

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ DISPOSITIF D'OCCULTATION POUR UN TOIT PANORAMIQUE OU POUR UN TOIT OUVRANT DE VÉHICULE AUTOMOBILE.

②② Date de dépôt : 13.09.19.

③③ Priorité :

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *PSA Automobiles SA Société anonyme — FR.*

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 19.03.21 Bulletin 21/11.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention : 06.08.21 Bulletin 21/31.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : *FINOT EMMANUEL, MARIE MATHIAS et LABELLE ANNE LAURÉ.*

⑦③ Titulaire(s) : *PSA Automobiles SA Société anonyme.*

⑦④ Mandataire(s) :



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF D'OCCULTATION POUR UN TOIT PANORAMIQUE OU POUR UN TOIT OUVRANT DE VÉHICULE AUTOMOBILE

Domaine technique

[0001] L'invention a trait au domaine des véhicules automobiles, et, plus particulièrement, à un dispositif d'occultation pour un toit panoramique ou pour un toit ouvrant de véhicule.

Technique antérieure

[0002] Un véhicule automobile comprenant un toit ouvrant ou un toit panoramique nécessite un dispositif d'occultation obscurcissant ce toit, notamment pour limiter l'entrée de chaleur lors de températures extrêmes. Les dispositifs d'occultation sont variés, et peuvent être des stores ou un rideau d'occultation qui peut être ouvert ou fermé à l'aide d'une barre de tirage. Dans ce cas, des rails de guidage sont positionnés à chacun des côtés du rideau, de manière à faciliter le déplacement du rideau selon les besoins.

[0003] Le document de brevet publié FR 2 982 534 A1 divulgue un rideau d'occultation motorisé pour un toit ouvrant ou pour un toit panoramique de véhicule automobile. Le rideau est déplacé longitudinalement grâce à deux chariots situés aux extrémités de la barre de tirage, les chariots étant aptes à circuler sur des glissières latérales. Cela permet au rideau d'être mobile entre une position rétractée et une position déployée. Mais la barre de tirage servant au déplacement du rideau est toujours visible sous le toit ouvrant ou sous le toit panoramique lorsque le rideau est en position totalement rétractée, diminuant ainsi la luminosité dans l'habitacle.

Exposé de l'invention

[0004] L'invention a pour objectif de pallier au moins un des inconvénients de l'état de la technique susmentionné. Plus particulièrement, l'invention a pour objectif d'augmenter la luminosité dans l'habitacle du véhicule.

[0005] L'invention a pour objet un dispositif d'occultation pour un toit panoramique ou pour un toit ouvrant de véhicule automobile, le dispositif comprenant : une barre de tirage comprenant à chaque extrémité un patin ; un rideau d'occultation avec un bord fixé à la barre de tirage ; et deux rails de guidage des patins, disposés de part et d'autre de la barre de tirage et du rideau d'occultation, ladite barre et ledit rideau étant mobiles le long desdits rails entre une position rétractée et une position déployée ; remarquable en ce que la barre de tirage est montée pivotante par rapport aux patins et les rails de guidage sont configurés pour faire pivoter la barre de tirage lorsque ladite barre atteint une fin de course où le rideau d'occultation est en position rétractée.

- [0006] Selon un mode avantageux de l'invention, les deux rails de guidage sont configurés pour faire pivoter la barre de tirage d'une orientation parallèle à une direction principale desdits rails à une orientation transversale à ladite direction principale.
- [0007] Selon un mode avantageux de l'invention, le pivotement de la barre de tirage est d'au moins 60°.
- [0008] Selon un mode avantageux de l'invention, la barre de tirage présente une section transversale de forme allongée et plate, au moins un des deux rails de guidage coopérant avec ladite section à l'extrémité correspondante de la barre de tirage pour opérer le basculement.
- [0009] Selon un mode avantageux de l'invention, le montage pivotant de la barre de tirage par rapport aux patins est à un bord de ladite barre opposé au rideau d'occultation.
- [0010] Selon un mode avantageux de l'invention, l'au moins un des deux rails de guidage opérant le basculement de la barre de tirage comprend une portion d'extrémité formant une piste de guidage inclinée de ladite barre.
- [0011] Selon un mode avantageux de l'invention, le pivotement de la barre de tirage est vers le bas, le rideau d'occultation étant fixé à une face supérieure de ladite barre.
- [0012] Selon un mode avantageux de l'invention, le dispositif comprend, en outre, un enrouleur du rideau d'occultation.
- [0013] L'invention a également pour objet un véhicule automobile comprenant un pavillon de toit avec un toit panoramique ou un toit ouvrant, et un dispositif d'occultation dudit toit panoramique ou ouvrant, remarquable en ce que le dispositif d'occultation est selon l'invention.
- [0014] Selon un mode avantageux de l'invention, le véhicule comprend une garniture du pavillon de toit, ladite garniture et le dispositif d'occultation étant configurés de manière à ce que la barre de tirage soit cachée par ladite garniture lors du pivotement de ladite barre.
- [0015] Les mesures de l'invention sont intéressantes en ce qu'elles permettent d'améliorer la luminosité dans l'habitacle du véhicule d'au moins 6% par rapport aux dispositifs d'occultation préexistants. Ceci est possible grâce au fait que la barre de tirage est rabattue sous le pavillon de toit du véhicule, et, plus particulièrement, sous une partie du pavillon de toit métallique. Aussi, le fait que le dispositif d'occultation dans son ensemble ne soit plus visible depuis l'intérieur de l'habitacle une fois le rideau en position rétractée permet d'améliorer l'esthétisme du véhicule. L'inclinaison de la portion d'extrémité des rails permet de faciliter le pivotement de la barre de tirage, et permet son bon positionnement sous la garniture. La présence d'un enrouleur apte à enrouler le rideau d'occultation permet de faciliter sa rétraction et son déploiement, donc d'optimiser les changements de positions du rideau. Enfin, cette invention est peu coûteuse, car elle utilise des matériaux et des techniques connus de l'homme du métier,

elle est en outre facile à mettre en œuvre et à réaliser.

- [0016] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention seront mieux compris à l'aide de la description et des dessins.

Brève description des dessins

- [0017] [fig.1] est une vue latérale d'un véhicule automobile avec un toit ouvrant selon l'invention ;
- [0018] [fig.2] est une vue du dessus d'un dispositif d'occultation de véhicule automobile, représenté sans le pavillon de toit ;
- [0019] [fig.3] est une vue en coupe du toit ouvrant avec le dispositif d'occultation selon l'invention, selon un plan de coupe représenté à la figure 2 ;
- [0020] [fig.4] est une vue agrandie du dispositif d'occultation en position rétractée, tel que montré à la figure 3 ;
- [0021] [fig.5] est une vue latérale du patin et de la barre de tirage en position rétractée, tels que représentés aux figures 3 et 4.

Description détaillée

- [0022] La figure 1 montre une vue latérale d'un véhicule automobile selon l'invention. Le véhicule automobile 1 comprend deux côtés latéraux 3 surmontés par un pavillon de toit 5. Dans certains véhicules 1, ce pavillon de toit 5 peut comprendre une portion métallique 5A arrière et une portion avant, en continuité avec un pare-brise 7, avec un toit ouvrant 5B. à la place du toit ouvrant 5B le véhicule peut comprendre un toit panoramique (non représenté sur ces figures), c'est-à-dire une paroi de toit vitrée fixe s'étendant sur une grande partie dudit toit 5. L'invention s'applique de la même façon à un véhicule comprenant un toit panoramique. Un toit ouvrant 5B comprend, dans le cadre de l'invention, un dispositif d'occultation (visible aux figures 2 à 5) apte à améliorer la régulation de la température dans le véhicule 1.
- [0023] Les figures 2 à 5 montrent différentes vues du toit ouvrant d'un véhicule automobile avec le dispositif d'occultation selon l'invention.
- [0024] Sur ces figures, le pavillon de toit 5 forme des portions métalliques 5A à l'avant, à l'arrière et latéralement au toit ouvrant 5B. Sous ces portions métalliques 5A et à l'intérieur de l'habitacle du véhicule 1 se trouve une garniture 5C du pavillon de toit 5. Cette garniture 5C sert notamment à améliorer l'esthétique du véhicule 1, elle permet de recouvrir, au moins partiellement, le dispositif d'occultation 9 selon l'invention. La garniture 5C est généralement fabriquée en tissu, ou en matériaux synthétiques.
- [0025] Le dispositif d'occultation 9 comprend un rideau d'occultation 11 capable de s'étendre entre une position rétractée, pendant laquelle il est totalement recouvert par la garniture 5C du pavillon de toit 5, et une position déployée. Le rideau d'occultation 11 comprend au moins un bord 11A, préférentiellement un bord avant 11A, ce bord

11A étant fixé à une barre de tirage 13.

- [0026] La barre de tirage 13 comprend une portion centrale 13A et deux extrémités 13B, chaque extrémité 13B étant rattachée à un patin 13C. La barre de tirage 13 est montée pivotante par rapport aux patins 13C, ce montage pivotant étant réalisé à un bord 13E de ladite barre 13 opposé au rideau d'occultation 11. Avantageusement, le pivotement de la barre de tirage 13 est d'au moins 60°, et est réalisé vers le bas, le rideau d'occultation 11 étant fixé à une face supérieure 13D de ladite barre 13. La barre de tirage 13 comprend, en outre, une section transversale de forme allongée et plate. Le dispositif d'occultation 9 comprend également un enrouleur 15, permettant l'enroulement du rideau d'occultation 11 lorsque le rideau 11 est en position rétractée.
- [0027] Le dispositif d'occultation 9 comprend, en outre, deux rails de guidage 17 des patins 13C. Les rails de guidage 17 sont disposés de part et d'autre de la barre de tirage 13 et du rideau d'occultation 11, et fixés au pavillon de toit 5. Chaque rail 17 comprend une portion d'extrémité 17A formant une piste de guidage 17B inclinée de la barre de tirage 13.
- [0028] Ainsi, chaque rail de guidage 17 accueille l'une des extrémités 13B de la barre de tirage 13 et le patin 13C correspondant de ladite extrémité 13B. Les rails de guidage 17 sont faits pour faire pivoter la barre de tirage 13 lorsqu'elle atteint une fin de course où le rideau d'occultation 11 est en position rétractée. Ce pivotement de la barre de tirage 13 est réalisé depuis une orientation parallèle à une direction principale (notée x sur ces figures), à une orientation transversale à ladite direction. La barre de tirage 13, une fois en position rétractée, est cachée par la garniture 5C du pavillon de toit 5.
- [0029] Avantageusement, le déplacement de la barre de tirage 13 peut être réalisé manuellement ou électroniquement, grâce à des câbles positionnés, au moins partiellement, dans chacun des patins 13C de la barre de tirage 13. Un rail supplémentaire 19 peut faciliter le basculement de la barre de tirage 13 suivant l'angle réalisé par le rail de guidage 17, puis bloquer le glissement du patin 13C correspondant. Alternativement, le basculement peut simplement être réalisé par gravité.

Revendications

- [Revendication 1] Dispositif d'occultation (9) pour un toit panoramique ou pour un toit ouvrant (5B) de véhicule automobile (1), le dispositif (9) comprenant :
- une barre de tirage (13) comprenant à chaque extrémité (13B) un patin (13C) ;
 - un rideau d'occultation (11) avec un bord (11A) fixé à la barre de tirage (13) ; et
 - deux rails de guidage (17) des patins (13C), disposés de part et d'autre de la barre de tirage (13) et du rideau d'occultation (11), ladite barre (13) et ledit rideau (11) étant mobiles le long desdits rails (17) entre une position rétractée et une position déployée ;
- caractérisé en ce que la barre de tirage (13) est montée pivotante par rapport aux patins (13C) et les rails de guidage (17) sont configurés pour faire pivoter la barre de tirage (13) lorsque ladite barre (13) atteint une fin de course où le rideau d'occultation (11) est en position rétractée.
- [Revendication 2] Dispositif d'occultation (9) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux rails de guidage (17) sont configurés pour faire pivoter la barre de tirage (13) d'une orientation parallèle à une direction principale (x) desdits rails (17) à une orientation transversale à ladite direction principale (x).
- [Revendication 3] Dispositif d'occultation (9) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le pivotement de la barre de tirage (13) est d'au moins 60°.
- [Revendication 4] Dispositif d'occultation (9) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la barre de tirage (13) présente une section transversale de forme allongée et plate, au moins un des deux rails de guidage (17) coopérant avec ladite section à l'extrémité (13B) correspondante de la barre de tirage (13) pour opérer le basculement.
- [Revendication 5] Dispositif d'occultation (9) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le montage pivotant de la barre de tirage (13) par rapport aux patins (13C) est à un bord de ladite barre (13) opposé au rideau d'occultation (11).
- [Revendication 6] Dispositif d'occultation (9) selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'au moins un des deux rails de guidage (17) opérant le basculement de la barre de tirage (13) comprend une portion d'extrémité (17A) formant une piste de guidage (17B) inclinée de ladite barre (13).
- [Revendication 7] Dispositif d'occultation (9) selon l'une des revendications 1 à 6, ca-

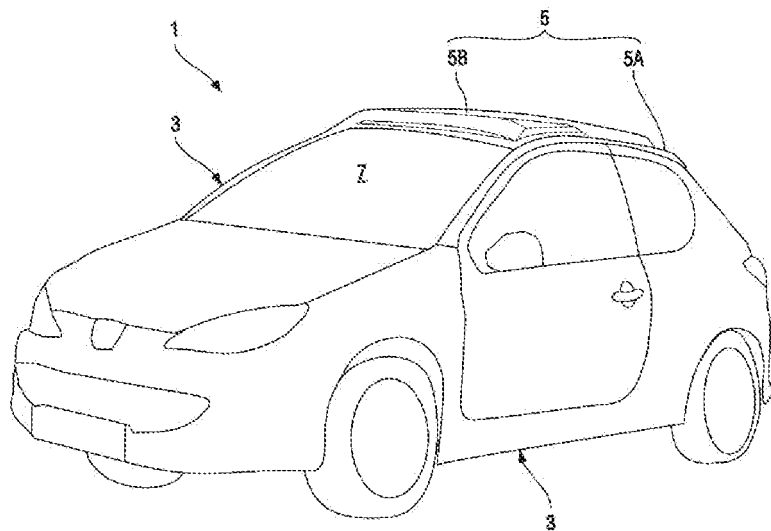
ractérisé en ce que le pivotement de la barre de tirage (13) est vers le bas, le rideau d'occultation (11) étant fixé à une face supérieure (13D) de ladite barre (13).

[Revendication 8] Dispositif d'occultation (9) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le dispositif (9) comprend, en outre, un enrouleur (15) du rideau d'occultation (11).

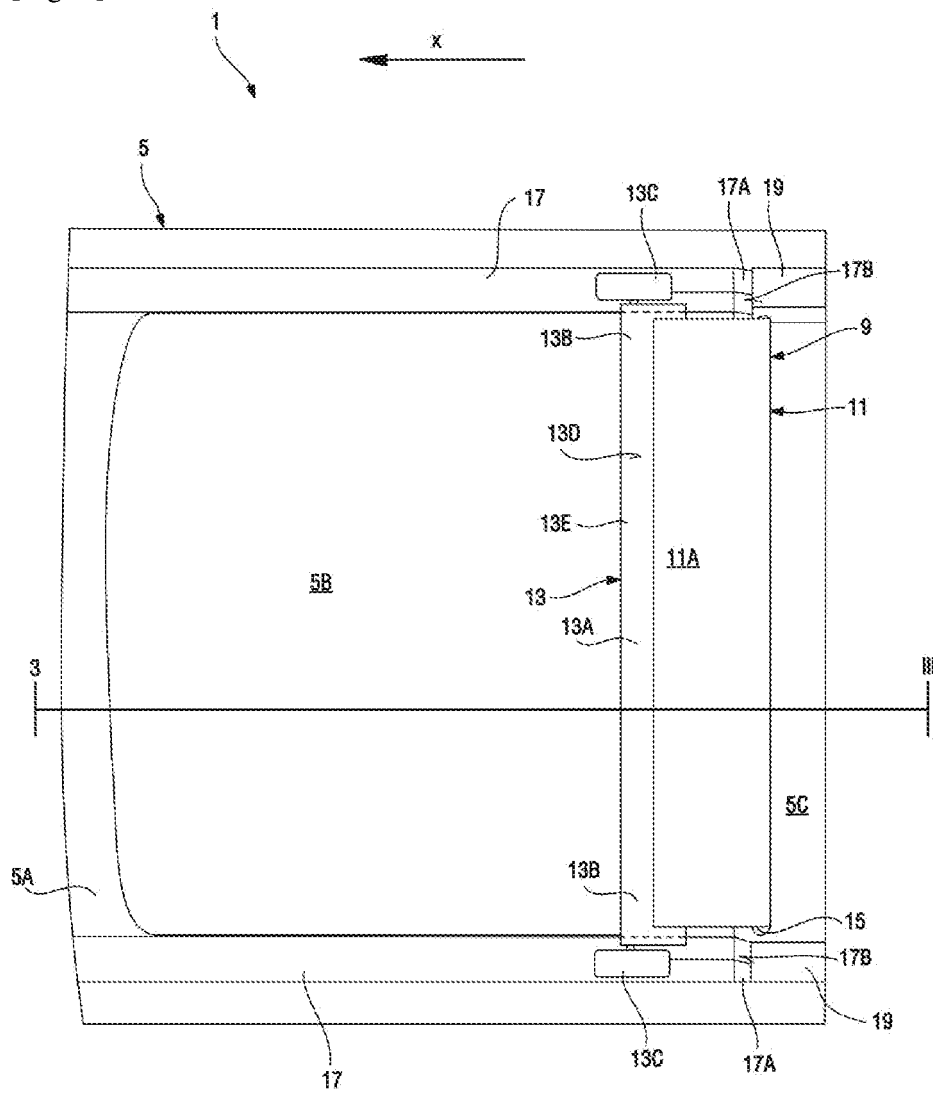
[Revendication 9] Véhicule automobile (1) comprenant un pavillon de toit (5) avec un toit panoramique ou un toit ouvrant (5B), et un dispositif d'occultation (9) dudit toit panoramique ou ouvrant (5B), caractérisé en ce que le dispositif d'occultation (9) est selon l'une des revendications 1 à 8.

[Revendication 10] Véhicule automobile (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit véhicule (1) comprend une garniture (5C) du pavillon de toit (5), ladite garniture (5C) et le dispositif d'occultation (9) étant configurés de manière à ce que la barre de tirage (13) soit cachée par ladite garniture (5C) lors du pivotement de ladite barre (13).

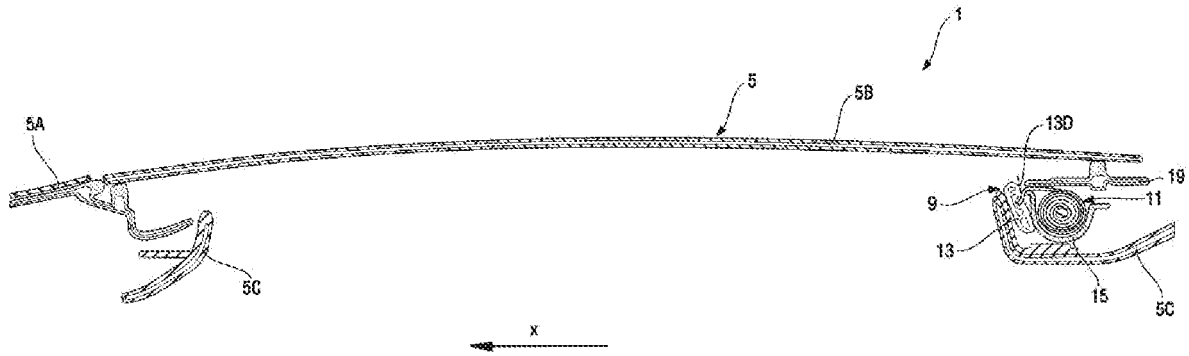
[Fig. 1]



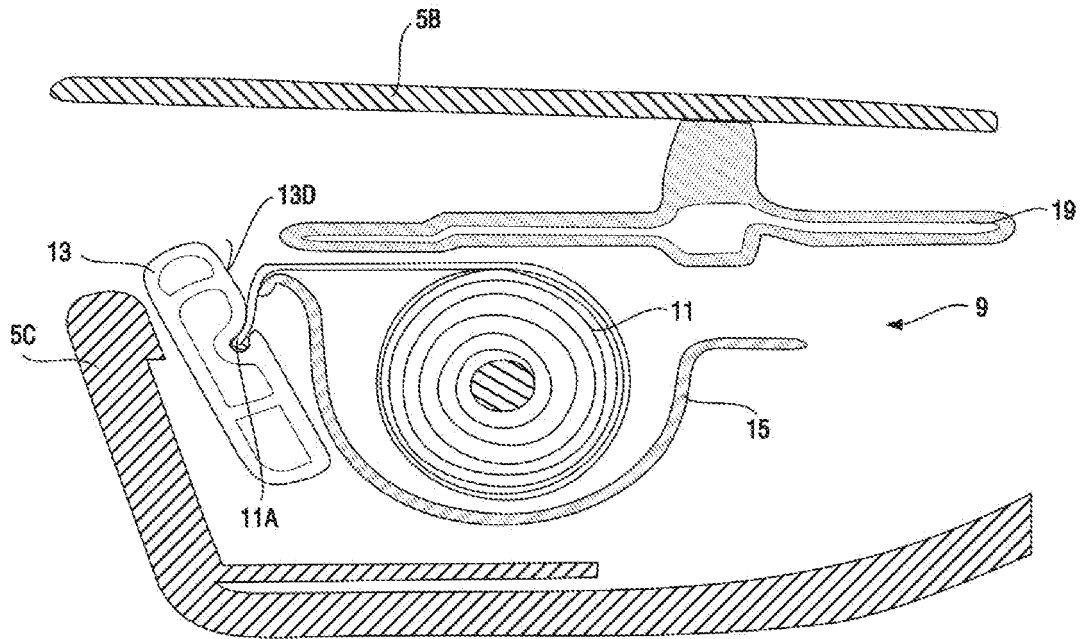
[Fig. 2]



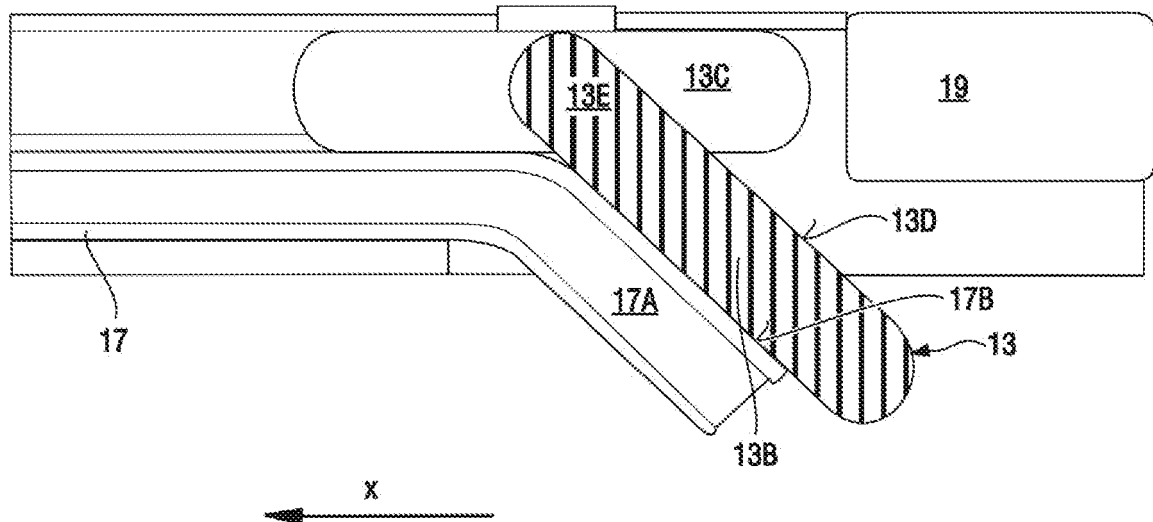
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



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

GB 2 556 900 A (WIDNEY MFG LTD [GB])
13 juin 2018 (2018-06-13)

DE 103 31 269 A1 (WEBASTO VEHICLE SYS INT
GMBH [DE]) 5 janvier 2005 (2005-01-05)

EP 1 777 090 A2 (WAGON SAS [FR])
25 avril 2007 (2007-04-25)

EP 1 669 232 A2 (WEBASTO AG
FAHRZEUGTECHNIK [DE])
14 juin 2006 (2006-06-14)

FR 2 982 534 A1 (PEUGEOT CITROEN
AUTOMOBILES SA [FR])
17 mai 2013 (2013-05-17)

FR 2 786 809 A1 (WEBASTO SYSTEMES
CARROSSERIE [FR]) 9 juin 2000 (2000-06-09)

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

NEANT