

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 844 314

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

②① N° d'enregistrement national :

02 11154

⑤① Int Cl⁷ : F 16 B 5/06, F 16 B 17/00, 21/04, B 60 K 26/02

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 10.09.02.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.03.04 Bulletin 04/11.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : PERON RODOLPHE CAMILLE
ALFRED.

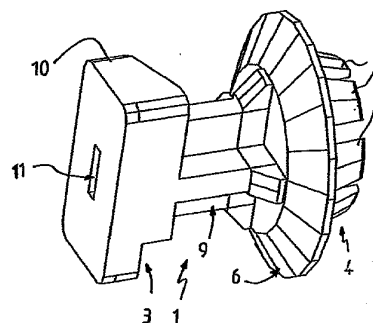
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET POUPON.

⑤④ **AGRAFE DE FIXATION DEMONTABLE D'UN PREMIER ELEMENT SUR UN SECOND ELEMENT.**

⑤⑦ La présente invention concerne une agrafe de fixation
démontable d'un premier élément sur un second élément,
caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un moyen de
fixation par quart de tour (3) permettant sa fixation sur le
premier élément et d'un moyen de fixation par encliquetage
(4) permettant sa fixation sur le second élément.

Application notamment d'une telle agrafe pour la fixation
d'un pédalier sur un tablier d'un véhicule automobile.



FR 2 844 314 - A1



La présente invention concerne une agrafe de fixation démontable d'un premier élément sur un second élément.

Elle se rapporte plus particulièrement à une agrafe de fixation destinée à l'automobile, notamment pour la fixation d'un pédalier, au voisinage de la pédale d'accélérateur, sur un tablier d'un véhicule.

On sait déjà que pour éviter la flexion de la platine du pédalier en appui contre le tablier, au voisinage de la pédale d'accélérateur, il est nécessaire de maintenir cette platine. En effet, lorsque le pied du conducteur n'est pas parfaitement centré sur le patin de la pédale d'accélérateur, l'effort exercé sur la pédale génère un couple agissant sur le support tendant à le soulever partiellement, ce qui peut endommager le support ou affaiblir ses points d'ancrage lorsque le phénomène se répète fréquemment.

Un moyen connu pour résoudre cet inconvénient consiste à fixer le support de pédalier sur le tablier par l'intermédiaire d'un ensemble de vis de fixation, par exemple cinq, réparties en différents points du support.

Le but de l'invention est de proposer une alternative à une ou plusieurs des vis de fixation, en particulier au voisinage de la pédale d'accélérateur facilitant ainsi le montage et le démontage du pédalier et réduisant par voie de conséquence le temps pour de telles opérations.

A cet effet, la présente invention a pour objet une agrafe de fixation démontable d'un premier élément sur un second élément, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un moyen de fixation par quart de tour permettant sa fixation sur le premier élément et d'un moyen de fixation par encliquetage permettant sa fixation sur le second élément.

Selon une caractéristique avantageuse de la présente invention, l'agrafe comporte en outre à proximité du moyen de fixation par encliquetage un moyen assurant l'étanchéité au niveau de la fixation d'un des éléments.

Selon une autre caractéristique avantageuse de la présente invention, le moyen assurant l'étanchéité au niveau de la fixation d'un des éléments est constitué d'une paroi perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'agrafe présentant sensiblement une forme concave de manière à assurer en position de montage un appui contre l'élément sur lequel se fixe le moyen de fixation par encliquetage.

Selon encore une autre caractéristique avantageuse de la présente invention, le moyen de fixation par encliquetage est constitué d'une pluralité de pattes disposées autour d'un cercle fictif et saillant de la paroi perpendiculaire constituant le moyen assurant l'étanchéité, chacune desdites pattes de fixation
5 présentant la forme d'un ergot et étant pourvue d'une rampe d'engagement permettant son engagement avant encliquetage de l'ergot sur la paroi de l'orifice circulaire de l'élément à solidariser.

Toujours selon la présente invention, le moyen de fixation par quart de tour est constitué d'une empreinte rectangulaire destinée à traverser une ouverture
10 sur l'un des éléments présentant la forme extérieure de ladite empreinte avant d'être pivotée afin que ladite empreinte soit immobilisée sur ledit élément.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, l'empreinte du moyen de fixation par quart de tour est munie à son extrémité d'une encoche permettant de manœuvrer ladite agrafe par l'intermédiaire de l'empreinte d'un
15 outil, par exemple, un tournevis.

Selon un premier mode de réalisation, le moyen de fixation par quart de tour fait saillie au centre de la paroi perpendiculaire constituant le moyen assurant l'étanchéité du côté des pattes de fixation.

Selon un deuxième mode de réalisation, le moyen de fixation par quart de
20 tour fait saillie au centre de la paroi perpendiculaire constituant le moyen assurant l'étanchéité du côté opposé aux pattes de fixation.

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

25 - la figure 1 est une vue en perspective d'une agrafe selon la présente invention selon un premier mode de réalisation,

- les figures 2 et 3 sont des vues en perspective illustrant le montage de l'agrafe sur un premier élément à solidariser à un second élément non représenté,

30 - la figure 4 est une vue en perspective d'une agrafe selon la présente invention selon un deuxième mode de réalisation, et

- les figures 5 et 6 sont des vues en perspective illustrant le montage de

l'agrafe sur un premier élément à solidariser à un second élément non représenté.

On a représenté sur les figures 1 à 6, une agrafe de fixation démontable 1 d'un premier élément, en particulier une platine 2 support de pédalier, sur un
5 second élément en l'occurrence un tablier (non représenté) d'un véhicule automobile.

Selon la présente invention, cette agrafe 1 est munie d'un moyen de fixation par quart de tour 3 sur l'un des éléments et d'un moyen de fixation par encliquetage 4 sur l'autre élément.

10 On a représenté sur les figures 1 à 3, un premier mode de réalisation d'une telle agrafe 1 qui est montée sur un tablier (non représenté) côté habitacle par le moyen de fixation par encliquetage 4.

Ce moyen de fixation par encliquetage 4 est composé comme visible à la figure 1, d'une pluralité de pattes 5 disposées autour d'un cercle fictif et saillant
15 d'une paroi perpendiculaire 6 à l'axe longitudinal de l'agrafe.

Chacune des pattes de fixation 5 présente la forme d'un ergot 7 et est pourvue d'une rampe d'engagement 8 permettant son engagement avant encliquetage de l'ergot 7 sur la paroi de l'orifice circulaire de l'élément à solidariser à savoir le tablier.

20 On notera que la paroi perpendiculaire 6 de laquelle saillent les pattes de fixation englobe ces dernières et présente sensiblement une forme concave de manière à assurer en position de montage un appui contre le tablier et d'assurer l'étanchéité entre le compartiment habitacle et le compartiment moteur du véhicule.

25 Au centre de cette paroi perpendiculaire 6 désignée également « parapluie d'étanchéité » se prolonge du côté opposé aux pattes de fixation 5 un axe 9 qui porte à son extrémité libre le moyen de fixation par quart de tour sur l'autre élément dans le cas présent la platine 2 du pédalier.

Ce moyen de fixation par quart de tour 3 est constitué d'une empreinte 10
30 rectangulaire destinée à traverser une ouverture sur la platine du pédalier présentant la forme extérieure de ladite empreinte avant d'être pivotée afin que ladite empreinte soit immobilisée sur la paroi comme expliqué plus en détail ci-

dessous.

L'empreinte 10 peut en outre être munie à son extrémité, comme illustré sur la figure 1, d'une encoche 11 permettant de manœuvrer ladite agrafe 1 par l'intermédiaire de l'empreinte d'un outil, par exemple, un tournevis.

- 5 Le montage de l'agrafe de fixation 1 selon l'invention ressort déjà de la description qui en a été faite ci-dessus et va être maintenant expliqué en relation avec les figures 1 à 3.

10 Ainsi, l'agrafe 1 est montée dans l'orifice circulaire réalisé sur le tablier côté habitacle par l'intermédiaire du moyen de fixation par encliquetage 4, le parapluie d'étanchéité 6 est alors en appui contre la paroi du tablier assurant ainsi l'étanchéité entre le compartiment habitacle et le compartiment moteur du véhicule. L'opérateur positionne ensuite le pédalier de façon que celui-ci se fixe sur la ou les agrafe(s) 1. Pour chaque agrafe 1, un trou oblong (non représenté) peut être agencé sur la platine 2 afin d'orienter correctement l'agrafe 1 par rapport au tablier, de façon que l'empreinte 10 de l'agrafe 1 constituant le moyen de fixation par quart de tour 3, située du côté habitacle puisse être introduite dans un trou de forme correspondante ménagé dans la platine 2. Lorsque le pédalier est alors plaqué contre le tablier, l'opérateur fait pivoter l'agrafe 1, au moyen par exemple d'un tournevis introduit dans l'encoche 11 de l'empreinte 10, autour de son axe afin d'emprisonner le pédalier.

25 On notera que la ou les agrafe(s) 1 peuvent être montées également préalablement sur le pédalier afin d'assurer une fonction de prémaintien du pédalier sur le tablier facilitant d'autant les autres tâches de l'opérateur qui n'a pas besoin de tenir simultanément le pédalier en mettant en place les écrous correspondants aux vis de fixation.

Le démontage du pédalier s'effectue de manière toute aussi aisée en effectuant les opérations décrites ci-dessus dans le sens inverse.

30 Selon une variante de réalisation de la présente invention représentée sur les figures 4 à 6, le moyen de fixation par quart de tour 3 constitué d'un axe muni à son extrémité libre d'une empreinte rectangulaire 10 fait saillie au centre de la paroi perpendiculaire du côté des pattes de fixation 5 permettant ainsi un montage de l'agrafe 1 sur le tablier du côté compartiment moteur et empêchant tout écoulement d'eau à l'intérieur de l'habitacle du fait de l'appui du « parapluie d'étanchéité » contre la face du tablier située dans le compartiment moteur.

Dans cette variante de réalisation, l'agrafe 1 peut être disposée après que le pédalier soit positionné contre le tablier et maintenu au moyen des vis de fixation. Dans ce dernier cas, l'agrafe 1 est positionnée côté moteur de façon à pouvoir être naturellement introduite dans l'ouverture prévue sur la platine 2 du support du pédalier. En outre à cet effet, un moyen de préhension 12 saille de la paroi d'étanchéité du côté opposé au moyen de fixation par quart de tour 3 afin de permettre la rotation de l'agrafe 1 par l'opérateur lors du montage.

On comprend à la lecture de la description ci-dessus que l'agrafe de fixation démontable de la présente invention est relativement simple à réaliser et permet un démontage aisé du pédalier en après-vente sans détériorer l'agrafe. Par ailleurs, une telle agrafe offre une alternative à une ou plusieurs des vis de fixation, en particulier au voisinage de la pédale d'accélérateur facilitant ainsi le montage et le démontage du pédalier et réduisant par voie de conséquence le temps pour de telles opérations.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec deux modes de réalisation particuliers liés à la fixation d'un pédalier sur un tablier, elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que tous les domaines d'application.

REVENDICATIONS

1. Agrafe de fixation démontable d'un premier élément sur un second élément, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un moyen de fixation par quart de tour (3) permettant sa fixation sur le premier élément et d'un moyen de
5 fixation par encliquetage (4) permettant sa fixation sur le second élément.
2. Agrafe de fixation démontable selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre à proximité du moyen de fixation par encliquetage (4) un moyen (6) assurant l'étanchéité au niveau de la fixation d'un des éléments.
- 10 3. Agrafe de fixation démontable selon la revendication 2, caractérisée en ce que le moyen (6) assurant l'étanchéité au niveau de la fixation d'un des éléments est constitué d'une paroi perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'agrafe présentant sensiblement une forme concave de manière à assurer en position de montage un appui contre l'élément sur lequel se fixe le moyen de
15 fixation par encliquetage (4).
4. Agrafe de fixation démontable selon la revendication 3, caractérisée en ce que le moyen de fixation par encliquetage (4) est constitué d'une pluralité de pattes (5) disposées autour d'un cercle fictif et saillant de la paroi perpendiculaire (6) constituant le moyen assurant l'étanchéité, chacune
20 desdites pattes de fixation (5) présentant la forme d'un ergot (7) et étant pourvue d'une rampe d'engagement (8) permettant son engagement avant encliquetage de l'ergot (7) sur la paroi de l'orifice circulaire de l'élément à solidariser.
5. Agrafe de fixation démontable selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le moyen de fixation par quart de tour (3) est constitué d'une empreinte rectangulaire (10) destinée à
25 traverser une ouverture sur l'un des éléments présentant la forme extérieure de ladite empreinte avant d'être pivotée afin que ladite empreinte soit immobilisée sur ledit élément.
6. Agrafe de fixation démontable selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'empreinte (10) du moyen de fixation par quart de tour (3) est munie à son extrémité d'une encoche (11) permettant de manœuvrer ladite
30 agrafe (1) par l'intermédiaire de l'empreinte d'un outil, par exemple, un tournevis.

7. Agrafe de fixation démontable selon l'une des revendications 5 ou 6 en combinaison avec la revendication 4, caractérisée en ce que le moyen de fixation par quart de tour (3) fait saillie au centre de la paroi perpendiculaire constituant le moyen (6) assurant l'étanchéité du côté des pattes de fixation (5).

- 5 8. Agrafe de fixation démontable selon l'une des revendications 5 ou 6 en combinaison avec la revendication 4, caractérisée en ce que le moyen de fixation par quart de tour (3) fait saillie au centre de la paroi perpendiculaire constituant le moyen (6) assurant l'étanchéité du côté opposé aux pattes de fixation (5).

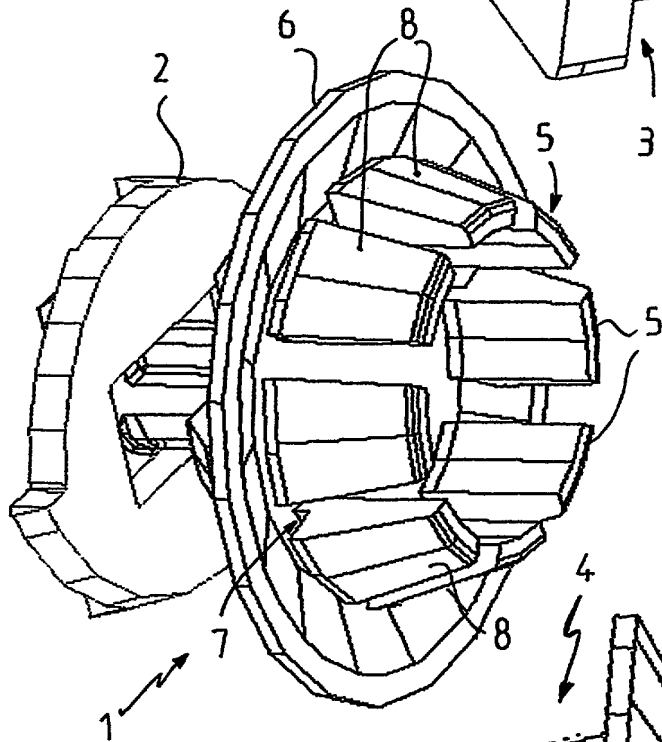
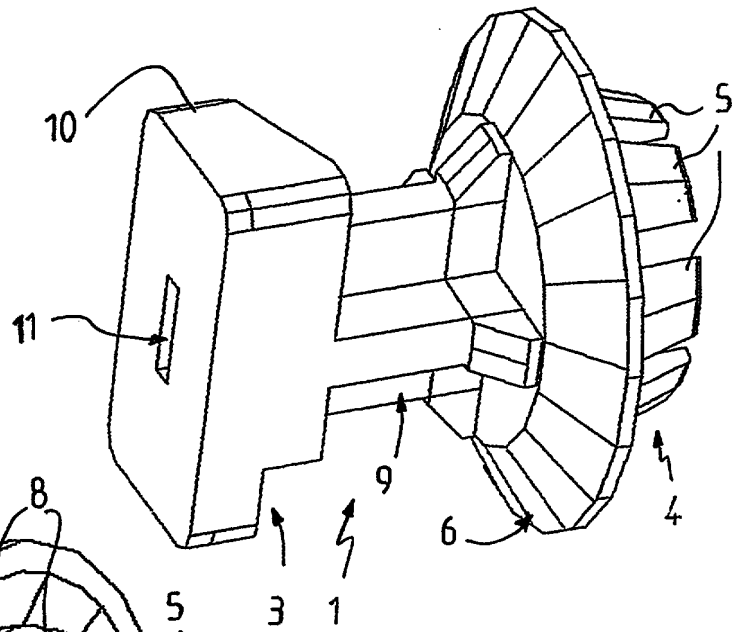
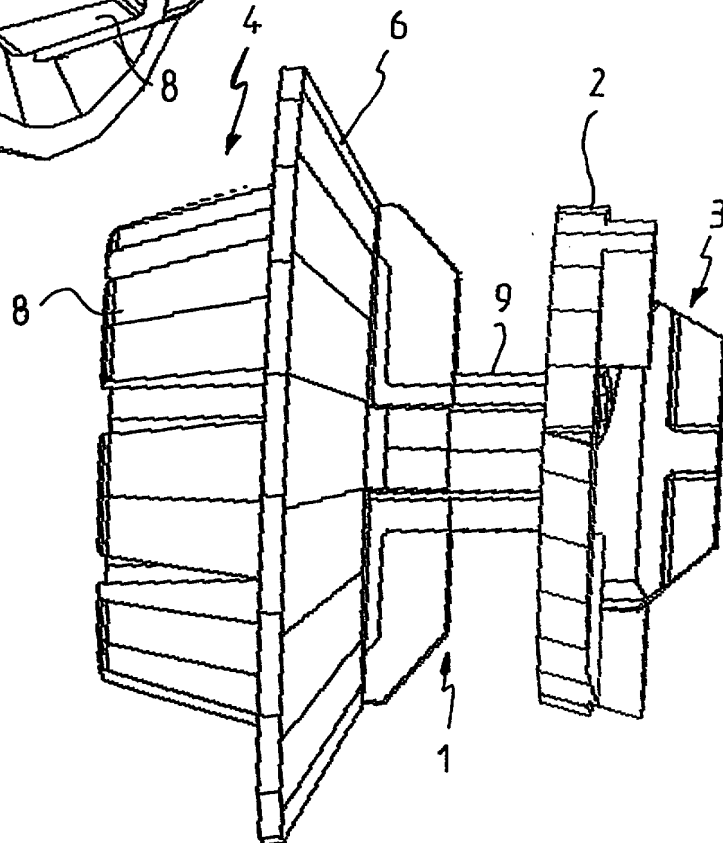
PL 1/2**FIG. 1****FIG. 2****FIG. 3**

FIG. 4

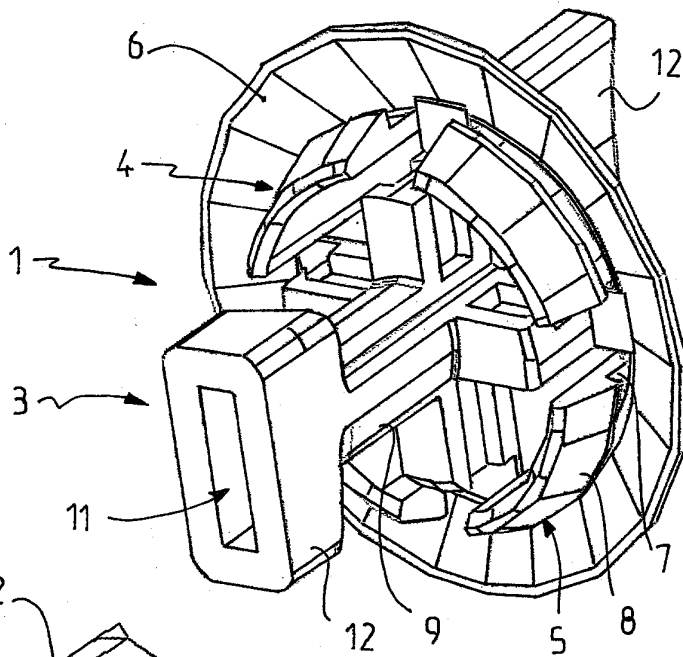


FIG. 5

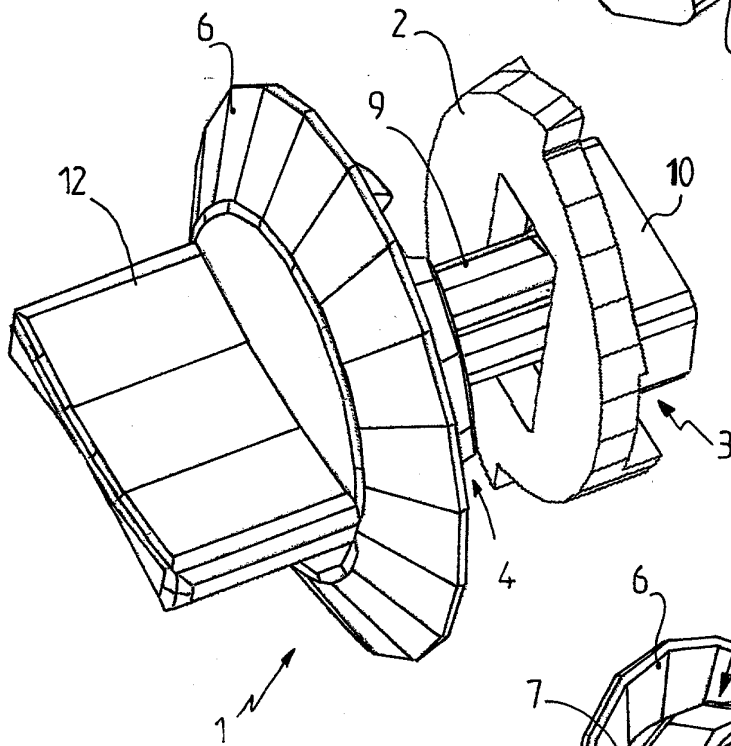
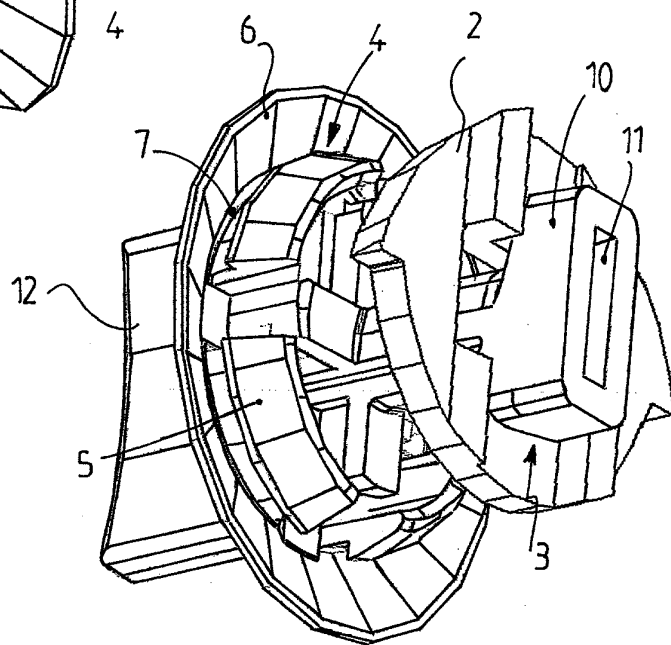


FIG. 6





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 624907
FR 0211154

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	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 05, 14 septembre 2000 (2000-09-14) -& JP 2000 055021 A (PIOLAX INC), 22 février 2000 (2000-02-22) * abrégé; figures *	1,2,5,6, 8	F16B5/06 F16B17/00 F16B21/04 B60K26/02
X	US 4 422 222 A (NOTOYA YOSHIKI) 27 décembre 1983 (1983-12-27) * colonne 2, ligne 63 - colonne 3, ligne 36; figures 1A,1B *	1,5,6	
X	FR 2 442 369 A (ITW DE FRANCE) 20 juin 1980 (1980-06-20) * page 1, ligne 31 - page 2, ligne 24; figure *	1	
A	FR 1 520 165 A (GKN SCREWS FASTENERS LTD) 5 avril 1968 (1968-04-05) * figures 1,2 *	2,3	
A	WO 01 34928 A (SOUTHCO) 17 mai 2001 (2001-05-17) * abrégé; figures 1-6 *	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			F16B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 mai 2003		Martin, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0211154 FA 624907

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 09-05-2003
 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
JP 2000055021 A	22-02-2000	AUCUN	
US 4422222 A	27-12-1983	ES 270862 U	01-09-1983
FR 2442369 A	20-06-1980	FR 2442369 A1	20-06-1980
FR 1520165 A	05-04-1968	GB 1136897 A	18-12-1968
		GB 1136662 A	11-12-1968
		BE 697390 A	02-10-1967
		CH 461884 A	31-08-1968
		LU 53483 A1	21-06-1967
		NL 6705610 A	24-10-1967
		US 3407454 A	29-10-1968
WO 0134928 A	17-05-2001	US 6305725 B1	23-10-2001
		AU 1460901 A	06-06-2001
		TW 428066 B	01-04-2001
		WO 0134928 A1	17-05-2001

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82