

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 132 882

②1 N° d'enregistrement national : **22 01574**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 60 N 2/818 (2022.01), B 60 N 2/891**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.02.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.08.23 Bulletin 23/34.

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) : *TESCA France SAS — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *GEORGES Laurent et LEFEVRE Steve.*

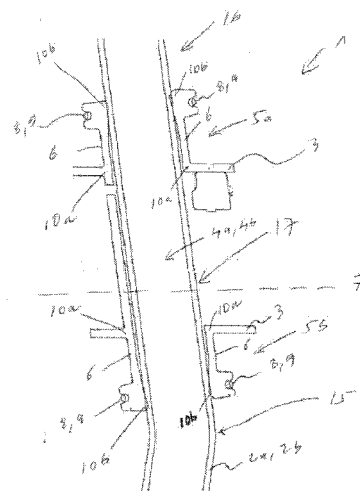
⑦3 Titulaire(s) : *TESCA France SAS.*

⑦4 Mandataire(s) : *STRATO-IP.*

⑤4 Appui-tête de siège de véhicule automobile.

⑤7 L'invention concerne un appui-tête (1) de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant deux tiges (2a,2b) présentant en vue latérale un coude (15) et un boîtier (3) présentant deux conduits (4a,4b) pourvus chacun d'un palier haut (5a) et d'un palier bas (5b) présentant en leur périphérie deux pattes flexibles (6) opposées selon une direction longitudinale (7), chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel (8) desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches (9) vient en appui sur chacune desdites pattes de manière à réaliser un pincement desdites tiges entre lesdites pattes, lesdits conduits présentent un évidement (17) situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière, de manière à permettre le passage des coudes (15) lors de l'insertion desdites tiges dans lesdits conduits pour assembler ledit appui-tête.

Figure 4



FR 3 132 882 - A1



Description

Titre de l'invention : Appui-tête de siège de véhicule automobile

[0001] L'invention concerne un appui-tête de siège de véhicule automobile et un procédé d'assemblage d'un tel appui-tête.

[0002] Il est connu de réaliser un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- [0003] • deux tiges métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude destiné à rapprocher vers l'avant leur partie supérieure de manière à rapprocher, pour une raison de sécurité, lesdites tiges de la tête d'un occupant dudit siège,
- un boîtier en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits issus de moulage, chacun desdits conduits recevant une desdites tiges respective en coulissement, de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut et d'un palier bas exerçant tous deux un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles opposées selon une direction longitudinale, chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches vient en appui sur chacune desdites pattes de manière à réaliser un pincement desdites tiges entre lesdites pattes.

[0004] Avec un tel agencement, se pose le problème de permettre le passage des coudes lors de l'insertion des tiges dans les conduits pour assembler l'appui-tête.

[0005] L'invention a pour but de proposer un agencement permettant de résoudre ce problème.

[0006] A cet effet, l'invention propose un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- [0007] • deux tiges métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude destiné à rapprocher vers l'avant leur partie supérieure,
- un boîtier en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits issus de moulage, chacun desdits conduits recevant une desdites tiges

respective en coulissement, de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut et d'un palier bas exerçant tous deux un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles opposées selon une direction longitudinale, chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches vient en appui sur chacune desdites pattes de manière à réaliser un pincement desdites tiges entre lesdites pattes,

- [0008] lesdits conduits présentant un évidement situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière, de manière à permettre le passage des coudes lors de l'insertion desdites tiges dans lesdits conduits pour assembler ledit appui-tête.
- [0009] Dans cette description, les termes de positionnement dans l'espace (haut, bas, longitudinal, transversal, supérieur, vertical, ...) sont pris en référence à un appui-tête monté dans le véhicule.
- [0010] Les termes « axial » et « radialement » sont quant à eux considérés relativement à l'axe d'extension d'un conduit.
- [0011] Avec l'agencement proposé, l'insertion des tiges dans les conduits est rendue possible de par la présence des évidements sus mentionnés.
- [0012] Selon un autre aspect, l'invention propose un procédé d'assemblage d'un tel appui-tête.
- [0013] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures jointes, dans lesquelles :
- [0014] [Fig.1] est une vue schématique en perspective partielle d'un appui-tête selon une réalisation,
- [0015] [Fig.2] est une première vue schématique en perspective de détail de l'appui-tête de la [Fig.1],
- [0016] [Fig.3a] est deuxième vue schématique en perspective de détail de l'appui-tête de la [Fig.1],
- [0017] [Fig.3b] est une troisième vue schématique en perspective de détail de l'appui-tête de la [Fig.1],
- [0018] [Fig.4] est une vue schématique en coupe verticale longitudinale partielle de l'appui-tête de la [Fig.1].
- [0019] En référence aux figures, on décrit un appui-tête 1 de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :
- [0020] • deux tiges 2a,2b métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges,

lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude 15 destiné à rapprocher vers l'avant leur partie supérieure 16,

- un boîtier 3 en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits 4a,4b issus de moulage, chacun desdits conduits recevant une desdites tiges respective en coulissement, de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut 5a et d'un palier bas 5b exerçant tous deux un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles 6 opposées selon une direction longitudinale 7, chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel 8 desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches 9 vient en appui sur chacune desdites pattes de manière à réaliser un pincement desdites tiges entre lesdites pattes,

[0021] lesdits conduits présentant un évidement 17 situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière, de manière à permettre le passage des coudes 15 lors de l'insertion desdites tiges dans lesdits conduits pour assembler ledit appui-tête.

[0022] Selon une réalisation, le boîtier 3 est à base de polyamide 6 chargé en fibres de verre, lesdites fibres représentant de 15 à 25% en poids dudit boîtier, de manière à optimiser la flexibilité des pattes 6 en vue de leur déformation sans détérioration lors du montage des tiges 2a,2b dans les conduits 4a,4b.

[0023] Selon la réalisation représentée, les pattes 6 sont reliées au reste du boîtier 3 par une première extrémité 10a de manière à permettre la flexion desdites pattes vers l'intérieur pour qu'elles s'appuient selon leur deuxième extrémité 10b sur la tige 2a,2b correspondante.

[0024] Selon la réalisation représentée en [Fig.3a], un premier conduit 4a présente deux paires de zones non flexibles de guidage 12a non serrant de la première tige 2a, les zones d'une première desdites paires étant diamétralement opposées selon une première direction 28a et les zones de la deuxième desdites paires étant diamétralement opposées selon une deuxième direction 28b, de sorte que ladite tige soit guidée selon les directions transversale et longitudinale.

[0025] Selon la réalisation représentée la première 28a et la deuxième 28b direction sont orthogonales.

[0026] Selon la réalisation représentée en [Fig.3b], un deuxième conduit 4b présente trois zones non flexibles de guidage 12b de la deuxième tige 2b en contact non serrant, lesdites zones étant décalées angulairement en vue axiale – ici de façon sensiblement régulière –, de sorte que ladite tige soit guidée selon la direction longitudinale tout en

pouvant débattre transversalement, de manière à absorber les dilatations du boîtier 3 liées aux variations de température.

[0027] Selon les réalisations représentées en figures 3a et 3b, les zones de guidage 12a,12b sont sous forme de saillies radiales de guidage saillant vers l'intérieur, lesdites saillies s'étendant axialement et de façon discontinue le long des conduits 4a,4b.

[0028] Selon une réalisation :

- [0029] • les zones de guidage 12a du premier conduit 4a s'étendent sur une distance axiale minimale hors tout de 50 mm, de manière à minimiser le débattement transversal entre la première tige 2a et ledit conduit, lesdites zones étant agencées de manière à permettre un jeu transversal global résiduel compris entre 0,1 et 0,2 mm entre ledit conduit et ladite première tige,
- les zones de guidage 12b du deuxième conduit 4b sont agencées de manière à assurer un jeu transversal global d'au moins 2 mm entre ledit conduit et la deuxième tige 2b, de manière à éviter une interférence entre les deux suite à des variations dimensionnelles du boîtier 3 résultant de variations de température.

[0030] De façon partiellement représentée, l'appui-tête 1 comprend en outre un dispositif de verrouillage du boîtier 3 par rapport aux tiges 2a,2b selon une pluralité de positions verticales, de manière à verrouiller le réglage en hauteur choisi pour ledit boîtier, ledit dispositif comprenant :

- [0031] • au moins une tige 2a,2b crantée – les deux selon la réalisation représentée – pourvue de crans 18 de réglage s'étageant axialement,
- au moins une saillie de verrouillage montée mobile par rapport audit boîtier entre une position de verrouillage, où ladite saillie s'insère dans un desdits crans, et une position de déverrouillage, où ladite saillie se retire dudit cran afin de libérer le coulisement de ladite tige crantée.

[0032] On décrit enfin un procédé d'assemblage d'un appui-tête 1 tel que précédemment décrit, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

- [0033] • prévoir deux tiges 2a,2b métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude 15,
- prévoir un boîtier 3 en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits 4a,4b issus de moulage, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut 5a et d'un palier bas 5b destinés à exercer un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles 6 opposées selon une direction longitudinale 7, chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel 8 desdites pattes correspondantes vers

l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches 9 est destinée à venir en appui sur chacune desdites pattes, lesdits conduits présentant un évidement 17 situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière,

- insérer les tiges 2a,2b dans les conduits 4a,4b correspondants en faisant passer le coude 15 de chacune desdites tiges dans l'évidement 17 correspondant

Revendications

[Revendication 1]

Appui-tête (1) de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- deux tiges (2a,2b) métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude (15) destiné à rapprocher vers l'avant leur partie supérieure (16),
- un boîtier (3) en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits (4a,4b) issus de moulage, chacun desdits conduits recevant une desdites tiges respective en coulissement, de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut (5a) et d'un palier bas (5b) exerçant tous deux un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles (6) opposées selon une direction longitudinale (7), chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel (8) desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches (9) vient en appui sur chacune desdites pattes de manière à réaliser un pincement desdites tiges entre lesdites pattes,

ledit appui-tête étant caractérisé en ce que lesdits conduits présentent un évidement (17) situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière, de manière à permettre le passage des coudes (15) lors de l'insertion desdites tiges dans lesdits conduits pour assembler ledit appui-tête.

[Revendication 2]

Appui-tête selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pattes (6) sont reliées au reste du boîtier (3) par une première extrémité (10a) de manière à permettre la flexion desdites pattes vers l'intérieur pour qu'elles s'appuient selon leur deuxième extrémité (10b) sur la tige (2a,2b) correspondante.

[Revendication 3]

Appui-tête selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un premier conduit (4a) présente deux paires de zones non flexibles

de guidage (12a) non serrant de la première tige (2a), les zones d'une première desdites paires étant diamétralement opposées selon une première direction (28a) et les zones de la deuxième desdites paires étant diamétralement opposées selon une deuxième direction (28b), de sorte que ladite tige soit guidée selon les directions transversale et longitudinale.

- [Revendication 4] Appui-tête selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la première (28a) et la deuxième (28b) direction sont orthogonales.
- [Revendication 5] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un deuxième conduit (4b) présente trois zones non flexibles de guidage (12b) de la deuxième tige (2b) en contact non serrant, lesdites zones étant décalées angulairement en vue axiale, de sorte que ladite tige soit guidée selon la direction longitudinale tout en pouvant débattre transversalement.
- [Revendication 6] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que les zones de guidage (12a,12b) sont sous forme de saillies radiales de guidage saillant vers l'intérieur, lesdites saillies s'étendant axialement et de façon discontinue le long des conduits (4a,4b).
- [Revendication 7] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que :
- les zones de guidage (12a) du premier conduit (4a) s'étendent sur une distance axiale minimale hors tout de 50 mm, de manière à minimiser le débattement transversal entre la première tige (2a) et ledit conduit, lesdites zones étant agencées de manière à permettre un jeu transversal global résiduel compris entre 0,1 et 0,2 mm entre ledit conduit et ladite première tige,
 - les zones de guidage (12b) du deuxième conduit (4b) sont agencées de manière à assurer un jeu transversal global d'au moins 2 mm entre la deuxième tige (2b) et ledit conduit, de manière à éviter une interférence entre les deux suite à des variations dimensionnelles du boîtier (3) résultant de variations de température.
- [Revendication 8] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif de verrouillage du boîtier (3) par rapport aux tiges (2a,2b) selon une pluralité de positions

verticales, de manière à verrouiller le réglage en hauteur choisi pour ledit boîtier, ledit dispositif comprenant :

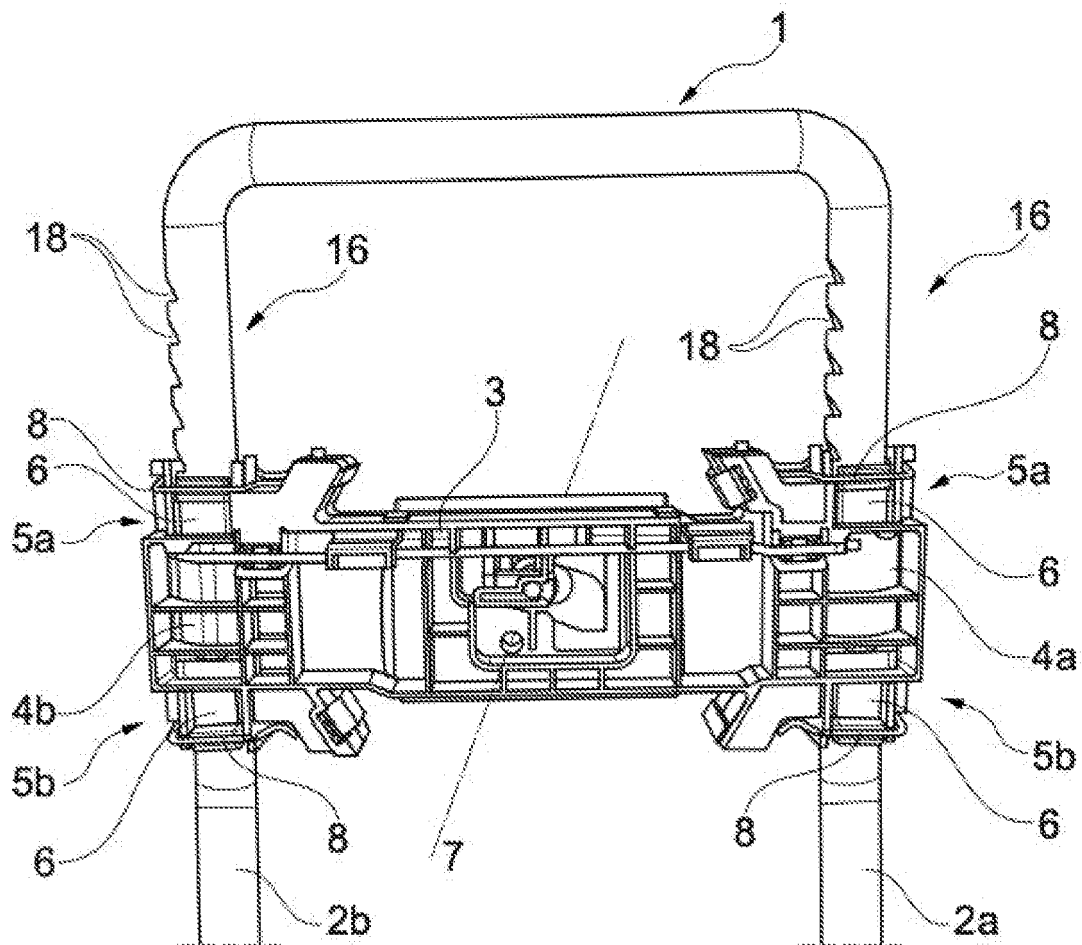
- au moins une tige (2a,2b) crantée pourvue de crans (18) de réglage s'étageant axialement,
- au moins une saillie de verrouillage montée mobile par rapport audit boîtier entre une position de verrouillage, où ladite saillie s'insère dans un desdits crans, et une position de déverrouillage, où ladite saillie se retire dudit cran afin de libérer le coulissement de ladite tige crantée.

[Revendication 9]

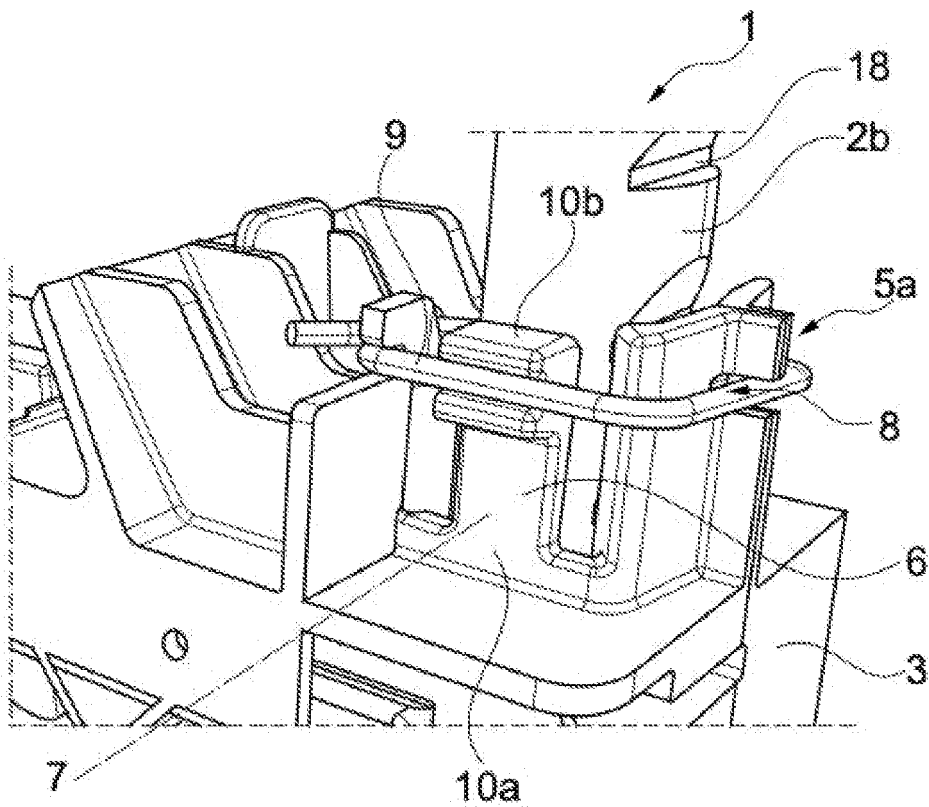
Procédé d'assemblage d'un appui-tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

- prévoir deux tiges (2a,2b) métalliques parallèles issues d'un tube replié présentant une forme générale en U renversé, les branches du U formant lesdites tiges, lesdites tiges présentant en vue latérale un coude (15),
- prévoir un boîtier (3) en matériau plastique moulé monobloc, ledit boîtier présentant deux conduits (4a,4b) issus de moulage, chacun desdits conduits étant pourvu d'un palier haut (5a) et d'un palier bas (5b) destinés à exercer un contact serrant sur chacune desdites tiges, lesdits paliers étant moulés d'un bloc avec lesdits conduits et présentant en leur périphérie deux pattes flexibles (6) opposées selon une direction longitudinale (7), chacun desdits paliers étant pourvu d'un ressort de rappel (8) desdites pattes correspondantes vers l'intérieur, ledit ressort présentant une forme générale de U ou de C dont chacune des branches (9) est destinée à venir en appui sur chacune desdites pattes, lesdits conduits présentant un évidement (17) situé entre lesdits paliers et débouchant vers l'arrière,
- insérer les tiges (2a,2b) dans les conduits (4a,4b) correspondants en faisant passer le coude (15) de chacune desdites tiges dans l'évidement (17) correspondant.

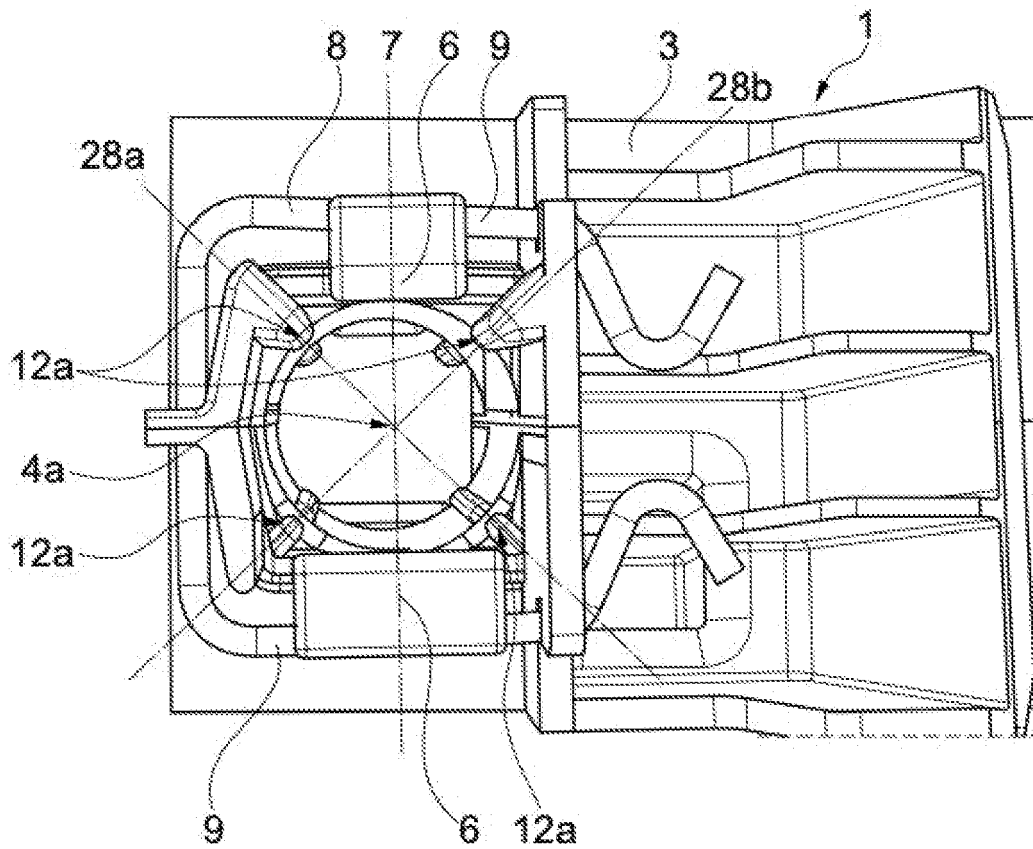
[Fig. 1]



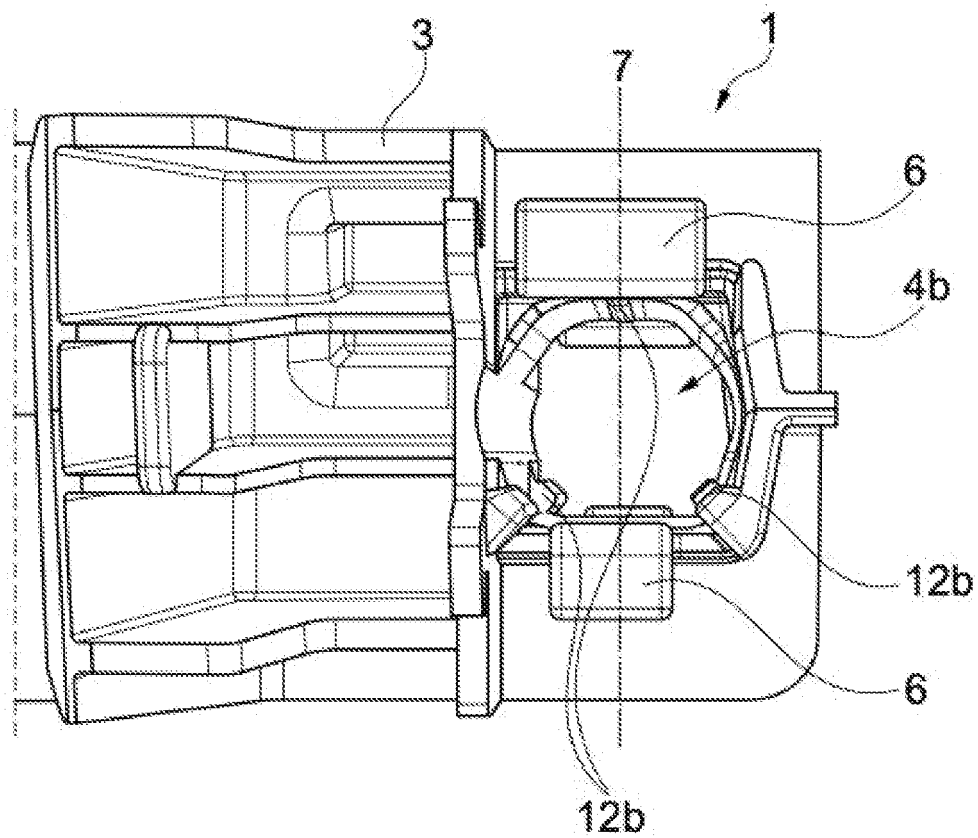
[Fig. 2]



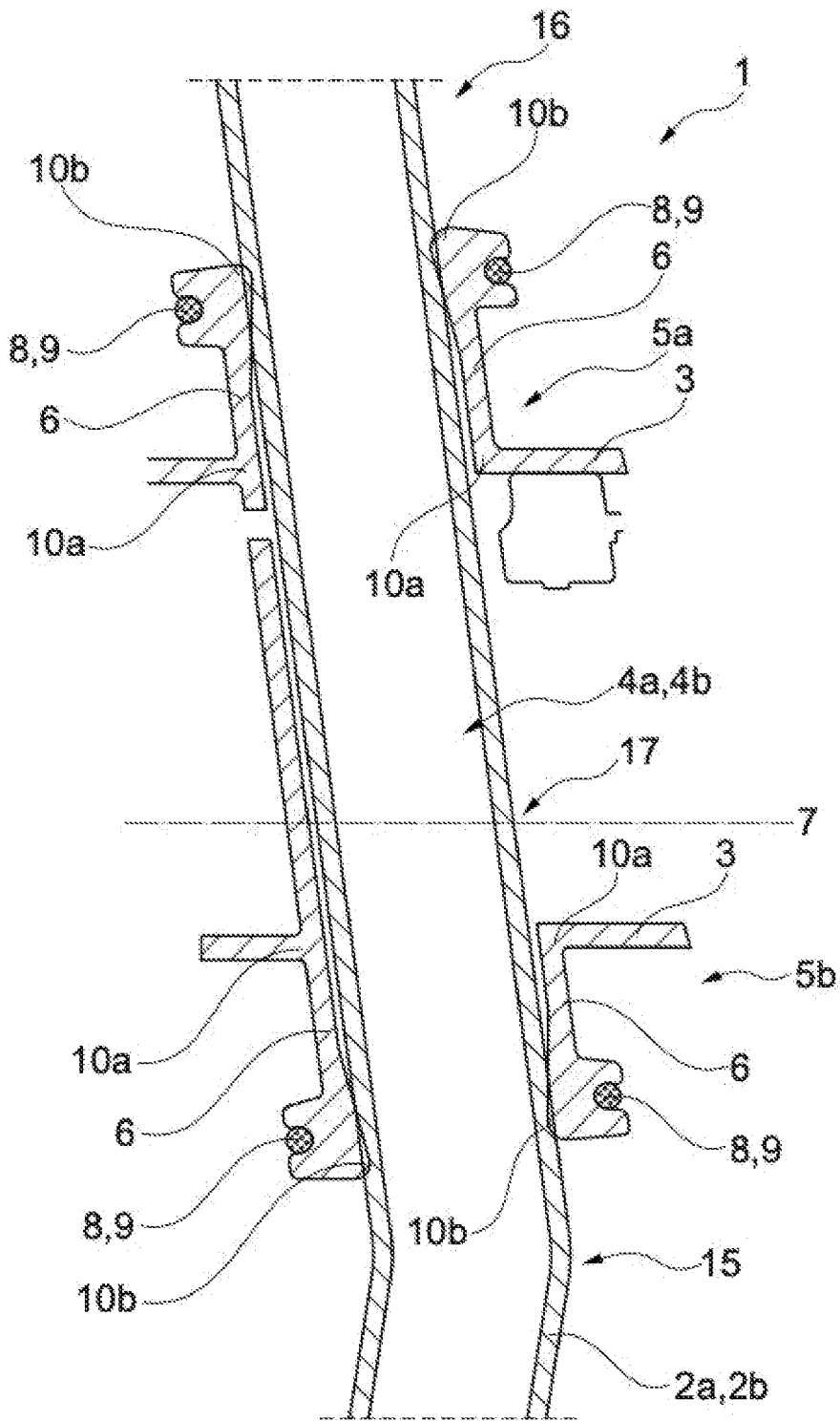
[Fig. 3a]



[Fig. 3b]



[Fig. 4]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 905003
FR 2201574

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		
Y	FR 3 100 761 A1 (TESCA FRANCE [FR]) 19 mars 2021 (2021-03-19)	1, 8, 9	B60N2/818 B60N2/891
A	* alinéas [0032] - [0034]; figure 1a * -----	2-7	
Y	FR 2 881 694 A1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE [FR]) 11 août 2006 (2006-08-11) * page 4, lignes 5-12; figure 3 * -----	1, 8, 9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 septembre 2022		Schneider, Josef	
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 2201574 FA 905003**

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 **15-09-2022**
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 3100761 A1	19-03-2021	EP 3795416 A1	24-03-2021
		FR 3100761 A1	19-03-2021

FR 2881694 A1	11-08-2006	FR 2881694 A1	11-08-2006
		US 2006186720 A1	24-08-2006
