

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24.03.97.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.09.98 Bulletin 98/39.

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) : ALLEVARD SOCIETE ANONYME —
FR.

⑦② Inventeur(s) : SMYK GEORGES.

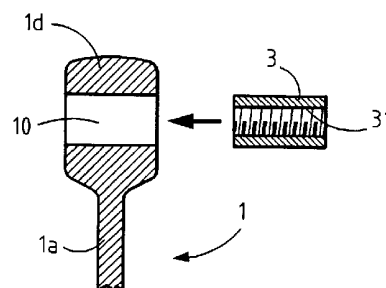
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤④ BARRE ANTI-DEVERS A EXTREMITE FILETEE A INSERT RAPPORTE.

⑤⑦ La présente invention concerne une barre anti-devers pour véhicule automobile dont les extrémités (1d, 1e) sont pourvues de moyens de raccord amovibles avec l'embout (20) d'une biellette (2) reliée par ailleurs à la suspension ou aux amortisseurs,

caractérisée en ce que lesdits moyens de raccord comprennent un logement (10) réalisé aux extrémités (1d, 1e) de ladite barre (1) et dans lequel est fixé un insert taraudé (3) destiné à coopérer par vissage avec l'embout fileté (20) de ladite biellette (2).



La présente invention concerne une barre anti-devers pour véhicules automobiles et plus particulièrement les moyens de raccord des extrémités de ladite barre avec l'embout d'une biellette reliée par ailleurs à la suspension ou aux amortisseurs.

5 Généralement, la barre a un profil cintré en U avec deux bras latéraux. Les extrémités de chaque bras sont forgées, percées et taraudées pour former un logement destiné à recevoir directement par vissage, lors du montage, un embout mâle fileté solidaire de la biellette.

10 Cependant, comme la barre doit être traitée thermiquement et cintrée à chaud, il est impossible de forger ses extrémités après le cintrage car cette nouvelle élévation de température modifierait ses propriétés mécaniques.

En outre, le logement taraudé des extrémités forgées ne peut supporter ni le traitement thermique ni le cintrage qui risqueraient
15 d'entraîner des déformations irréversibles.

Dans ces conditions, le traitement thermique et le cintrage ne peuvent être effectués qu'après le forgeage des extrémités de la barre, et avant de réaliser les logements taraudés dans lesdites extrémités forgées.

20 Mais la reprise des extrémités forgées pour usinage est une opération très onéreuse.

Au surplus, un recuit desdites extrémités reste dans tous les cas nécessaire, or cette opération modifie les résultats du traitement thermique qui ne sont plus homogènes, ce qui peut entraîner des
25 problèmes de résistance mécanique en service.

La présente invention a pour but de résoudre ces problèmes techniques de manière satisfaisante.

Ce but est atteint selon l'invention, au moyen d'une barre anti-devers pour véhicule dont les extrémités sont pourvues de moyens
30 de raccord amovible avec l'embout d'une biellette reliée, par ailleurs, à la suspension ou aux amortisseurs,

caractérisée en ce que lesdits moyens de raccord comprennent un logement réalisé aux extrémités de ladite barre et dans lequel est fixé un insert taraudé, destiné à coopérer par vissage avec l'embout fileté de
35 ladite biellette.

Selon un premier mode de réalisation ledit logement s'étend transversalement à l'extrémité de ladite barre.

Selon un autre mode de réalisation, ledit logement s'étend dans le prolongement de l'extrémité de ladite barre.

5 Ce dernier mode de réalisation est plus particulièrement adapté à des barres tubulaires.

Selon une variante, ledit logement est cylindrique.

Selon une autre variante, ledit logement a une section polygonale.

10 Selon une autre caractéristique, ledit insert est fixé dans ledit logement par rivetage ou sertissage.

La présente invention permet de rapporter le filetage dans un logement ménagé aux extrémités forgées de la barre.

15 Cette disposition autorise l'usinage des extrémités en cours de forgeage, par exemple, par poinçonnage pour former lesdits logements.

On effectue ensuite le cintrage et le traitement thermique de la barre usinée (trempe et revenu) puis on fixe les inserts dans les logements d'extrémités sans qu'il soit nécessaire de procéder à un recuit.

20 Un autre avantage de l'invention réside dans la possibilité de modifier ou de réparer rapidement le raccordement de l'embout de bielle avec les extrémités de la barre en désolidarisant et en remplaçant l'insert.

Les opérations de maintenance sont ainsi facilitées.

25 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, accompagnée des dessins sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique d'ensemble et en perspective d'une barre anti-devers traditionnelle avec les moyens de raccord aux biellettes ;

30 - les figures 2a et 2b représentent des vues en coupe partielle d'un mode de réalisation de l'invention ;

- la figure 3 représente une vue en perspective d'une variante de réalisation ;

- la figure 4 représente une vue en coupe partielle d'un autre mode de réalisation de l'invention.

35 La barre anti-devers 1 représentée sur la figure 1 a un profil en U avec deux bras latéraux 1a et 1b et un tronçon central 1c fixé sur le

châssis (non représenté) au moyen de paliers P. Elle comporte des moyens traditionnels de raccord avec des biellettes 2 articulées, reliées par ailleurs, à la suspension ou aux amortisseurs (non représentés).

Les biellettes 2 sont pourvues d'un embout 20 fileté destiné à venir se verrouiller par vissage dans un logement taraudé 10 ménagé dans les extrémités forgées respectives 1d, 1e des bras 1a, 1b de la barre 1.

Sur la figure 1, la biellette est déjà montée sur le bras droit 1b tandis qu'elle ne l'est pas encore sur le bras gauche 1a.

Les figures 2a et 2b représentent des vues partielles en coupe de l'extrémité forgée 1d du bras 1a de la barre 1 de l'invention, l'extrémité 1d est pourvue de moyens de raccord amovible avec l'embout 20 de la biellette 2. Ces moyens de raccord comprennent un logement 10 réalisé par usinage de l'extrémité forgée 1d, dans lequel on vient fixer un insert 3 cylindrique pourvu de filets internes 31, réalisés par taraudage et destiné à coopérer par vissage avec l'embout fileté 20. Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 2a, le logement 10 s'étend transversalement et de part en part de l'extrémité forgée 1d de la barre 1.

Sur la figure 2b, l'insert 3 est retenu dans le logement 10 par rivetage ou sertissage en écrasant ses bords longitudinaux 3a, 3b qui font saillie à l'extérieur contre les flancs latéraux externes de l'extrémité 1d, autour du logement 10.

Dans ce cas, il est nécessaire que la longueur de l'insert 3 soit supérieure à celle du logement transversal 10.

On peut également concevoir une variante de réalisation dans laquelle le logement 10 est aveugle. L'insert 3 est alors introduit dans le logement par le côté ouvert puis est éventuellement mis en butée contre le fond dudit logement où il est retenu par déformation, collage, soudure ou tout autre mode de fixation approprié.

La figure 3 représente une autre variante dans laquelle la barre 1 est tubulaire et dépourvue d'extrémité forgée.

Dans ce cas, le logement 10 s'étend dans le prolongement de l'extrémité tubulaire 1d et ici de façon coaxiale.

L'insert 3 est représenté avec un fond 30 mais on peut tout aussi bien prévoir de le faire déboucher à ses deux bords longitudinaux.

L'insert 3 est retenu dans le logement 10 par sertissage ou rivetage de son bord externe 3a sur le pourtour de l'orifice du logement 10.

5 La figure 4 représente un autre mode de réalisation dans lequel l'insert 3 possède une section polygonale qui est ici sensiblement carrée. Le logement 10 est transversal et a une section complémentaire permettant l'introduction de l'insert 3, en force avec déformations éventuelles ou par libre coulissement.

10 Les filets internes 31 réalisés par taraudage sont, de préférence, coaxiaux à l'axe longitudinal de l'insert.

REVENDICATIONS

1. Barre anti-devers pour véhicule automobile dont les extrémités (1d, 1e) sont pourvues de moyens de raccord avec l'embout
5 (20) d'une biellette (2) reliée par ailleurs à la suspension ou aux amortisseurs,

caractérisée en ce que lesdits moyens de raccord comprennent un logement (10) réalisé aux extrémités (1d, 1e) de ladite barre (1) et dans lequel est fixé un insert taraudé (3) destiné à coopérer par vissage
10 avec l'embout fileté (20) de ladite biellette (2).

2. Barre anti-devers selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit logement (10) s'étend transversalement à l'extrémité (1d, 1e) de ladite barre (1).

3. Barre anti-devers selon la revendication 1, caractérisée en
15 ce que ledit logement (10) s'étend dans le prolongement de l'extrémité (1d,1e) de ladite barre (1).

4. Barre anti-devers selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit logement (10) est cylindrique.

5. Barre anti-devers selon l'une des revendications 1 à 3,
20 caractérisée en ce que ledit logement (10) a une section polygonale.

6. Barre anti-devers selon l'une des revendication précédentes, caractérisée en ce que ledit insert (3) est fixé dans ledit logement (10) par rivetage ou sertissage.

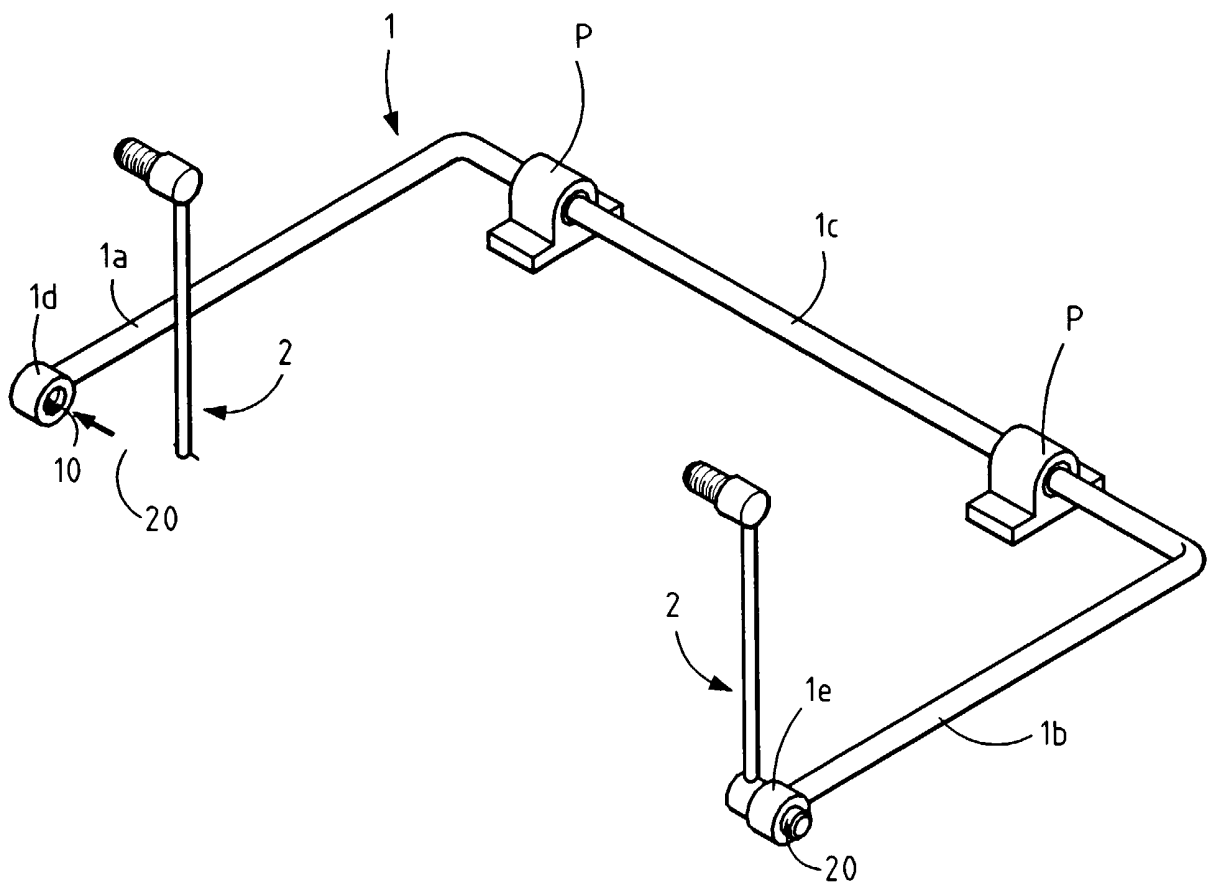
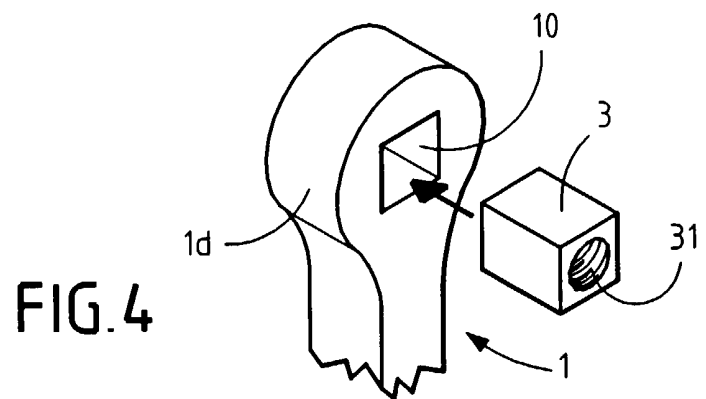
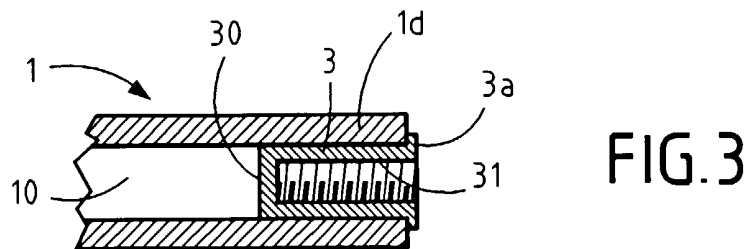
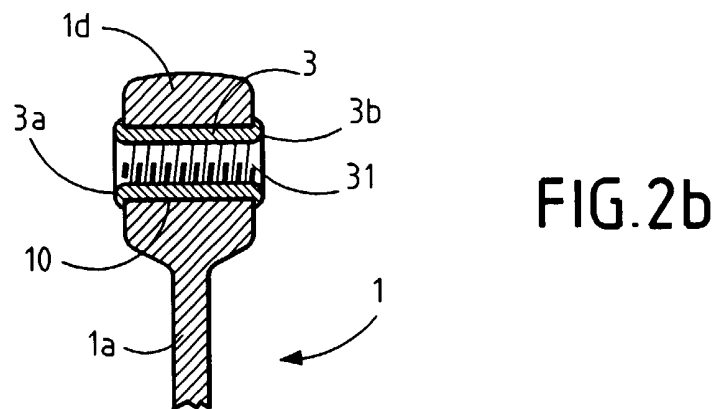
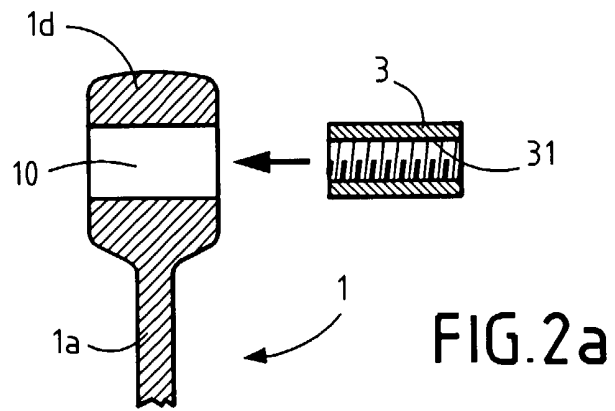


FIG. 1

2/2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	EP 0 160 588 A (PEUGEOT ; CITROEN SA (FR)) * le document en entier *	1,3,4,6
Y	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 036 (M-115), 5 mars 1982 & JP 56 153130 A (HORIKIRI BANE SEISAKUSHO:KK), 27 novembre 1981, * abrégé *	1,3,4,6
Y	--- DE 25 39 698 A (BOSCH GMBH ROBERT) * figures *	1,3,4,6
A	--- US 4 784 406 A (STINSON JONATHAN D) * colonne 4, ligne 40 - ligne 47; figure 5 *	1,2
A	--- EP 0 312 711 A (PORSCHE AG) * figure 1 *	1,2
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 465 (M-882), 20 octobre 1989 & JP 01 182109 A (NHK SPRING CO LTD), 20 juillet 1989, * abrégé *	1,2
A	--- US 2 961 253 A (ALLISON, W.D.) * figures 1-4 *	1,2
A	--- WO 96 00663 A (VOLVO AB ; BROKHOLC MICHAL (SE)) * figures 1-3,5 *	1,2
A	--- US 2 300 237 A (O. & S. BEARING CO.) * figures 1,3 *	1,2
A	--- FR 2 053 718 A (DUNLOP CO LTD) * figures 2,3 *	1-3
	--- -/-	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 novembre 1997		Tsitsilonis, L
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général 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		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR 2 413 231 A (NISSAN MOTOR) * figures 6-8 *	4,5
A	DE 27 45 388 A (HAHN FAHRZEUGBAU GMBH) * figures 1,3,5 *	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 218 (M-503), 30 juillet 1986 & JP 61 057419 A (NHK SPRING CO LTD), 24 mars 1986, * abrégé; figures *	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 novembre 1997		Tsitsilonis, L
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire 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		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)