

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

3 006 953

21 N° d'enregistrement national : 13 55434

51 Int Cl<sup>8</sup> : B 60 N 2/48 (2013.01)

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 12.06.13.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 19.12.14 Bulletin 14/51.

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

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE (CERA) — FR.

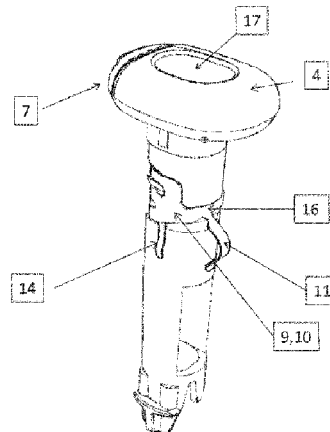
72 Inventeur(s) : BONFILS XAVIER et COURTOT ERIC.

73 Titulaire(s) : CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE (CERA).

74 Mandataire(s) : STRATO-IP Société à responsabilité limitée.

54 DISPOSITIF DE MONTAGE D'UN APPUI-TÊTE SUR UN DOSSIER DE SIÈGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE.

57 L'invention concerne un dispositif (1) de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile, ledit dispositif comprenant: une tige (2) comprenant au moins un cran (3); une gaine (4) présentant un conduit (17) de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, ladite gaine comprenant une saillie interne latérale de crantage, la section basse de ladite gaine correspondant à celle de ladite tige, ladite gaine comprenant une zone d'appui (7) haute; un support de montage de ladite gaine, ledit support étant agencé pour permettre un débattement angulaire transversal de ladite gaine; ledit dispositif comprenant en outre une bague (9) métallique en acier à ressort comprenant: une partie en manchon (10) présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane (16) du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie; au moins une excroissance (11) ressort montée en compression sur un composant, la mise de ladite gaine en position de coulissement se faisant par pression de l'utilisateur sur ladite zone d'appui à l'encontre de ladite excroissance.



FR 3 006 953 - A1



L'invention concerne un dispositif de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile et un ensemble pour un tel dispositif.

5 Il est connu de réaliser un dispositif de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile, ladite tige comprenant au moins un cran de blocage en coulissement, ledit dispositif comprenant ladite tige, une gaine de réception de ladite tige en coulissement et, solidaire de ladite gaine, un tiroir à base de matériau plastique moulé monté mobile en translation radiale, ledit tiroir étant contraint en translation par un moyen de rappel élastique, ledit tiroir  
10 présentant une saillie agencée pour pouvoir s'engager, sous l'effet dudit moyen de rappel, dans ledit cran lorsqu'ils sont en regard l'un de l'autre pour bloquer ladite tige en coulissement, ledit dispositif comprenant en outre un support de montage de ladite gaine, par exemple sous forme de douille, ledit support étant destiné à être associé en haut dudit dossier, ledit support étant agencé pour  
15 empêcher tout débattement angulaire de ladite gaine, ladite gaine présentant une partie supérieure saillant dudit support par le haut.

Un tel agencement est complexe, puisque requérant la mise en œuvre d'un tiroir de blocage du coulissement de la tige, ledit tiroir constituant un composant  
20 spécifique qu'il faut réaliser et monter sur la gaine.

D'autre part, afin de permettre la manipulation du tiroir par l'utilisateur pour le dégager du cran, ledit tiroir doit être monté en partie supérieure de la gaine.

25 De ce fait, le cran se trouve, lorsque le tiroir est engagé dedans, dans une zone de moment fléchissant maximal de la tige en cas de choc de la tête d'un passager sur l'appui-tête.

En effet, la zone de moment fléchissant maximal de la tige se trouve juste au-dessus du haut du support, ce dernier reprenant les efforts lorsque ladite tige  
30 est sollicitée en appui vers l'arrière par le choc d'une tête de passager.

Il en résulte un risque de pliage ou de rupture de la tige au niveau du cran.

L'invention a pour but de pallier ces inconvénients.

5 A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un dispositif de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile, ledit dispositif comprenant :

- une tige métallique destinée à être associée audit appui-tête, ladite tige comprenant au moins un cran latéral de blocage,
- 10 • une gaine de réception de ladite tige en coulissement, ladite gaine présentant un conduit de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, ladite gaine comprenant une saillie interne latérale de crantage pouvant s'introduire dans ledit cran, la section basse de ladite gaine correspondant à celle de ladite tige, de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et  
15 transversalement, autour de son extrémité basse, par rapport à ladite tige, ladite gaine comprenant une zone d'appui,
- un support de montage de ladite gaine, ledit support étant destiné à être associé en haut dudit dossier, ledit support étant agencé pour permettre un débattement angulaire transversal de ladite gaine, autour de  
20 l'extrémité basse dudit support, entre une position de crantage, où ladite saillie s'insère dans ledit cran, et une position de coulissement, où ladite saillie se dégage dudit cran, de manière à permettre un coulissement de ladite tige dans ladite gaine,

ledit dispositif comprenant en outre une bague métallique en acier à ressort  
25 ladite bague comprenant :

- une partie en manchon présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie de manière à la renforcer,
- 30 • au moins une excroissance ressort issue de matière de ladite partie en manchon, ladite excroissance étant montée en compression sur un composant dudit dispositif de manière à repousser ladite saillie vers

ladite tige et à provoquer l'insertion de ladite saillie dans ledit cran lorsqu'ils sont en vis-à-vis, la mise de ladite gaine en position de coulissement se faisant par pression de l'utilisateur sur ladite zone d'appui à l'encontre de ladite excroissance.

5

Dans cette description, les termes de positionnement dans l'espace (haut, bas, longitudinal, transversal, latéral, horizontal,...) sont pris en référence au dispositif en place dans le véhicule.

10 Les termes « diamétralement » et « axialement » sont quant à eux considérés relativement à la tige.

Avec l'agencement proposé, on supprime le tiroir, la fonction de blocage de la tige étant assurée par la saillie issue de matière de la gaine, ladite gaine étant  
15 notamment réalisée par moulage de matière plastique.

Par ailleurs, la saillie peut être disposée en dessous du haut du support de la gaine, le cran se trouvant alors, lorsque la saillie est engagée dedans, au niveau de ladite saillie dans une zone de moment fléchissant minimisé, ce qui  
20 réduit le risque de pliage ou de rupture de la tige au niveau dudit cran.

Selon un autre aspect, l'invention propose un ensemble pour un tel dispositif.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la  
25 description qui suit, faite en référence aux figures jointes, dans lesquelles :

- les figures 1a et 1b sont des représentations en perspective, sous deux angles de vue, d'un ensemble selon une réalisation,
- la figure 2 est une représentation en perspective agrandie de la bague des figures 1,
- les figures 3 sont des vues schématiques selon une direction  
30 longitudinale d'un dispositif selon une réalisation, ledit dispositif comprenant un ensemble selon les figures 1a et 1b, la gaine étant en position de crantage (3a) et de coulissement (3b).

En référence aux figures, on décrit un dispositif 1 de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile, ledit dispositif comprenant :

- 5 • une tige 2 métallique destinée à être associée audit appui-tête, ladite tige comprenant au moins un cran 3 latéral de blocage,
  - 10 • une gaine 4 de réception de ladite tige en coulissement, ladite gaine présentant un conduit 17 de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, ladite gaine comprenant une saillie 6 interne latérale de crantage pouvant s'introduire dans ledit cran, la section basse de ladite gaine correspondant à celle de ladite tige, de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et transversalement, autour de son extrémité basse, par rapport à ladite tige, ladite gaine comprenant une zone d'appui 7,
  - 15 • un support 8 de montage de ladite gaine, ledit support étant destiné à être associé en haut dudit dossier, ledit support étant agencé pour permettre un débattement angulaire transversal de ladite gaine, autour de l'extrémité basse dudit support, entre une position de crantage, où ladite saillie s'insère dans ledit cran, et une position de coulissement, où ladite saillie se dégage dudit cran, de manière à permettre un  
20 coulissement de ladite tige dans ladite gaine,
- ledit dispositif comprenant en outre une bague 9 métallique en acier à ressort, ladite bague comprenant :
- 25 • une partie en manchon 10 présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane 16 du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie de manière à la renforcer,
  - 30 • au moins une excroissance 11,12 ressort issue de matière de ladite partie en manchon, ladite excroissance étant montée en compression sur un composant 8,13 dudit dispositif de manière à repousser ladite saillie vers ladite tige et à provoquer l'insertion de ladite saillie dans ledit cran lorsqu'ils sont en vis-à-vis, la mise de ladite gaine en position de

coulissement se faisant par pression de l'utilisateur sur ladite zone d'appui à l'encontre de ladite excroissance.

5 Selon la réalisation représentée, un composant est formé par le support 8, une excroissance ressort étant sous forme d'une première lame 11 saillant radialement et située au niveau de la zone médiane 16, la zone d'appui 7 étant située de façon diamétralement opposée à ladite excroissance.

10 Selon la réalisation représentée, un composant est formé par la tige 2, une excroissance ressort étant sous forme d'une deuxième lame 12, ladite lame étant située de façon diamétralement opposée à la zone médiane 16 et étant montée en compression sur ladite tige pour toutes les positions de la gaine 4, la zone d'appui 7 étant située à l'aplomb de ladite excroissance.

15 Selon la réalisation représentée, une partie souple 13 issue de matière de la gaine 4 est interposée entre la deuxième lame 12 et la tige 2 afin d'éviter une abrasion de ladite tige par ladite lame lors de son coulissement.

20 On notera que la réalisation représentée met en jeu deux composants 8,13 ; il pourrait néanmoins être envisagé, en variante non représentée, de n'avoir qu'un seul de ces composants 8,13.

25 Selon la réalisation représentée, les extrémités libres du C sont pourvues d'au moins une griffe 15 respective, lesdites griffes s'agrippant sur la gaine 4 de manière à assurer un ancrage de la bague 9 sur ladite gaine.

30 Selon la réalisation représentée, la bague 9 comprend en outre une paire de troisièmes lames 14 ressort, lesdites troisièmes lames étant disposées de façon diamétralement opposée et étant en vue de haut décalées angulairement – ici d'un quart de tour – par rapport à la première lame 11, lesdites troisièmes lames étant saillantes radialement et étant comprimées contre le support 8 de manière à rattraper les jeux et à auto-centrer la gaine 4 dans le support 8.

Selon la réalisation représentée, le support 8 est sous forme d'une douille, ladite douille présentant un conduit 18 de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, la section basse dudit conduit correspondant à celle de la gaine 4, de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et transversalement, autour du bas de ladite douille.

Selon une variante non représentée, le support 8 est formé de deux orifices inférieur et supérieur pratiqués dans l'armature métallique du dossier, l'orifice inférieur présentant une section correspondant à celle de la gaine 4 et l'orifice supérieur présentant une forme en oblong, de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et transversalement, autour dudit orifice inférieur.

De façon non représentée, la section horizontale du conduit 17 de la gaine 4 est longitudinalement constante de bas en haut, de sorte que ladite gaine ne puisse pas débattre longitudinalement par rapport à la tige 2, la section du conduit 18 du support 8 en bas et en haut étant définie de sorte que ladite gaine ne puisse pas débattre longitudinalement dans ledit support.

Ainsi, lorsque la tête de l'occupant vient heurter l'appui-tête, la tige 2 est fermement maintenue selon une direction longitudinale.

De façon non représentée, le dispositif 1 peut comprendre en outre une deuxième tige destinée à être associée à l'appui-tête et s'insérant dans une deuxième gaine, ladite gaine présentant un conduit de section constante de bas en haut, de manière à ne pas pouvoir débattre angulairement par rapport à ladite tige, ladite gaine étant logée dans un deuxième support dont le conduit est de section définie pour empêcher tout débattement angulaire de ladite gaine par rapport audit support.

On décrit à présent un ensemble pour un dispositif 1, ledit ensemble comprenant :

- une gaine 4 dont le conduit 17 présente une section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut,

ladite gaine comprenant une saillie 6 interne latérale de crantage destinée à s'introduire dans un cran 3 de tige 2,

- une bague 9 métallique,

ladite bague comprenant :

- 5 • une partie en manchon 10 présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane 16 du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie de manière à la renforcer,
- 10 • au moins une excroissance 11,12 ressort issue de matière de ladite partie en manchon, ladite excroissance étant destinée à être montée en compression sur un composant 8,13 dudit dispositif.



## REVENDICATIONS

1. Dispositif (1) de montage d'un appui-tête sur un dossier de siège de véhicule automobile, ledit dispositif comprenant :

- 5           • une tige (2) métallique destinée à être associée audit appui-tête, ladite tige comprenant au moins un cran (3) latéral de blocage,
- une gaine (4) de réception de ladite tige en coulissement, ladite gaine présentant un conduit (17) de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, ladite gaine  
10           comportant une saillie (6) interne latérale de crantage pouvant s'introduire dans ledit cran, la section basse de ladite gaine correspondant à celle de ladite tige, de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et transversalement, autour de son extrémité basse, par rapport à ladite tige, ladite gaine comprenant une zone  
15           d'appui (7) haute,
- un support (8) de montage de ladite gaine, ledit support étant destiné à être associé en haut dudit dossier, ledit support étant agencé pour permettre un débattement angulaire transversal de ladite gaine, autour de l'extrémité basse dudit support, entre une position de crantage, où  
20           ladite saillie s'insère dans ledit cran, et une position de coulissement, où ladite saillie se dégage dudit cran, de manière à permettre un coulissement de ladite tige dans ladite gaine,

ledit dispositif comprenant en outre une bague (9) métallique en acier à ressort, ladite bague comprenant :

- 25           • une partie en manchon (10) présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane (16) du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie de manière à la renforcer,
- au moins une excroissance (11,12) ressort issue de matière de ladite  
30           partie en manchon, ladite excroissance étant montée en compression sur un composant (8,13) dudit dispositif de manière à repousser ladite saillie vers ladite tige et à provoquer l'insertion de ladite saillie dans ledit

cran lorsqu'ils sont en vis-à-vis, la mise de ladite gaine en position de coulissement se faisant par pression de l'utilisateur sur ladite zone d'appui à l'encontre de ladite excroissance.

5 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un composant est formé par le support (8), une excroissance ressort étant sous forme d'une première lame (11) saillant radialement et située au niveau de la zone médiane (16), la zone d'appui (7) étant située de façon diamétralement opposée à ladite excroissance.

10

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un composant est formé par la tige (2), une excroissance ressort étant sous forme d'une deuxième lame (12), ladite lame étant située de façon diamétralement opposée à la zone médiane (16) et étant montée en compression sur ladite tige pour toutes les positions de la gaine (4), la zone d'appui (7) étant située à l'aplomb de ladite excroissance.

15

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'une partie souple (13) issue de matière de la gaine (4) est interposée entre la deuxième lame (12) et la tige (2) afin d'éviter une abrasion de ladite tige par ladite lame lors de son coulissement.

20

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les extrémités libres du C sont pourvues d'au moins une griffe (15) respective, lesdites griffes s'agrippant sur la gaine (4) de manière à assurer un ancrage de la bague (9) sur ladite gaine.

25

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bague (9) comprend en outre une paire de troisièmes lames (14) ressort, lesdites troisièmes lames étant disposées de façon diamétralement opposée et étant en vue de haut décalées angulairement par rapport à la première lame (11), lesdites troisièmes lames étant saillantes radialement et

30

étant comprimées contre le support (8) de manière à rattraper les jeux et à auto-centrer la gaine (4) dans le support (8).

5 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le support (8) est sous forme d'une douille, ladite douille présentant un conduit (18) de section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, la section basse dudit conduit correspondant à celle de la gaine (4), de sorte que ladite gaine puisse débattre angulairement et transversalement autour du bas de ladite douille.

10

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la section horizontale du conduit (17) de la gaine (4) est longitudinalement constante de bas en haut, de sorte que ladite gaine ne puisse pas débattre longitudinalement par rapport à la tige (2), la section du support (8) en bas et en haut étant définie de sorte que ladite gaine ne puisse pas débattre longitudinalement dans ledit support.

15

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une deuxième tige destinée à être associée à l'appui-tête et s'insérant dans une deuxième gaine, ladite gaine présentant un conduit de section constante de bas en haut, de manière à ne pas pouvoir débattre angulairement par rapport à ladite tige, ladite gaine étant logée dans un deuxième support dont le conduit est de section définie pour empêcher tout débattement angulaire de ladite gaine par rapport audit support.

25

10. Ensemble pour un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, ledit ensemble comprenant :

30

- une gaine (4) dont le conduit (17) présente une section horizontale s'élargissant transversalement de façon progressive de bas en haut, ladite gaine comprenant une saillie (6) interne latérale de crantage destinée à s'introduire dans un cran (3) de tige (2),
- une bague (9) métallique,

ladite bague comprenant :

- une partie en manchon (10) présentant en vue de haut une forme générale de C, ladite partie entourant partiellement ladite gaine en contact serrant, la zone médiane (16) du C prenant appui sur ladite gaine en regard de ladite saillie de manière à la renforcer,
- 5
- au moins une excroissance (11,12) ressort issue de matière de ladite partie en manchon, ladite excroissance étant destinée à être montée en compression sur un composant (8,13) dudit dispositif.

1/3

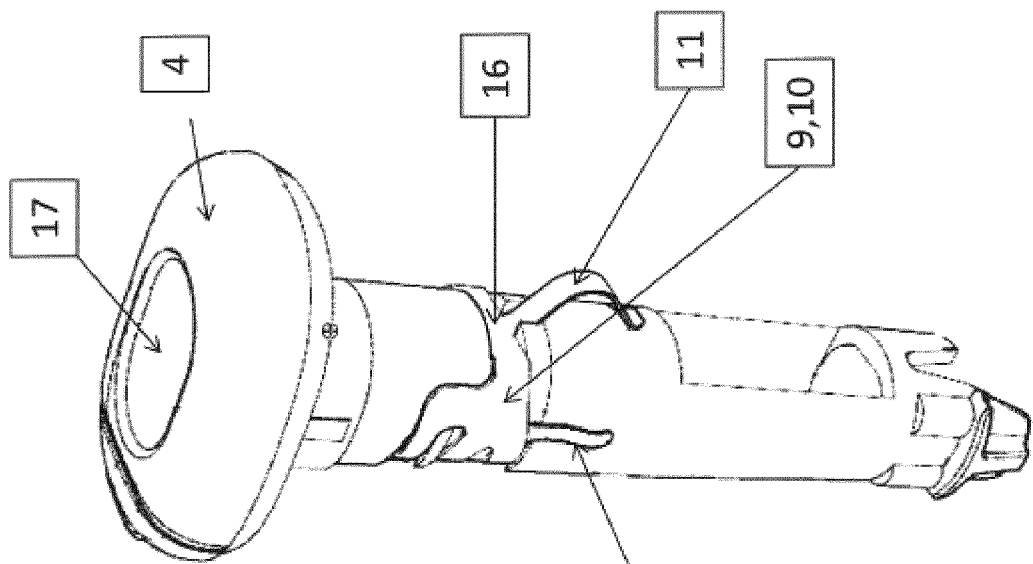


FIG 1b

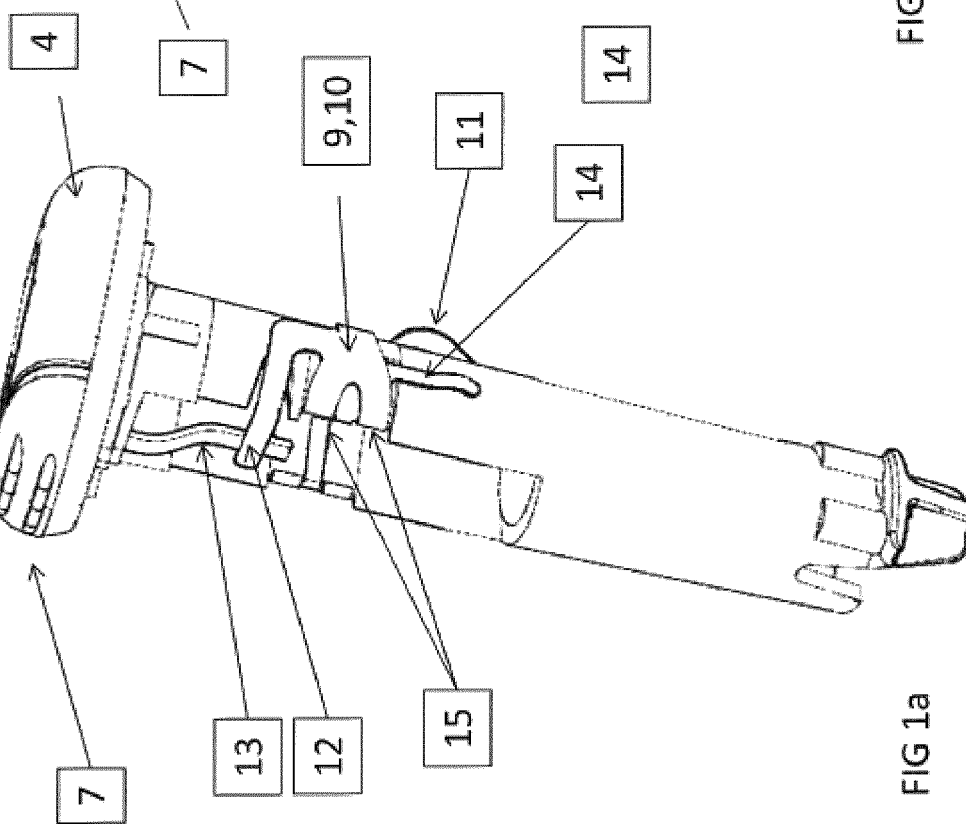


FIG 1a

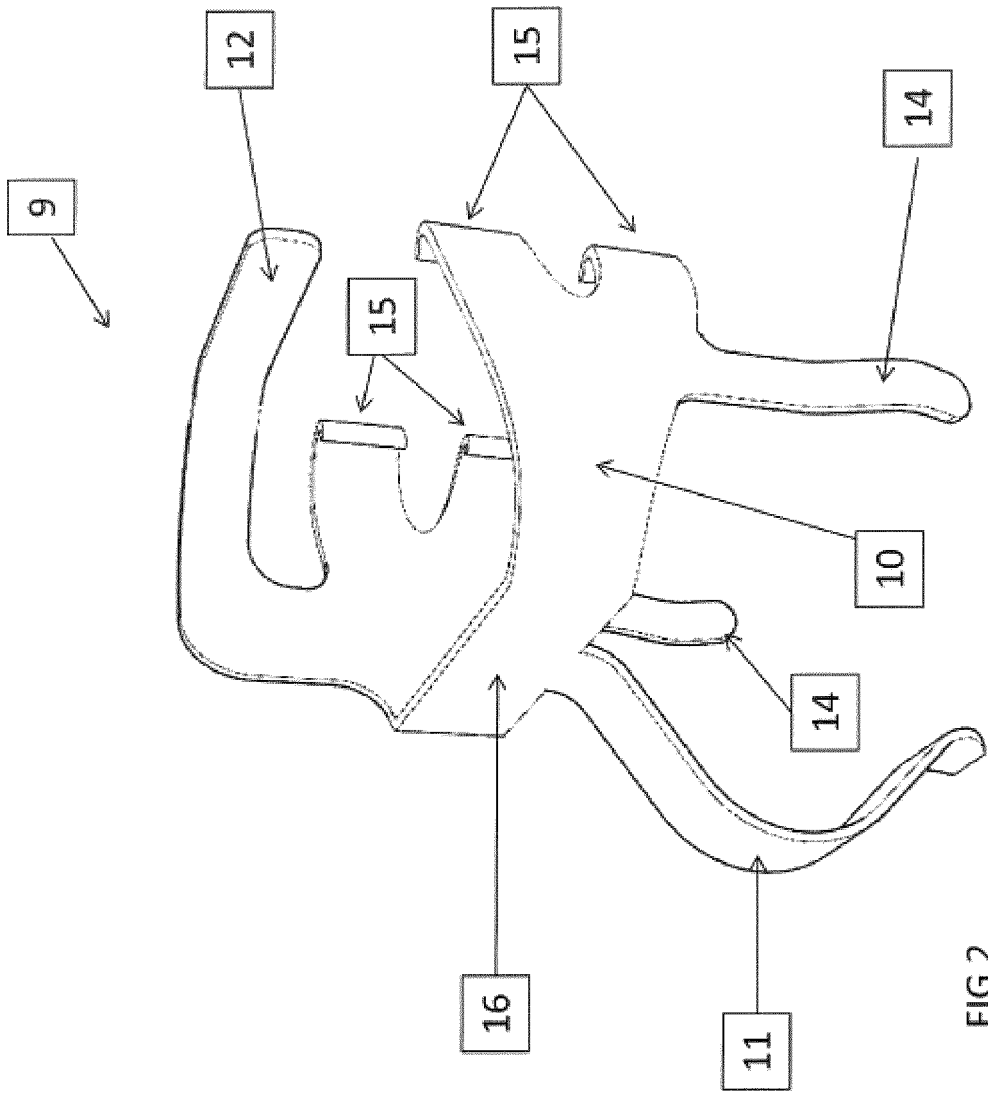


FIG 2

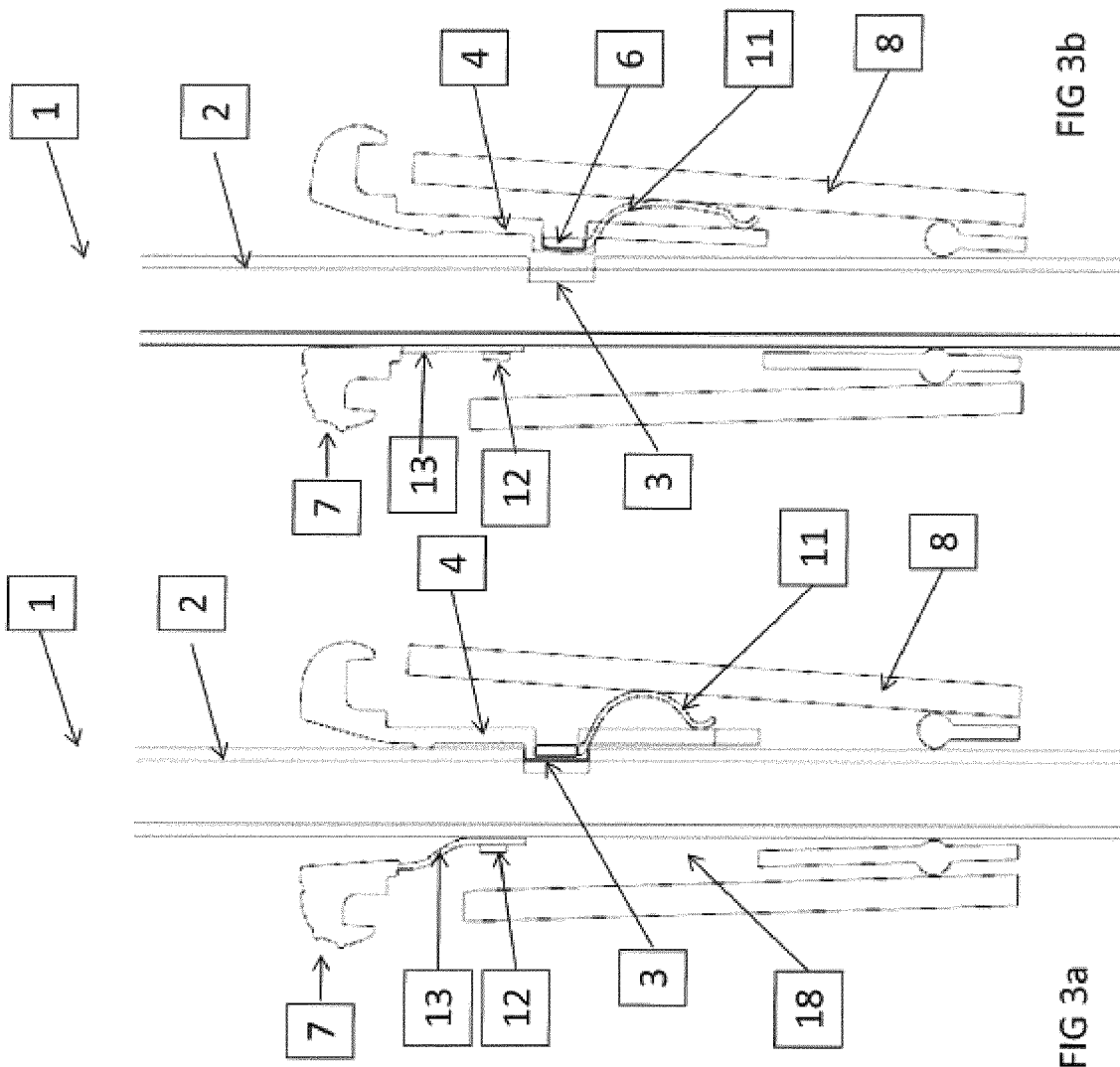


FIG 3b

FIG 3a

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement  
national

FA 783917  
FR 1355434

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		
A	FR 2 979 592 A1 (CERA [FR]) 8 mars 2013 (2013-03-08) * le document en entier * -----	1-10	B60N2/48
A	DE 195 24 831 A1 (AUDI NSU AUTO UNION AG [DE]) 23 novembre 1995 (1995-11-23) * le document en entier * -----	1-10	
A	EP 1 609 665 A2 (ITW AUTOMOTIVE PROD GMBH & CO [DE]) 28 décembre 2005 (2005-12-28) * le document en entier * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 février 2014		González Dávila, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		.....	
		& : membre de la même famille, document correspondant	



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1355434 FA 783917**

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 **25-02-2014**

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
FR 2979592	A1	08-03-2013	AUCUN	
-----				
DE 19524831	A1	23-11-1995	AUCUN	
-----				
EP 1609665	A2	28-12-2005	DE 202004009769 U1	17-11-2005
			EP 1609665 A2	28-12-2005
			ES 2372052 T3	13-01-2012
			US 2006012225 A1	19-01-2006
-----				