

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication : 3 146 845
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
21 N° d'enregistrement national : 23 02723

51 Int Cl⁸ : B 60 N 2/829 (2023.01), B 60 N 2/888

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 23.03.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.09.24 Bulletin 24/39.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : TESCA FRANCE SAS — FR.

72 Inventeur(s) :

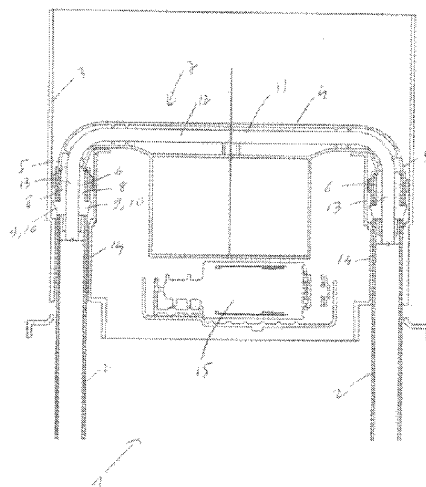
73 Titulaire(s) : TESCA FRANCE SAS.

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 (2) et une entretoise (4) présentant des parties latérales (5) saillant vers le bas, lesdites parties latérales s'emboîtant dans les extrémités supérieures (6) desdites tiges, chacune desdites parties latérales présente deux harpons (8) diamétralement opposés de sorte que l'emboîtement de ladite partie latérale dans l'extrémité supérieure (6) de ladite tige se fait avec rapprochement temporaire desdits harpons l'un de l'autre puis retour élastique dans leur position nominale permettant une insertion desdits crochets dans deux orifices (10) respectifs prévus dans ladite extrémité supérieure, ladite entretoise est pourvue d'un fil de renfort (11) dont les parties extrêmes (13) s'insèrent entre lesdits harpons, de manière à les bloquer dans leur position nominale et à empêcher le dégagement desdits crochets desdits orifices.

Figure 1



FR 3 146 845 - 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 :
- deux tiges métalliques tubulaires parallèles s'étendant verticalement destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
 - un boîtier d'absorption d'énergie en matériau plastique moulé, lesdites tiges étant montées dans ledit boîtier de manière à pouvoir coulisser au moins verticalement, afin de permettre un réglage en hauteur dudit boîtier,
 - une entretoise en matériau plastique moulé s'étendant transversalement, ladite entretoise présentant des parties latérales saillant vers le bas, lesdites parties latérales s'emboîtant dans les extrémités supérieures desdites tiges,
- [0003] ledit boîtier présentant un espace de logement de ladite entretoise, ledit logement s'étendant en hauteur pour permettre à ladite entretoise de coulisser dans ledit boîtier lors de son réglage.
- [0004] Le fait de prévoir deux tiges métalliques distinctes reliées entre elles par une entretoise est dicté notamment par des considérations de montage de l'appui-tête.
- [0005] En effet, dans le cas où les tiges seraient issues d'un tube métallique replié en forme générale de U renversé, lesdites tiges étant formées par les branches du U, peut se poser le problème de leur montage quand elles présentent un ou plusieurs coudes.
- [0006] L'agencement connu permet de résoudre ce problème, notamment en raison de la possibilité de monter les tiges par le bas du boîtier ou par le bas d'un bloc de guidage lui-même monté dans ledit boîtier.
- [0007] Cependant, avec un tel agencement, on ne peut garantir un parfait blocage en translation et rotation axiales des tiges par rapport à l'entretoise.
- [0008] Il en résulte, en cas de choc violent de la tête d'un occupant du siège sur l'appui-tête, un risque de déboîtement des tiges de l'entretoise et également un risque de rotation axiale desdites tiges pouvant nuire au verrouillage du boîtier dans sa position de réglage en hauteur, ce qui est dangereux pour ledit occupant.
- [0009] En outre, en cas d'un tel choc violent, l'entretoise peut se rompre, ce qui présente également un danger pour l'occupant.
- [0010] L'invention a pour but de sécuriser l'accrochage des tiges sur l'entretoise afin d'assurer au passager une sécurité optimale.
- [0011] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- deux tiges métalliques tubulaires parallèles s'étendant verticalement destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier d'absorption d'énergie en matériau plastique moulé, lesdites tiges étant montées dans ledit boîtier de manière à pouvoir coulisser au moins verticalement, afin de permettre un réglage en hauteur dudit boîtier,
- une entretoise en matériau plastique moulé s'étendant transversalement, ladite entretoise présentant des parties latérales saillant vers le bas, lesdites parties latérales s'emboîtant dans les extrémités supérieures desdites tiges,

[0012] ledit boîtier présentant un espace de logement de ladite entretoise, ledit logement s'étendant en hauteur pour permettre à ladite entretoise de coulisser dans ledit boîtier lors de son réglage, ledit appui-tête présentant en outre les caractéristiques suivantes :

- chacune desdites parties latérales présente deux harpons diamétralement opposés, lesdits harpons étant élastiquement déformables de manière à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, les extrémités libres desdits harpons formant des crochets saillant radialement vers l'extérieur, le diamètre intérieur de la tige correspondante étant dimensionné de sorte que l'emboîtement de ladite partie latérale dans l'extrémité supérieure de ladite tige se fait avec rapprochement temporaire desdits harpons l'un de l'autre puis retour élastique dans leur position nominale permettant une insertion desdits crochets dans deux orifices respectifs prévus dans ladite extrémité supérieure,
- ladite entretoise est pourvue d'un fil de renfort métallique en forme générale de U renversé, la partie médiane dudit fil s'emboîtant de façon bloquée sur ladite entretoise, les parties extrêmes dudit fil s'insérant entre lesdits harpons, de manière à les bloquer dans leur position nominale et à empêcher le dé-gagement desdits crochets desdits orifices.

[0013] Dans cette description, les termes de positionnement dans l'espace (bas, transversal, vertical, latéral, supérieur, ...) sont pris en référence au véhicule dans lequel est disposé l'appui-tête, ledit véhicule s'étendant longitudinalement selon sa longueur, transversalement selon sa largeur et verticalement selon sa hauteur.

[0014] Les termes relatifs à un repère circulaire (axial, diamétralement, radialement, ...) sont considérés relativement à l'axe général d'extension d'une tige.

[0015] Avec l'agencement proposé, on minimise le risque de déboîtement des tiges de l'entretoise et également un risque de rotation axiale desdites tiges pouvant nuire au verrouillage du boîtier dans sa position de réglage en hauteur, ce qui est favorable à la sécurité de l'occupant du siège.

[0016] En outre, l'entretoise est renforcée par le fil de renfort, ce qui améliore également la sécurité de l'occupant.

[0017] Selon un deuxième aspect, l'invention propose un procédé d'assemblage d'un tel

appui-tête.

[0018] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence à :

[0019] [Fig.1] qui est une représentation schématique partielle en coupe, selon un plan vertical transversal, d'un appui-tête selon une réalisation.

[0020] En référence à la figure, on décrit un appui-tête 1 de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- deux tiges 2 métalliques tubulaires parallèles s'étendant verticalement destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier 3 d'absorption d'énergie en matériau plastique moulé, lesdites tiges étant montées dans ledit boîtier de manière à pouvoir coulisser au moins verticalement, afin de permettre un réglage en hauteur dudit boîtier,
- une entretoise 4 en matériau plastique moulé s'étendant transversalement, ladite entretoise présentant des parties latérales 5 saillant vers le bas, lesdites parties latérales s'emboitant dans les extrémités supérieures 6 desdites tiges,

[0021] ledit boîtier présentant un espace 7 de logement de ladite entretoise, ledit logement s'étendant en hauteur pour permettre à ladite entretoise de coulisser dans ledit boîtier lors de son réglage, ledit appui-tête présentant en outre les caractéristiques suivantes :

- chacune desdites parties latérales présente deux harpons 8 diamétralement opposés, lesdits harpons étant élastiquement déformables de manière à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, les extrémités libres desdits harpons formant des crochets 9 saillant radialement vers l'extérieur, le diamètre intérieur de la tige 2 correspondante étant dimensionné de sorte que l'emboitement de ladite partie latérale dans l'extrémité supérieure 6 de ladite tige se fait avec rapprochement temporaire desdits harpons l'un de l'autre puis retour élastique dans leur position nominale permettant une insertion desdits crochets dans deux orifices 10 respectifs prévus dans ladite extrémité supérieure,
- ladite entretoise est pourvue d'un fil de renfort 11 métallique en forme générale de U renversé, la partie médiane 12 dudit fil s'emboitant de façon bloquée – notamment par emboitement en force actionnant en déformation élastique des butées issues de ladite entretoise, lesdites butées revenant dans leur position initiale en fin d'emboitement pour réaliser le blocage attendu – sur ladite entretoise, les parties extrêmes 13 dudit fil s'insérant entre lesdits harpons, de manière à les bloquer dans leur position nominale et à empêcher le dégagement desdits crochets desdits orifices.

[0022] Selon une réalisation non représentée, le boîtier 3 est garni d'un coussin.

[0023] Selon la réalisation représentée, l'appui-tête 1 comprend en outre, pour chacune des

tiges 2, au moins un moyen de guidage 14 respectif permettant son coulissement vertical de façon ajustée, de manière à éviter les bruits de vibration.

[0024] Selon la réalisation représentée, l'appui-tête 1 comprend en outre un dispositif motorisé d'actionnement du boîtier 3 en réglage, ledit dispositif comprenant :

- un moteur 15 monté solidairement audit boîtier, ledit moteur actionnant en rotation un écrou, non représenté, monté rotatif sur ledit boîtier,
- une vis sans fin, non représentée, s'étendant verticalement, l'extrémité supérieure de ladite vis étant fixée à l'entretoise 4, ladite vis coopérant avec ledit écrou de manière à permettre le déplacement dudit boîtier par mise en rotation dudit écrou.

[0025] Selon une variante non représentée, l'appui-tête 1 comprend en outre un dispositif de verrouillage manuel du boîtier 3 par rapport aux tiges 2 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 2 crantée pourvue de crans de réglage s'étageant axialement,
- 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.

[0026] On décrit à présent un procédé d'assemblage d'un tel appui-tête 1, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

- prévoir deux tiges 2 tubulaires métalliques,
- prévoir un boîtier 3 en matériau plastique moulé,
- prévoir une entretoise 4 en matériau plastique moulé de liaison desdites tiges entre elles, ladite entretoise présentant des parties latérales 5 saillant vers le bas, lesdites parties latérales présentant deux harpons 8 diamétralement opposés, lesdits harpons étant élastiquement déformables de manière à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, les extrémités libres desdits harpons formant des crochets 9 saillant radialement vers l'extérieur,
- emboîter lesdites parties latérales dans les extrémités supérieures 6 desdites tiges, en rétractant radialement temporairement lesdits harpons vers l'intérieur, lesdits harpons retrouvant en fin de montage leur position nominale après emboîtement desdits crochets dans deux orifices 10 respectifs prévus dans chacune desdites extrémités supérieures,
- emboîter un fil de renfort 11 de façon bloquée sur ladite entretoise, les parties extrêmes 13 dudit fil s'insérant entre lesdits harpons, de manière à bloquer lesdits harpons dans leur position nominale et à empêcher le dégagement

desdits crochets desdits orifices.

- [0027] Selon une modalité de ce procédé, l'étape d'emboitement des parties latérales 5 dans les extrémités supérieures 6 des tiges 2 est précédée par une étape mise en place desdites tiges dans le boîtier 3.
- [0028] Selon une variante de cette modalité, l'étape d'emboitement du fil de renfort 11 est suivie par une étape de mise en place des tiges 2 dans le boîtier 3.

Revendications

[Revendication 1]

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

- deux tiges (2) métalliques tubulaires parallèles s'étendant verticalement destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier (3) d'absorption d'énergie en matériau plastique moulé, lesdites tiges étant montées dans ledit boîtier de manière à pouvoir coulisser verticalement, afin de permettre un réglage en hauteur dudit boîtier,
- une entretoise (4) en matériau plastique moulé s'étendant transversalement, ladite entretoise présentant des parties latérales (5) saillant vers le bas, lesdites parties latérales s'emboîtant dans les extrémités supérieures (6) desdites tiges,

ledit boîtier présentant un espace (7) de logement de ladite entretoise, ledit logement s'étendant en hauteur pour permettre à ladite entretoise de coulisser dans ledit boîtier lors de son réglage, ledit appui-tête étant caractérisé en ce que :

- chacune desdites parties latérales présente deux harpons (8) diamétralement opposés, lesdits harpons étant élastiquement déformables de manière à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, les extrémités libres desdits harpons formant des crochets (9) saillant radialement vers l'extérieur, le diamètre intérieur de la tige (2) correspondante étant dimensionné de sorte que l'emboîtement de ladite partie latérale dans l'extrémité supérieure (6) de ladite tige se fait avec rapprochement temporaire desdits harpons l'un de l'autre puis retour élastique dans leur position nominale permettant une insertion desdits crochets dans deux orifices (10) respectifs prévus dans ladite extrémité supérieure,
- ladite entretoise est pourvue d'un fil de renfort (11) métallique en forme générale de U renversé, la partie médiane (12) dudit fil s'emboîtant de façon bloquée sur ladite entretoise, les parties extrêmes (13) dudit fil s'insérant entre lesdits harpons,

de manière à les bloquer dans leur position nominale et à empêcher le dégagement desdits crochets desdits orifices.

- [Revendication 2] Appui-tête (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre, pour chacune des tiges (2), au moins un moyen de guidage (14) respectif permettant son coulisement vertical de façon ajustée.
- [Revendication 3] Appui-tête (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif motorisé d'actionnement du boîtier (3) en réglage, ledit dispositif comprenant :
- un moteur (15) monté solidairement audit boîtier, ledit moteur actionnant en rotation un écrou monté rotatif sur ledit boîtier,
 - une vis sans fin s'étendant verticalement, l'extrémité supérieure de ladite vis étant fixée à l'entretoise (4), ladite vis coopérant avec ledit écrou de manière à permettre le déplacement dudit boîtier par mise en rotation dudit écrou.
- [Revendication 4] Appui-tête (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif de verrouillage manuel du boîtier (3) par rapport aux tiges (2) 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 (2) crantée pourvue de crans de réglage s'étageant axialement,
 - 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.
- [Revendication 5] Procédé d'assemblage d'un appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :
- prévoir deux tiges (2) tubulaires métalliques,
 - prévoir un boîtier (3) en matériau plastique moulé,

- prévoir une entretoise (4) en matériau plastique moulé de liaison desdites tiges entre elles, ladite entretoise présentant des parties latérales (5) saillant vers le bas, lesdites parties latérales présentant deux harpons (8) diamétralement opposés, lesdits harpons étant élastiquement déformables de manière à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, les extrémités libres desdits harpons formant des crochets (9) saillant radialement vers l'extérieur,
- emboîter lesdites parties latérales dans les extrémités supérieures (6) desdites tiges, en rétractant radialement temporairement lesdits harpons vers l'intérieur, lesdits harpons retrouvant en fin de montage leur position nominale après emboîtement desdits crochets dans deux orifices (10) respectifs prévus dans chacune desdites extrémités supérieures,
- emboîter un fil de renfort (11) de façon bloquée sur ladite entretoise, les parties extrêmes (13) dudit fil s'insérant entre lesdits harpons, de manière à bloquer lesdits harpons dans leur position nominale et à empêcher le dégagement desdits crochets desdits orifices.

[Revendication 6] Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'étape d'emboîtement des parties latérales (5) dans les extrémités supérieures (6) des tiges (2) est précédée par une étape mise en place desdites tiges dans le boîtier (3).

[Revendication 7] Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'étape d'emboîtement du fil de renfort (11) est suivie par une étape de mise en place des tiges (2) dans le boîtier (3).

[Fig. 1]

