

⑫ **CERTIFICAT D'UTILITÉ** **B3**

⑤④ Siège d'automobile avec rehausse enfant d'assise à dispositif de maintien.

②② Date de dépôt : 22.12.22.

③③ Priorité :

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *RENAULT S.A.S. Société par
Actions Simplifiées* — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 28.06.24 Bulletin 24/26.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 29.11.24 Bulletin 24/48.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑦② Inventeur(s) : BEZEAULT Loïc et VERGER Arnaud.

⑦③ Titulaire(s) : *RENAULT S.A.S. Société par Actions
Simplifiées.*

⑦④ Mandataire(s) :

FR 3 144 076 - B3



Description

Titre de l'invention : Siège d'automobile avec rehausse enfant d'assise à dispositif de maintien

- [0001] L'invention se rapporte à un siège de véhicule automobile comprenant une rehausse mobile susceptible d'occuper une position d'utilisation pour enfant, déployée en hauteur, et une position basse d'utilisation pour adulte, escamotée à l'intérieur d'un logement formé dans l'assise dudit siège.
- [0002] Le document FR 2 613 672 divulgue un siège arrière dans lequel la rehausse comporte un plateau recouvert d'un coussin et est reliée à la structure du véhicule par une liaison mécanique constituée par deux bielles articulées disposées de chaque côté de la rehausse pour accompagner le mouvement de la rehausse entre sa position escamotée, c'est-à-dire repliée dans l'assise vers l'avant et sa position haute au-dessus de l'assise vers l'arrière. La présence de ces bielles latérales liées à la structure du siège complique la construction de l'armature du siège, nuit à son apparence, et constitue une source de gêne et d'inconfort pour les utilisateurs du siège, dans le cadre de son utilisation pour adulte. De plus, la liaison de l'assise au dossier du siège nécessite d'être renforcée afin d'apporter une assise solide et sécuritaire à l'enfant installé sur le siège.
- [0003] L'invention a pour but de proposer une autre solution de liaison entre la rehausse et la structure pour permettre à la rehausse de prendre ses deux positions, l'une haute déployée, dite de rehaussement et l'autre, dite basse escamotée sans présenter les inconvénients précités et permettre de renforcer la fixation de la rehausse en position haute.
- [0004] L'invention atteint son objet grâce à un siège de véhicule automobile muni d'une assise comportant une rehausse encastrable pour le transport d'enfants susceptible d'occuper une position de rehaussement et une position basse escamotée à l'intérieur d'un logement formé dans l'assise dudit siège, la rehausse encastrable comportant un plateau recouvert d'un coussin, l'assise comprenant une structure d'assise recouverte d'un coussin arrière d'assise sur lequel est positionnée la rehausse encastrable en position de rehaussement, caractérisé en ce qu'un élément de liaison relie le plateau de rehausse à la structure d'assise et en ce que le plateau comprend deux crochets de fixation latéraux, disposés de part et d'autre du coussin, adaptés à la fixation du plateau à la structure de siège en position de rehaussement.
- [0005] Avantagusement, l'élément de liaison permet le guidage et la solidarisation de la rehausse au cours de son déplacement et les crochets de fixation 30 de chaque côté du plateau permettent la fixation de la rehausse en position de rehaussement. La rehausse

fixée en position de rehaussement apporte une meilleure stabilité de la rehausse, permettant d'asseoir un enfant en toute sécurité dans le véhicule, sans risque que l'assise se désolidarise de sa position de rehaussement et qu'il y ait un déplacement de celle-ci vers l'avant. Une rehausse intégrée au siège de véhicule permet de basculer d'un siège permettant de recevoir les adultes à un siège permettant l'accueil d'un enfant de façon très rapide. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour les véhicules transportant un public varié, tel par exemple les taxis.

- [0006] Dans des formes de réalisation préférées de l'invention, on a en outre recours à l'une et/ou à l'autre des caractéristiques suivantes prises seules ou en combinaison:
- [0007] - Les crochets de fixation sont fixés à la structure de siège lorsque la rehausse encastrable est en position haute d'utilisation.
- [0008] - Les crochets de fixation sont des fourchettes de fixation Isofix, adaptés à être fixées aux fils de fixation Isofix de la structure de siège.
- [0009] - Le plateau présente deux surfaces avant et arrière de hauteurs différentes, la surface avant disposée à l'avant de la rehausse et la surface arrière disposée à proximité du dossier, la surface arrière étant abaissée par rapport à la surface du plateau disposée à l'avant. Avantageusement une surface avant plus haute à l'avant du plateau permet de mieux retenir l'enfant assis sur la rehausse en offrant une retenue supplémentaire empêchant l'enfant de glisser sous la ceinture de sécurité en cas de choc.
- [0010] - L'élément de liaison est relié au plateau en zone médiane de la surface avant du plateau, ce qui permet avantageusement d'offrir un espace de débattement agrandi pour le déplacement en rotation de l'élément de liaison dans les mouvements de dépliement et repliement de la rehausse encastrable.
- [0011] - L'élément de liaison traverse la surface avant du plateau.
- [0012] - L'élément de liaison est un fil métallique.
- [0013] - L'élément de liaison comprend une portion de fil disposée entre la surface avant et le coussin, ce qui permet avantageusement d'apporter de la stabilité au déplacement du plateau.
- [0014] - Le coussin de rehausse comprend une commande permettant de désactiver le verrouillage des crochets latéraux de fixation, le déverrouillage des crochets latéraux de fixation autorisant la manœuvre de retour en position de la rehausse d'assise dans son logement.
- [0015] L'invention concerne aussi un véhicule comprenant un siège selon l'une quelconque des caractéristiques décrites ci-dessus.
- [0016] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante d'un exemple de réalisation. Il sera fait référence aux dessins annexés suivants :
- [0017] - La [Fig.1] est une vue en perspective d'un siège de l'invention montrant la rehausse

en position basse escamotée dans l'assise du siège.

- [0018] - La [Fig.2] est une vue en perspective d'un siège de l'invention montrant la rehausse en cours de manipulation dans une étape intermédiaire.
- [0019] - La [Fig.3] est une vue en perspective du siège montrant le plateau de rehausse en position basse escamotée.
- [0020] - La [Fig.4] est une vue en perspective du siège montrant le plateau de rehausse en position haute déployée.
- [0021] - La [Fig.5] est une vue en perspective de la rehausse de siège en position haute déployée.
- [0022] Les figures 1 et 2 montrent un siège de véhicule 1 qui peut être sous forme de siège individuel ou éventuellement être sous forme de banquette, et qui comprend de manière connue une assise 11 et un dossier 12. L'assise 11 comprend notamment un coussin central avant 24 muni de maintiens latéraux 13 et une partie arrière d'assise 14, constituée d'un coussin indépendant de la partie avant. Un logement 29 est formé à l'avant de l'assise 11 pour recevoir la rehausse encastrable 20 en position basse escamotée telle que représentée à la [Fig.1], où elle est alors dans le prolongement avant de la partie arrière d'assise 14, le siège est alors dans sa position normale d'utilisation par un adulte. La rehausse 20 comprend un plateau 21 recouvert d'un coussin 24 de siège. Le coussin comprend une matelassure recouverte d'une coiffe. Le plateau présente deux surfaces avant 52 et arrière 53, la surface arrière 53 étant disposée à proximité du dossier 12 et étant abaissée par rapport à la surface du plateau disposée à l'avant.
- [0023] Pour servir de siège d'enfant, la rehausse encastrable 20 peut être retirée manuellement du logement de l'assise 11 et placée au dessus de la partie arrière d'assise 14. La [Fig.2] montre la rehausse en cours de manipulation dans une étape intermédiaire du déplacement. La rehausse est reliée à la structure assise de siège au moyen d'un élément de maintien 50 qui se présente, comme visible en [Fig.3] et 4 sous forme d'un fil métallique 55 solidaire du plateau 21 de rehausse et relié à chacune de ses deux extrémités opposées de façon pivotante à la structure de l'assise 26. Le lien de la rehausse encastrable à la structure d'assise 26 permet avantageusement de maintenir la rehausse encastrable à l'intérieur du véhicule, et permet de guider le déplacement de la rehausse.
- [0024] Dans un mode de réalisation particulier, l'élément de liaison 50 est relié au plateau 21 en zone médiane de la surface avant 52 du plateau. Par zone médiane, on entend une région sensiblement centrale, entre le bord avant et le bord arrière de la surface avant 52. En détail, comme visible en [Fig.3] et 4, l'élément de liaison 50 est un fil métallique 55 traversant la surface avant du plateau à deux reprises dans des ouvertures 57 situées à proximité des deux bords latéraux du plateau avant central, et placées sur une

même hauteur longitudinalement, de telle façon à ce que le fil métallique 55 comprenne une portion de fil disposée entre la surface avant du plateau et le coussin. Le fil est maintenu en position grâce au support réalisé par des pattes d'accrochages 58 disposées à l'intérieur des ouvertures 57 de la surface du plateau avant, les ouvertures étant traversées par le fil métallique 55.

- [0025] En position de rehaussement, la rehausse encastrable 20 est disposée au-dessus de la partie arrière 14 de l'assise dont elle peut avoir des dimensions légèrement supérieures en largeur et en profondeur vers l'arrière. Elle est directement en appui sur la partie arrière 14 d'assise.
- [0026] Comme visible en [Fig.3] et 4, le plateau de rehausse comprend deux crochets de fixation latéraux 30, solidaires du plateau, disposés de part et d'autre du coussin 24, de chaque côté de la partie arrière du plateau 53, et adaptés à la fixation du plateau 21 à la structure de siège 26 en position haute d'utilisation. Ces crochets de fixation sont des fourchettes de fixation de la norme « Isofix », les crochets étant adaptés à être fixés aux fils de fixation normalisés Isofix présents sur la structure de siège, en particulier les fils Isofix présents sur la structure arrière d'assise (non représentés sur les figures), formés d'anneaux solidarisés sur une partie arrière d'une structure d'assise, généralement un tube. Les crochets latéraux de fixation 30 sont commandés en déverrouillage par une commande 40, qui peut aussi se présenter sous forme de poignée ou tirette, située sur la face avant du coussin 24 de la rehausse encastrable. La liaison entre la poignée 40 et les crochets de fixation 30 est par exemple réalisée par câbles disposés à l'intérieur du coussin de rehausse 24, ou plus particulièrement entre le coussin et le plateau de rehausse selon le mode de réalisation envisagé. Le déverrouillage des crochets latéraux de fixation autorise la manœuvre de retour en position de la rehausse encastrable 20 dans son logement 29.
- [0027] Comme visible plus particulièrement en [Fig.3], en position basse escamotée de la rehausse encastrable 20, les fourchettes de fixation 30 sont logées à l'intérieur de cavités 31 aménagées dans la partie arrière d'assise 14, en particulier de chaque côté de la partie arrière d'assise 14. Les cavités 31 se trouvent en contact avec le coussin de rehausse encastrable et permettent d'y loger les fourchettes de fixation saillantes du plateau de rehausse encastrable.
- [0028] Les figures 4 et 5 montrent la rehausse en position d'utilisation, la [Fig.4] montre le détail de la fixation du plateau 21 sans le coussin 24 à la structure de siège grâce à la fixation des fourchettes Isofix 30 au fil Isofix de fixation solidaire de la structure d'assise. La fixation du plateau de rehausse 21 à l'armature d'assise en position de rehaussement permet de renforcer le maintien en position haute de la rehausse et s'apparente à ce qui pourrait être réalisé dans le cas d'une rehausse externe placée sur le siège. L'avantage de cette solution est d'offrir la possibilité d'asseoir un enfant de

manière rehaussée et en toute sécurité et de façon aussi sécurisée que dans le cas de rehausse externes, avec l'utilisation des attaches de réception de fixation Isofix présent dans le véhicule sans avoir à apporter de rehausse externe. Il devient ainsi possible de réaliser un déplacement non prévu avec un enfant et de réaliser celui-ci en toute sécurité, en utilisant l'équipement de sécurité existant dans le véhicule, sans avoir besoin d'apport externe. Nous sommes ici dans le cas des rehausses de sièges enfants obligatoires pour les enfants âgés de plus de 3 ans et jusqu'à 10 ans généralement.

- [0029] Le plateau présente deux surfaces avant et arrière de hauteurs différentes, la surface avant 52 étant disposée à l'avant de la rehausse et la surface arrière 53 étant disposée à proximité du dossier, la surface arrière 53 étant abaissée par rapport à la surface du plateau disposée à l'avant. Une surface arrière plus basse permet avantageusement de retenir l'enfant sur son siège et permet d'éviter à l'enfant de glisser sous la ceinture de sécurité, en cas de freinage brusque notamment.
- [0030] Le passage en position d'utilisation, c'est-à-dire de rehaussement, de la rehausse encastrable 20 depuis la position de repos est réalisé de la façon suivante : la partie avant de l'assise est soulevée vers le haut, notamment en partie arrière de rehausse encastrable 20 afin de dégager les dispositifs de fixation 30 de leur position de repos à l'intérieur de leur logement 31 dans la partie arrière de l'assise 14. La partie arrière d'assise 14 est pivotée également vers le haut, autour d'un axe situé à l'arrière, mais dans le sens opposé afin de contribuer au dégagement de la rehausse. La [Fig.2] montre la rehausse en cours de manipulation dans cette étape intermédiaire.
- [0031] Une fois dégagée, en particulier une fois les fourchettes de fixation 30 du plateau 21 de rehausse extraites de leur logement de repos 31, la partie arrière d'assise 14 est repositionnée sur la structure d'assise 26. La rehausse 20 est ensuite placée en position d'utilisation ou de rehaussement grâce au pivotement du plateau 21 relié à l'assise au moyen de l'élément de liaison 50, pivotant autour de son axe de fixation solidaire de la structure d'assise 26, de manière à positionner les fourchettes de fixation 30 à l'entrée des ouvertures réservées à la réception et à la fixation Isofix des sièges enfant. Le mouvement peut s'effectuer grâce à la manipulation de la poignée ou commande 40 située à l'avant du coussin de rehausse 24, qui permet d'exercer une poussée jusqu'à l'engagement effectif du fil Isofix venant en butée, à l'intérieur des fourchettes Isofix 30 qui se verrouillent alors. La fixation est ainsi réalisée et la rehausse encastrable 20 maintenue en position de rehaussement de manière sécurisée.
- [0032] Le retour en position est réalisé grâce à l'actionnement de la commande 40 ou poignée de déverrouillage qui permet d'ouvrir les fourchettes Isofix, ce qui libère les fils Isofix et permet le déplacement de la rehausse.
- [0033] Une poussée exercée sur la rehausse encastrable 20 en direction de l'avant permet d'extraire les fourchettes Isofix 30. et dégager la rehausse de sa position de re-

haussement au-dessus de la partie arrière d'assise 14. La rehausse encastrable 20 est pivotée vers l'avant suivant l'axe de pivotement de l'élément de liaison 50. La partie arrière d'assise 14 est ensuite relevée en partie avant de façon à permettre de placer les fourchettes de fixation Isofix dans leurs logements situés en face avant de la partie arrière d'assise. La rehausse encastrable 20 et la partie arrière d'assise 14 sont ensuite repositionnées en même temps sur la structure d'assise 26, par déplacement vers le bas des deux éléments. Le repositionnement de la rehausse 20 en position basse escamotée dans son logement 29 assure avantageusement le maintien de l'ensemble rehausse encastrable 20 et partie arrière d'assise 14 sur la structure de siège.

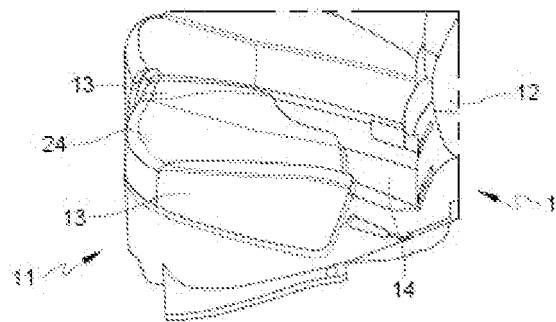
- [0034] Ce dispositif de rehausse encastrable est simple d'usage et de mise en place. Il a l'avantage d'être dans le véhicule, donc disponible à tout moment de l'utilisation du véhicule. La rehausse encastrable est aisément déplaçable de la position escamotée à la position de rehaussement et inversement. Le dispositif permet d'assurer la sécurité de l'enfant assis sur la rehausse encastrable, tout en préservant le confort pour un adulte pour une utilisation classique du siège. L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit.

Revendications

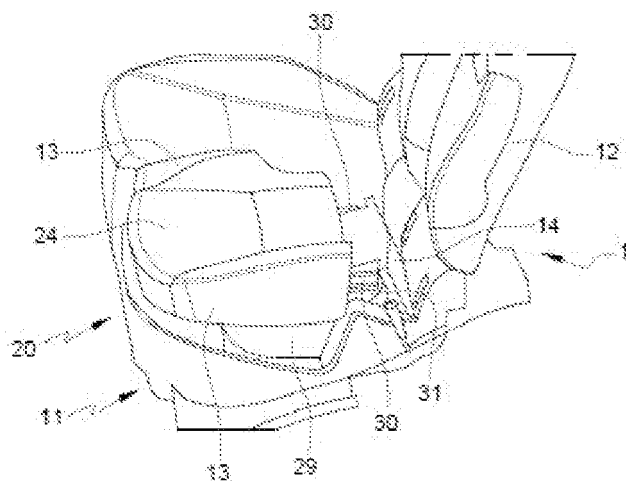
- [Revendication 1] Siège (1) de véhicule automobile, muni d'une assise comportant une rehausse encastrable (20) pour le transport d'enfants susceptible d'occuper une position de rehaussement et une position basse escamotée à l'intérieur d'un logement (29) formé dans l'assise (11) dudit siège (1), la rehausse encastrable (20) comportant un plateau (21) recouvert d'un coussin de rehausse (24), l'assise comprenant une structure d'assise (26) recouverte d'un coussin arrière d'assise (14) sur lequel est positionnée la rehausse encastrable (20) en position de rehaussement, caractérisé en ce qu'un élément de liaison (50) relie le plateau (21) de rehausse à la structure d'assise (26) et en ce que le plateau comprend deux crochets de fixation latéraux, disposés de part et d'autre du coussin de rehausse (24), adaptés à la fixation du plateau (21) à la structure de siège en position de rehaussement.
- [Revendication 2] Siège (1) de véhicule automobile selon la revendication 1, caractérisé en ce que, lorsque la rehausse encastrable (20) est en position haute d'utilisation les crochets de fixation (30) sont fixés à la structure de siège.
- [Revendication 3] Siège (1) de véhicule automobile selon la revendication précédente caractérisé en ce que les crochets de fixation sont des fourchettes de fixation Isofix, adaptés à être fixées à la structure de siège.
- [Revendication 4] Siège (1) de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le plateau présente deux surfaces avant et arrière de hauteurs différentes, la surface avant (52) étant disposée à l'avant de la rehausse et la surface arrière (53) étant disposée à proximité du dossier, la surface arrière (53) étant abaissée par rapport à la surface du plateau disposée à l'avant.
- [Revendication 5] Siège (1) de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'élément de liaison (50) est relié au plateau (21) en zone médiane de la surface avant (52) du plateau.
- [Revendication 6] Siège (1) de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'élément de liaison (50) est un fil métallique (55).
- [Revendication 7] Siège (1) de véhicule automobile selon la revendication précédente caractérisé en ce que le fil métallique (55) comprend une portion de fil disposée entre la surface avant et le coussin de rehausse

- [Revendication 8] Siège (1) de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le coussin de rehausse (24) comprend une commande (40) permettant de désactiver le verrouillage des crochets latéraux de fixation, le déverrouillage des crochets latéraux de fixation autorisant la manœuvre de retour en position de la rehausse d'assise (20) dans son logement (29)
- [Revendication 9] Véhicule comprenant un siège (1) de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes.

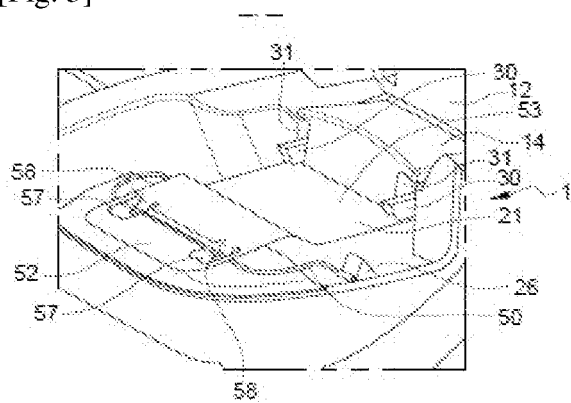
[Fig. 1]



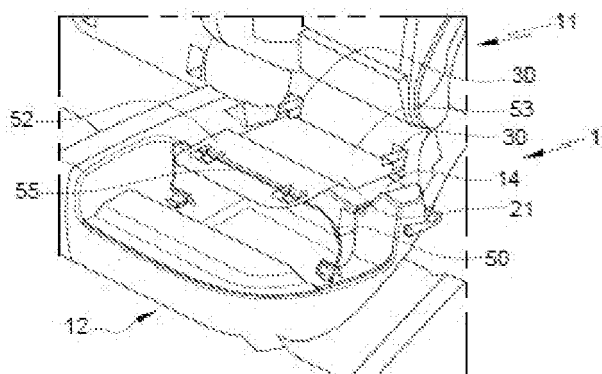
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]

