

⑫ **BREVET D'INVENTION** **B1**

⑤④ Appui-tête de siège de véhicule automobile.

②② Date de dépôt : 07.07.22.

③⑦ Priorité :

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

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

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 12.01.24 Bulletin 24/02.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 12.07.24 Bulletin 24/28.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

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

⑦③ Titulaire(s) : *TESCA FRANCE SAS.*

⑦④ Mandataire(s) : *STRATO-IP.*



Description

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

[0001] L'invention concerne un appui-tête de siège de véhicule automobile.

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

- une armature de montage sur un dossier dudit siège, ladite armature comprenant deux tiges parallèles s'étendant verticalement,
- un corps principal en matériau plastique moulé monté en coulissement sur lesdites tiges de manière à pouvoir adopter une pluralité de positions de réglage vertical,
- un premier dispositif de verrouillage dudit corps principal dans la position de réglage choisie,
- un corps secondaire en matériau plastique moulé monté en coulissement longitudinal sur ledit corps principal, de sorte que ledit corps secondaire puisse adopter une pluralité de positions de réglage longitudinal,
- un deuxième dispositif de verrouillage dudit corps secondaire dans la position de réglage choisie,
- une traverse commune de déverrouillage desdits dispositifs, ladite traverse étant montée en coulissement transversal sur ledit corps principal, ladite traverse présentant une partie extrême coopérant avec un bouton poussoir, monté en coulissement transversal sur ledit corps secondaire, permettant son actionnement en déverrouillage, de manière à libérer le coulissement desdits corps principal et secondaire,
- un ressort de renvoi de ladite traverse en position de verrouillage.

[0003] Dans un tel agencement, il est connu de mettre en appui le bouton contre la partie extrême de la traverse, l'actionnement dudit bouton en pression permettant de faire coulisser ladite traverse vers sa position de déverrouillage.

[0004] Et, en fonction de la position de réglage choisie pour le corps secondaire, le bouton peut adopter une pluralité de positions longitudinales par rapport à la traverse.

[0005] Quand la traverse n'est pas dans le prolongement du bouton, cela induit un actionnement de ladite traverse par ledit bouton en porte à faux, ce qui peut occasionner un surcroît d'effort à appliquer sur ledit bouton pour réaliser l'actionnement en déverrouillage.

[0006] L'invention a pour but de pallier cet inconvénient.

[0007] A cet effet, l'invention propose un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- une armature de montage sur un dossier dudit siège, ladite armature

- comprenant deux tiges parallèles s'étendant verticalement,
 - un corps principal en matériau plastique moulé monté en coulissement sur lesdites tiges de manière à pouvoir adopter une pluralité de positions de réglage vertical,
 - un premier dispositif de verrouillage dudit corps principal dans la position de réglage choisie,
 - un corps secondaire en matériau plastique moulé monté en coulissement longitudinal sur ledit corps principal, de sorte que ledit corps secondaire puisse adopter une pluralité de positions de réglage longitudinal,
 - un deuxième dispositif de verrouillage dudit corps secondaire dans la position de réglage choisie,
 - une traverse commune de déverrouillage desdits dispositifs, ladite traverse étant montée en coulissement transversal sur ledit corps principal, ladite traverse présentant une partie extrême coopérant avec un bouton poussoir, monté en coulissement transversal sur ledit corps secondaire, permettant son actionnement en déverrouillage, de manière à libérer le coulissement desdits corps principal et secondaire,
 - un ressort de renvoi de ladite traverse en position de verrouillage,
- [0008] ledit appui-tête comprenant en outre :
- une pièce d'équilibrage d'effort interposée entre ledit bouton et ladite traverse, ladite pièce s'étendant longitudinalement, ladite pièce présentant une face externe sur laquelle prend appui ledit bouton et une face interne sous forme de piste s'étendant longitudinalement, ladite piste recevant en appui une saillie, située sur ladite partie extrême, selon une pluralité de positions définies par la position de réglage longitudinal dudit corps secondaire,
 - deux ressorts de redressement de ladite pièce quand ladite saillie prend appui en zone longitudinale non médiane de ladite piste, lesdits ressorts s'interposant en extrémités avant et arrière de ladite pièce entre ladite pièce et ledit corps secondaire.
- [0009] Dans cette description, les termes de positionnement dans l'espace (longitudinal, transversal, vertical, horizontal, avant, arrière, ...) sont pris en référence à l'appui-tête disposé dans le véhicule en situation d'utilisation.
- [0010] Avec l'agencement proposé, mettant en œuvre une pièce d'équilibrage d'effort ré-équilibrée par deux ressorts de redressement, on minimise le risque de surcroît d'effort à appliquer sur le bouton pour réaliser l'actionnement en déverrouillage.
- [0011] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures jointes, dans lesquelles :
- [0012] [Fig.1] est une vue schématique en perspective partielle d'un appui-tête selon une

réalisation,

[0013] [Fig.2] est une vue schématique en perspective partielle éclatée de l'appui-tête de la [Fig.1],

[0014] [Fig.3] est une vue schématique de détail en perspective partielle de l'appui-tête des figures précédentes,

[0015] [Fig.4] est une vue schématique en coupe horizontale de l'appui-tête des figures précédentes, le corps secondaire étant en position de réglage intermédiaire et la traverse n'étant pas actionnée en déverrouillage,

[0016] [Fig.5a] et

[0017] [Fig.5b] sont des vues schématiques en coupe horizontale de l'appui-tête des figures précédentes, le corps secondaire étant dans deux positions de réglage extrêmes et la traverse étant actionnée en déverrouillage,

[0018] [Fig.6] est une vue schématique en perspective partielle de l'appui-tête des figures précédentes pourvu d'un dispositif de verrouillage du corps secondaire selon un mode de réalisation.

[0019] En référence aux figures, on décrit un appui-tête 1 de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- une armature de montage sur un dossier dudit siège, ladite armature comprenant deux tiges 2 parallèles s'étendant verticalement,
- un corps principal 3 en matériau plastique moulé monté en coulissement sur lesdites tiges de manière à pouvoir adopter une pluralité de positions de réglage vertical,
- un premier dispositif de verrouillage dudit corps principal dans la position de réglage choisie,
- un corps secondaire 4 en matériau plastique moulé monté en coulissement longitudinal sur ledit corps principal, de sorte que ledit corps secondaire puisse adopter une pluralité de positions de réglage longitudinal, ledit corps secondaire étant pourvu d'une paroi d'appui 17 de la tête d'un occupant dudit siège,
- un deuxième dispositif de verrouillage dudit corps secondaire dans la position de réglage choisie,
- une traverse 5 commune de déverrouillage desdits dispositifs, ladite traverse étant montée en coulissement transversal sur ledit corps principal, ladite traverse présentant une partie extrême 6 coopérant avec un bouton poussoir 7, monté en coulissement transversal sur ledit corps secondaire, permettant son actionnement en déverrouillage, de manière à libérer le coulissement desdits corps principal et secondaire,
- un ressort de renvoi 8 de ladite traverse en position de verrouillage,

[0020] ledit appui-tête comprenant en outre :

- une pièce d'équilibrage d'effort 9 interposée entre ledit bouton et ladite traverse, ladite pièce s'étendant longitudinalement, ladite pièce présentant une face externe 10 sur laquelle prend appui ledit bouton et une face interne 11 sous forme de piste s'étendant longitudinalement, ladite piste recevant en appui une saillie 12, située sur ladite partie extrême, selon une pluralité de positions définies par la position de réglage longitudinal dudit corps secondaire,
- deux ressorts de redressement 13 de ladite pièce quand ladite saillie prend appui en zone longitudinale non médiane de ladite piste, lesdits ressorts s'interposant en extrémités avant et arrière de ladite pièce entre ladite pièce et ledit corps secondaire.

[0021] Selon la réalisation représentée, le ressort de renvoi 8 est sous forme d'une rondelle en mousse élastiquement compressible, ladite rondelle s'interposant entre le corps secondaire 4 et le bouton 7.

[0022] En variante non représentée, le ressort de renvoi 8 est à base de métal à ressort.

[0023] Selon la réalisation représentée, les ressorts de redressement 13 sont sous forme de pavés de mousse élastiquement compressible.

[0024] En variante non représentée, les ressorts de redressement 13 sont à base de métal à ressort.

[0025] Selon la réalisation représentée, la partie extrême 6 est en forme générale de U, une première branche 14 du U s'inscrivant dans le prolongement du reste de la traverse 5 et la deuxième branche 15 du U coulissant dans un moyen de guidage 16 prévu dans le corps secondaire 4.

[0026] Un tel agencement permet d'assurer un guidage optimisé de la traverse 5 pour limiter sa déformation quand elle est actionnée en déverrouillage.

[0027] Selon la réalisation représentée, la saillie 12 est située en partie médiane du U.

[0028] Selon la réalisation représentée, la saillie 12 présente une forme bombée, de manière à limiter la surface de contact entre la traverse 5 et la pièce d'équilibrage 9, et à limiter ainsi le frottement entre les deux lors du réglage du corps secondaire 4.

[0029] Selon la réalisation représentée, le corps secondaire 4 est monté sur le corps principal 3 par deux tenons 23 disposé en sa périphérie, lesdits tenons présentant en vue longitudinale une forme s'inscrivant dans un trapèze présentant une grande base tournée vers l'intérieur et une petite base tournée vers l'extérieur, lesdits tenons coulissant dans deux mortaises 24 respectives de forme complémentaires, débouchant par ladite petite base vers l'extérieur, prévues dans ledit corps principal, de manière à former des fixations de type « queue d'aronde ».

[0030] Selon la réalisation représentée, le dispositif de verrouillage du corps principal 3

comprend :

- au moins une tige 2 crantée pourvue de crans 18 de réglage s'étageant axialement, c'est à dire selon l'axe d'extension de ladite tige,
- au moins une saillie de verrouillage 19 montée mobile par rapport au corps principal 3 – ladite saillie étant ici formée par une zone d'un fil déformable en métal à ressort – entre une position de verrouillage, où ladite saillie s'insère dans un desdits crans (voir la [Fig.4]), et une position de déverrouillage, où ladite saillie se retire dudit cran (voir les figures 5) – ici par flexion dudit fil lors de l'actionnement de la traverse 5 en déverrouillage – afin de libérer le coulissement dudit corps principal.

[0031] Selon le mode de réalisation représenté en [Fig.6], le dispositif de verrouillage du corps secondaire 4, dans la position de réglage choisie, comprend :

- une crémaillère 20 solidaire dudit corps secondaire, ladite crémaillère s'étendant longitudinalement,
- un loquet 21 monté mobile par rapport au corps principal 3 entre une position de verrouillage, où il s'insère un cran de ladite crémaillère, et une position de déverrouillage, où il se retire dudit cran afin de libérer le coulissement dudit corps secondaire, ledit loquet étant rappelé en position de verrouillage par un moyen ressort de rappel 22.

[0032] Selon la réalisation représentée, le dispositif de verrouillage du corps secondaire 4 comprend deux loquets 21 coopérant chacun avec une crémaillère respective 20, afin d'assurer un verrouillage renforcé.

[0033] Selon la réalisation représentée, les crémaillères 20 sont disposées sur les tenons 23.

[0034] Selon diverses réalisations, le corps secondaire 4 peut être moulé d'une pièce avec la paroi d'appui 17 ou bien constituer une pièce séparée qui est montée sur ladite paroi.

Revendications

[Revendication 1]

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

- une armature de montage sur un dossier dudit siège, ladite armature comprenant deux tiges (2) parallèles s'étendant verticalement,
- un corps principal (3) en matériau plastique moulé monté en coulissement sur lesdites tiges de manière à pouvoir adopter une pluralité de positions de réglage vertical,
- un premier dispositif de verrouillage dudit corps principal dans la position de réglage choisie,
- un corps secondaire (4) en matériau plastique moulé monté en coulissement longitudinal sur ledit corps principal, de sorte que ledit corps secondaire puisse adopter une pluralité de positions de réglage longitudinal, ledit corps secondaire étant pourvu d'une paroi d'appui (17) de la tête d'un occupant dudit siège,
- un deuxième dispositif de verrouillage dudit corps secondaire dans la position de réglage choisie,
- une traverse (5) commune de déverrouillage desdits dispositifs, ladite traverse étant montée en coulissement transversal sur ledit corps principal, ladite traverse présentant une partie extrême coopérant avec un bouton poussoir (7), monté en coulissement transversal sur ledit corps secondaire, permettant son actionnement en déverrouillage, de manière à libérer le coulissement desdits corps principal et secondaire,
- un ressort de renvoi (8) de ladite traverse en position de verrouillage,

ledit appui-tête étant caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

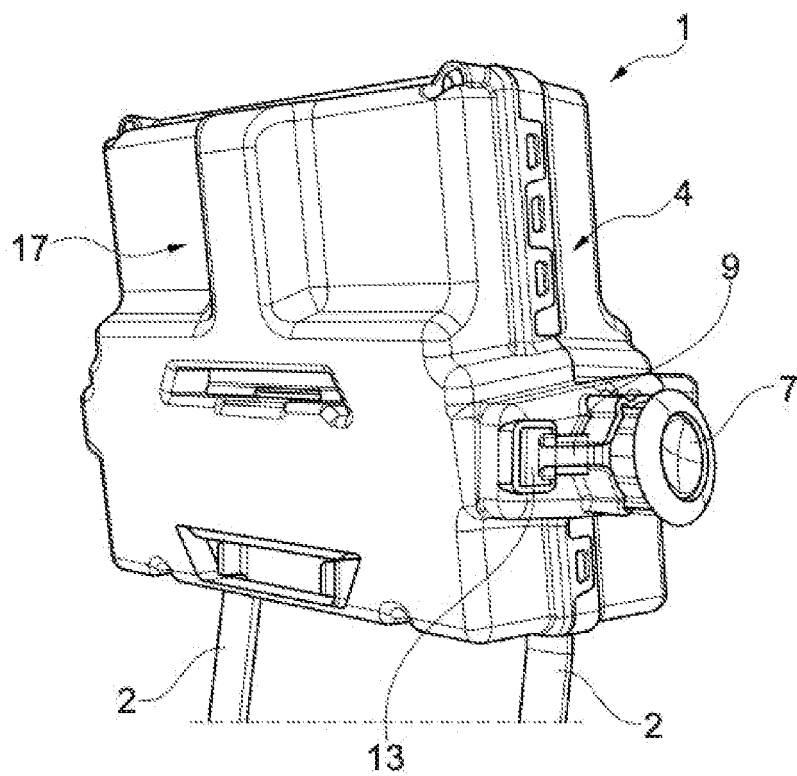
- une pièce d'équilibrage d'effort (9) interposée entre ledit bouton et ladite traverse, ladite pièce s'étendant longitudinalement, ladite pièce présentant une face externe (10) sur laquelle prend appui ledit bouton et une face interne (11) sous forme de piste s'étendant longitudinalement, ladite piste recevant en appui une saillie (12), située sur ladite partie

extrême, selon une pluralité de positions définies par la position de réglage longitudinal dudit corps secondaire,

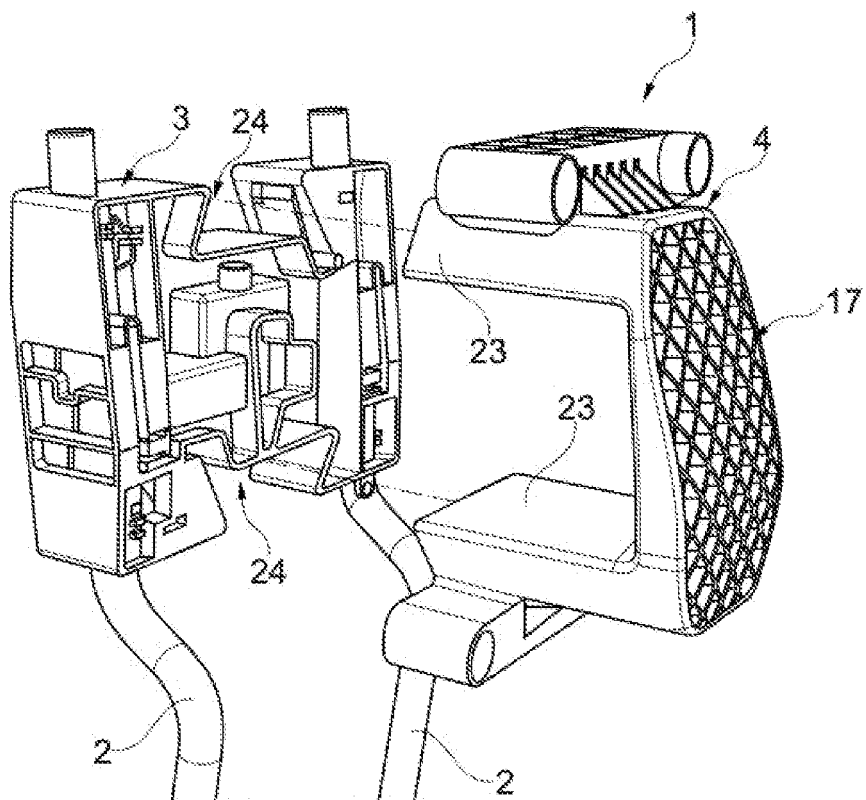
- deux ressorts de redressement (13) de ladite pièce quand ladite saillie prend appui en zone longitudinale non médiane de ladite piste, lesdits ressorts s'interposant en extrémités avant et arrière de ladite pièce entre ladite pièce et ledit corps secondaire.

- [Revendication 2] Appui-tête selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ressort de renvoi (8) est sous forme d'une rondelle en mousse élastiquement compressible, ladite rondelle s'interposant entre le corps secondaire (4) et le bouton (7).
- [Revendication 3] Appui-tête selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ressorts de redressement (13) sont sous forme de pavés de mousse élastiquement compressible.
- [Revendication 4] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie extrême (6) est en forme générale de U, une première branche (14) du U s'inscrivant dans le prolongement du reste de la traverse (5) et la deuxième branche (15) du U coulissant dans un moyen de guidage (16) prévu dans le corps secondaire (4).
- [Revendication 5] Appui-tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la saillie (12) présente une forme bombée, de manière à limiter la surface de contact entre la traverse (5) et la pièce d'équilibrage (9).

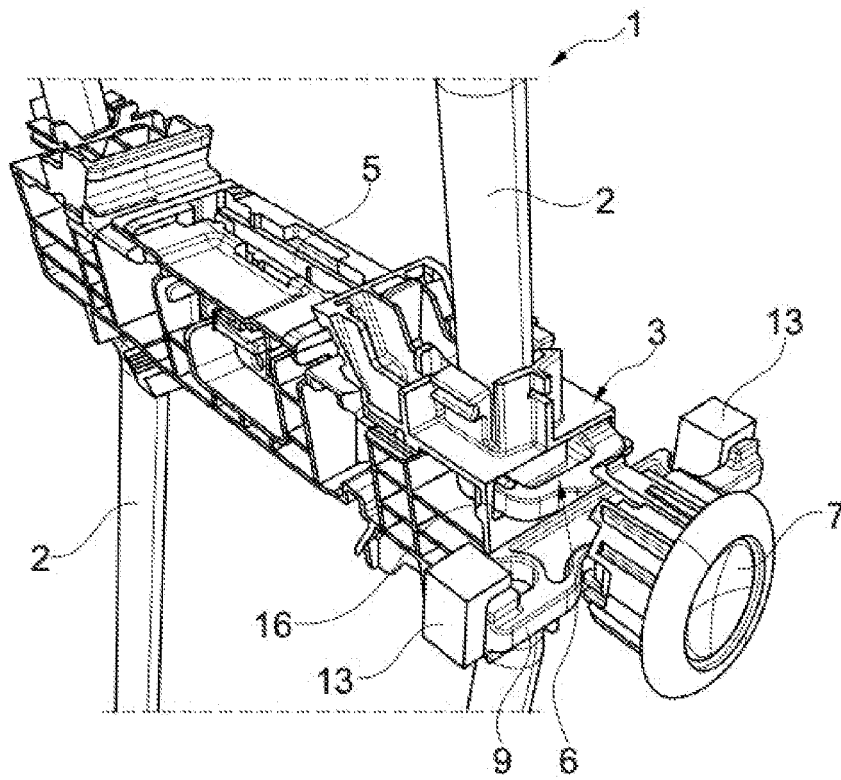
[Fig. 1]



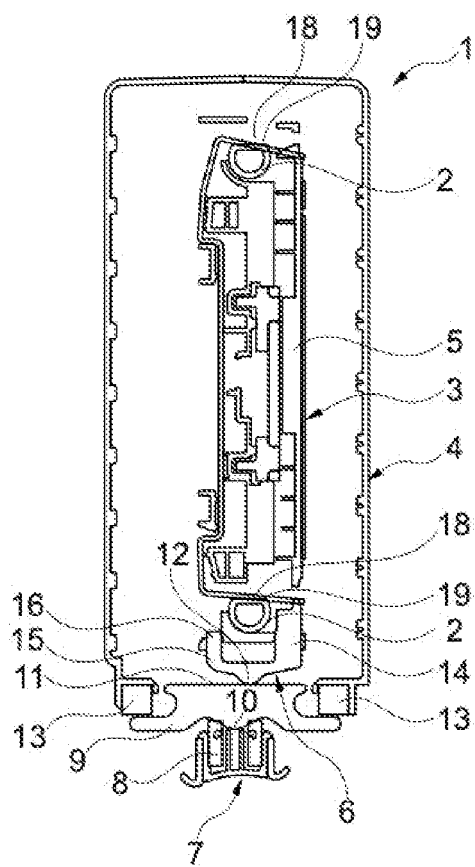
[Fig. 2]



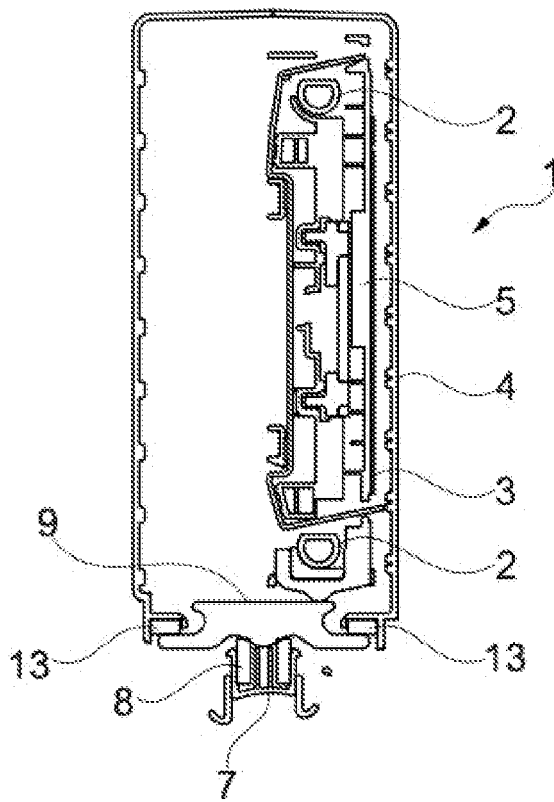
[Fig. 3]



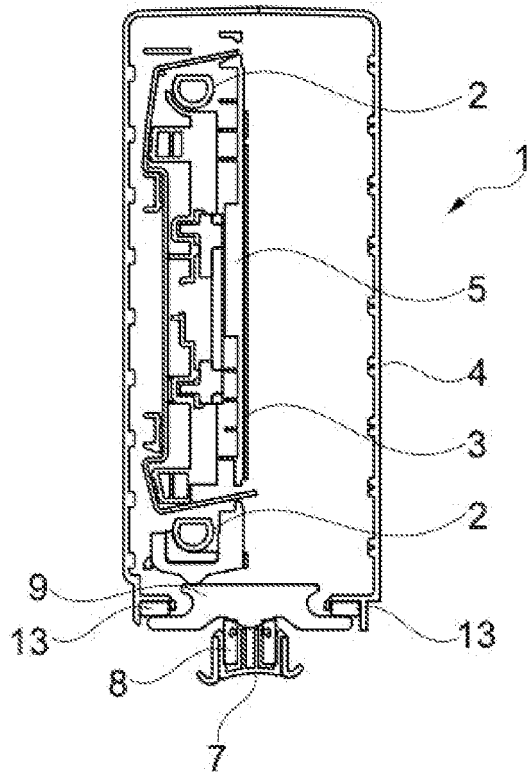
[Fig. 4]



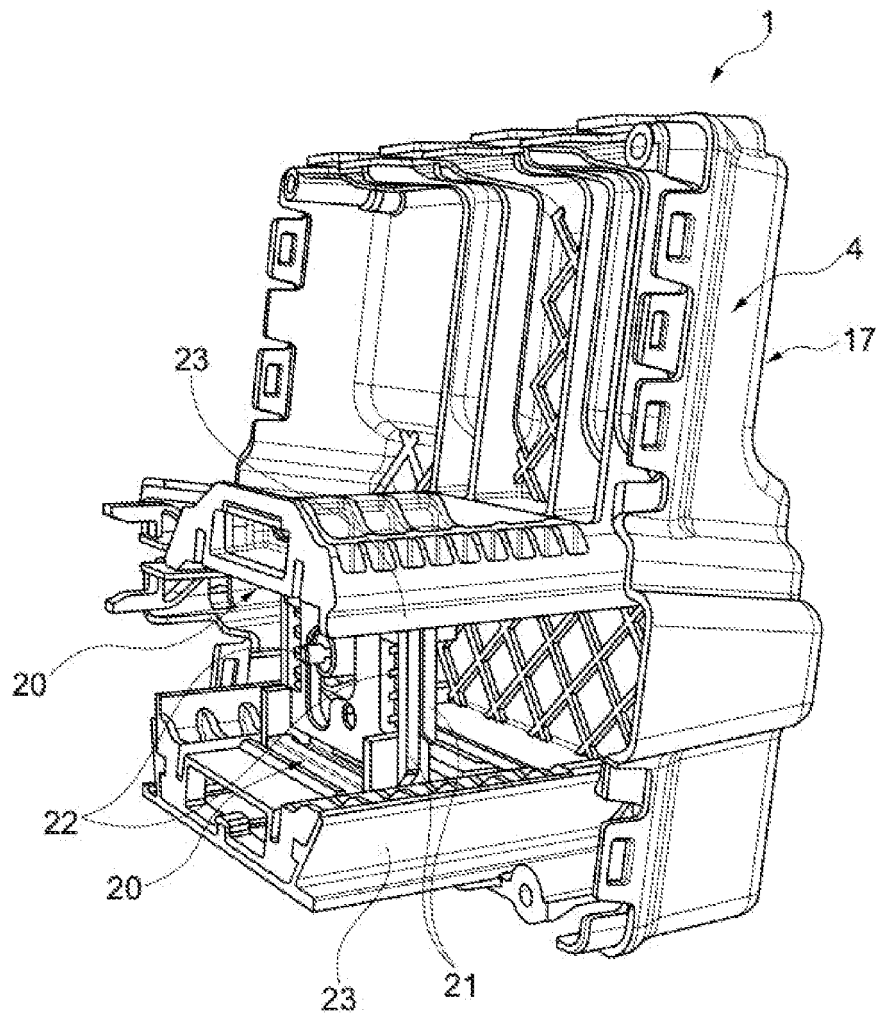
[Fig. 5a]



[Fig. 5b]



[Fig. 6]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☐ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☒ Le demandeur a maintenu les revendications.

☐ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

FR 2 979 867 A1 (FAURECIA SIEGES
AUTOMOBILE [FR]) 15 mars 2013 (2013-03-15)

US 2012/080926 A1 (FEY RALPH [DE] ET AL)
5 avril 2012 (2012-04-05)

EP 3 153 347 A1 (SHANGHAI YANFENG JOHNSON
CONTROLS SEATING CO LTD [CN])
12 avril 2017 (2017-04-12)

FR 3 102 723 A1 (TESCA FRANCE [FR])
7 mai 2021 (2021-05-07)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT