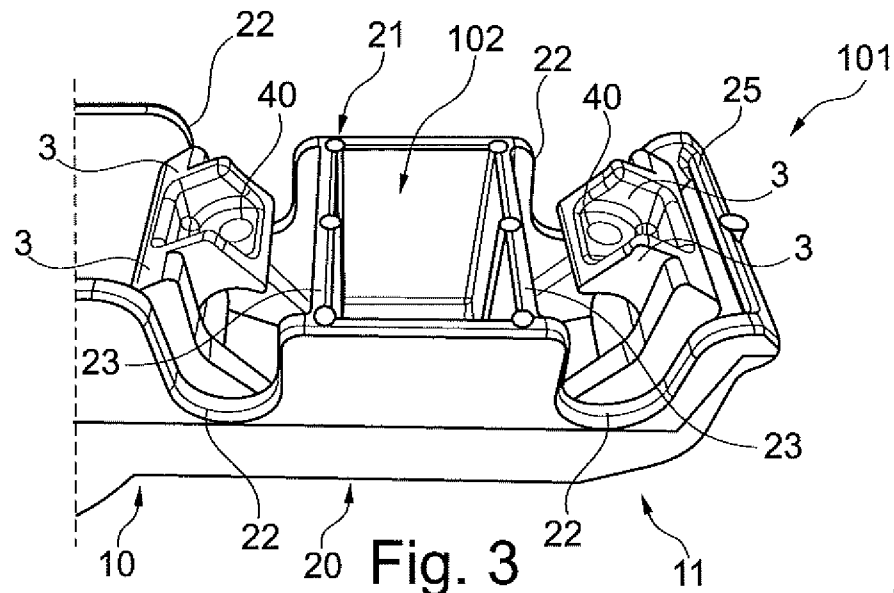


Fig. 3

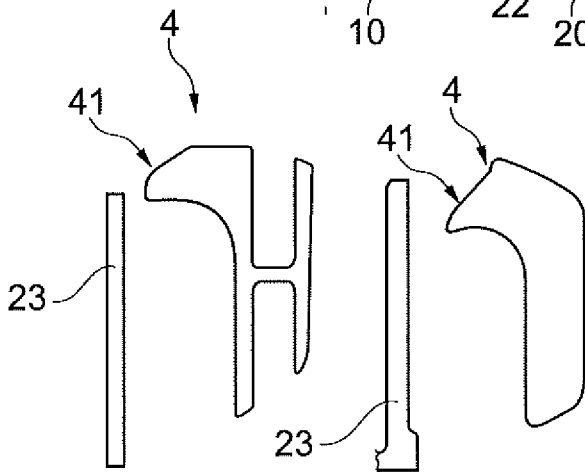


Fig. 4

Fig. 5

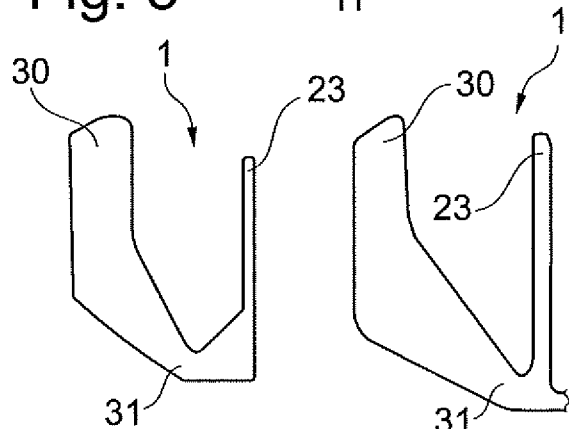


Fig. 6

Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2011/073264

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F16L3/12 F16L3/13 F16L3/237 B60T17/04 F02M69/46 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) F16L F16B B60T F02M				
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	WO 2009/122119 A1 (TALON MFG LTD [GB]; DUDNEY MICHAEL CHARLES [GB]) 8 October 2009 (2009-10-08)	1,5		
A	page 4 - page 6 figures	2-4		
Y	----- FR 2 402 794 A1 (RAYMOND A STE [FR]) 6 April 1979 (1979-04-06) page 5, lines 12-40 figures 9-11	1-5		
Y	----- DE 861 583 C (ANTON KLEIN FA) 5 January 1953 (1953-01-05) page 2, right-hand column, lines 77-91 - left-hand column figures	1-5		
	----- -/--			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> 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	Date of mailing of the international search report			
13 February 2012	21/02/2012			
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 Durrenberger, Xavier			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2011/073264

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 2 098 699 A (TUCKER FASTENERS LTD) 24 November 1982 (1982-11-24) page 1, right-hand column, line 109 - page 2, left-hand column, line 13 figure 2	5
A	----- US 3 216 685 A (RAYMOND ALAIN A L) 9 November 1965 (1965-11-09) cited in the application column 1, line 50 - column 2, line 53 figures -----	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2011/073264

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009122119	A1	08-10-2009	NONE

FR 2402794	A1	06-04-1979	DE 2740376 A1 22-03-1979
			ES 238343 U 01-05-1979
			ES 241427 U 01-05-1979
			FR 2402794 A1 06-04-1979
			GB 2007753 A 23-05-1979
			IT 1174381 B 01-07-1987
			JP 1171484 C 17-10-1983
			JP 54049453 A 18-04-1979
			JP 58001285 B 11-01-1983
			US 4213589 A 22-07-1980

DE 861583	C	05-01-1953	NONE

GB 2098699	A	24-11-1982	BR 8202646 A 19-04-1983
			DE 3117913 A1 25-11-1982
			ES 265523 U 16-12-1982
			FR 2505444 A1 12-11-1982
			GB 2098699 A 24-11-1982
			JP 1054597 B 20-11-1989
			JP 1568838 C 10-07-1990
			JP 58000687 A 05-01-1983
			SE 455809 B 08-08-1988
			SE 8202809 A 07-11-1982
			US 4450605 A 29-05-1984

US 3216685	A	09-11-1965	DE 1930242 U 30-12-1965
			FR 1347130 A 27-12-1963
			GB 1001779 A 18-08-1965
			US 3216685 A 09-11-1965

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n° PCT/EP2011/073264
--

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. F16L3/12 F16L3/13 F16L3/237 B60T17/04 F02M69/46 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) F16L F16B B60T F02M		
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	WO 2009/122119 A1 (TALON MFG LTD [GB]; DUDNEY MICHAEL CHARLES [GB]) 8 octobre 2009 (2009-10-08)	1,5
A	page 4 - page 6 figures	2-4
Y	----- FR 2 402 794 A1 (RAYMOND A STE [FR]) 6 avril 1979 (1979-04-06) page 5, ligne 12-40 figures 9-11	1-5
Y	----- DE 861 583 C (ANTON KLEIN FA) 5 janvier 1953 (1953-01-05) page 2, colonne de droite, ligne 77-91 - colonne de gauche figures	1-5
	----- -/--	
<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		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
13 février 2012		21/02/2012
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale		Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Durrenberger, Xavier

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n° PCT/EP2011/073264
--

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 2 098 699 A (TUCKER FASTENERS LTD) 24 novembre 1982 (1982-11-24) page 1, colonne de droite, ligne 109 - page 2, colonne de gauche, ligne 13 figure 2 -----	5
A	US 3 216 685 A (RAYMOND ALAIN A L) 9 novembre 1965 (1965-11-09) cité dans la demande colonne 1, ligne 50 - colonne 2, ligne 53 figures -----	1-5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2011/073264

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2009122119	A1	08-10-2009	AUCUN	

FR 2402794	A1	06-04-1979	DE 2740376 A1	22-03-1979
			ES 238343 U	01-05-1979
			ES 241427 U	01-05-1979
			FR 2402794 A1	06-04-1979
			GB 2007753 A	23-05-1979
			IT 1174381 B	01-07-1987
			JP 1171484 C	17-10-1983
			JP 54049453 A	18-04-1979
			JP 58001285 B	11-01-1983
			US 4213589 A	22-07-1980

DE 861583	C	05-01-1953	AUCUN	

GB 2098699	A	24-11-1982	BR 8202646 A	19-04-1983
			DE 3117913 A1	25-11-1982
			ES 265523 U	16-12-1982
			FR 2505444 A1	12-11-1982
			GB 2098699 A	24-11-1982
			JP 1054597 B	20-11-1989
			JP 1568838 C	10-07-1990
			JP 58000687 A	05-01-1983
			SE 455809 B	08-08-1988
			SE 8202809 A	07-11-1982
			US 4450605 A	29-05-1984

US 3216685	A	09-11-1965	DE 1930242 U	30-12-1965
			FR 1347130 A	27-12-1963
			GB 1001779 A	18-08-1965
			US 3216685 A	09-11-1965
