

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 081 796

②1 N° d'enregistrement national : **18 54658**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 60 N 3/02 (2018.01), B 62 D 65/14**

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 **Date de dépôt** : 31.05.18.

③0 **Priorité** :

④3 **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 06.12.19 Bulletin 19/49.

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)** : PSA AUTOMOBILES SA Société anonyme — FR.

⑦2 **Inventeur(s)** : BARBIER MATTHIEU et BERNARDON MICHEL.

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

⑦4 **Mandataire(s)** : PSA AUTOMOBILES SA Société anonyme.

⑤4 **ENTRETOISE DE FIXATION D'UNE POIGNEE DE MAINTIEN ET VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE TELLE ENTRETOISE.**

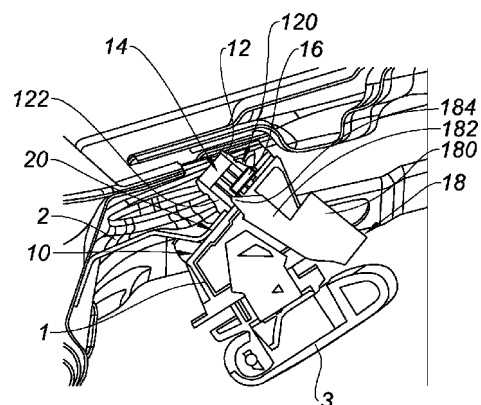
⑤7 L'invention se rapporte à une entretoise (1) de fixation d'une poignée de maintien (3) dans un véhicule automobile, l'entretoise étant destinée à être fixée à un élément de structure (2) d'un véhicule automobile et comportant :

- au moins un élément de fixation (12) de l'entretoise (1) configuré pour être inséré dans un orifice de l'élément de structure (2) du véhicule automobile, l'élément de fixation (12) définissant une cavité (14) ;

l'élément de fixation (12) étant associé à :

- au moins un élément de retenue (16) mobile entre une position rétractée, dans laquelle il est entièrement contenu dans la cavité (14), et une position déployée, position dans laquelle il est au moins partiellement à l'extérieur de l'élément de fixation (12) ; et

- un élément de verrouillage (18), mobile entre une position rétractée et une position de verrouillage, position dans laquelle une extrémité libre (184) de l'élément de verrouillage (18) se situe dans la cavité (14), le passage de la position rétractée à la position de verrouillage entraînant le passage de l'élément de retenue mobile vers sa position déployée.



FR 3 081 796 - A1



ENTRETOISE DE FIXATION D'UNE POIGNEE DE MAINTIENT ET VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE TELLE ENTRETOISE

L'invention se rapporte au domaine des équipements intérieurs de
5 véhicules automobiles, et plus particulièrement à la fixation des poignées
intérieures servant au maintien des occupants d'un véhicule.

Dans les véhicules automobiles, on prévoit généralement des
poignées intérieures servant au maintien des passagers, afin que ceux-ci
10 puissent se tenir aux poignées, notamment dans les virages ou lors des phases
de fortes accélérations ou décélérations. Les poignées de maintien sont
généralement positionnées en hauteur, et fixées à la structure du véhicule, par
exemple dans les montants ou renforts latéraux du toit.

On connaît, du document EP 3 275 727, une entretoise servant à la
fixation d'une poignée de maintien, une telle entretoise permettant d'adapter la
15 fixation de la poignée de maintien à au moins deux versions d'un véhicule
automobile, l'une avec un toit vitré et l'autre avec un toit normal. Ainsi, lorsqu'il
est prévu d'équiper le véhicule d'un toit vitré, la poignée de maintien est fixée à
la caisse du véhicule par l'intermédiaire de l'entretoise. Lorsque le véhicule
comporte un toit normal, non vitré, alors la poignée de maintien est fixée
20 directement à la caisse du véhicule, sans qu'il soit nécessaire de prévoir une
entretoise. L'entretoise décrite dans le document précité est fixée à la caisse du
véhicule, au moyen de clips permettant le clipsage de l'entretoise sur la structure
de la caisse, qui comporte des orifices prévus pour coopérer avec les clips de
l'entretoise. Dans certaines situations, ce montage peut se révéler
25 insuffisamment robuste, car les clips peuvent ne pas procurer une force de
rétention suffisante par rapport aux efforts susceptibles d'être exercés par un
passager se tenant fermement à la poignée de maintien.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients de
l'état de la technique, et plus particulièrement ceux ci-dessus exposés, en
30 proposant une entretoise qui puisse être fixée de manière robuste à la caisse
d'un véhicule automobile, l'opération de fixation étant réalisable directement par
un opérateur sans requérir d'outil.

À cet effet, l'invention concerne une entretoise de fixation d'une
poignée de maintien dans un véhicule automobile, l'entretoise étant destinée à
35 être fixée à un élément de structure d'un véhicule automobile et comportant :

- au moins un élément de fixation de l'entretoise configuré pour être inséré dans un orifice de l'élément de structure du véhicule automobile, l'élément de fixation définissant une cavité ;

l'élément de fixation étant associé à :

5 - au moins un élément de retenue mobile entre une position rétractée, dans laquelle il est entièrement contenu dans la cavité, et une position déployée, position dans laquelle il est au moins partiellement à l'extérieur de l'élément de fixation ; et

10 - un élément de verrouillage, mobile entre une position rétractée et une position de verrouillage, position dans laquelle une extrémité libre de l'élément de verrouillage se situe dans la cavité, le passage de la position rétractée à la position de verrouillage entraînant le passage de l'élément de retenue mobile vers sa position déployée.

15 Ainsi, en prévoyant un ou plusieurs élément(s) de retenue mobile(s) actionné(s) par un élément de verrouillage, l'entretoise conforme à l'invention permet d'obtenir une fixation rapide et robuste de celle-ci sur l'élément de structure correspondant. En prévoyant un élément de verrouillage actionné par un opérateur, l'invention permet de prévoir des éléments de retenue présentant un débattement important entre la position rétractée et la position déployée, ce
20 qui permet d'obtenir une fixation plus résistante qu'avec de simples clips élastiques comme dans l'état de la technique, qui présentent un débattement et une résistance mécaniques limités.

25 Dans une réalisation, l'élément de retenue passe de sa position rétractée à sa position déployée en traversant une fenêtre ménagée dans l'élément de fixation.

Dans une réalisation, l'élément de retenue présente une forme générale de languette et est configuré pour passer de sa position rétractée à sa position déployée par un mouvement de translation.

30 Dans une réalisation, l'entretoise comporte plusieurs éléments de retenue, par exemple deux ou quatre éléments de retenue.

Dans une réalisation, l'élément de retenue présente une forme générale en « U » inversé, et est configuré pour passer de sa position rétractée à sa position déployée par déformation élastique d'au moins une extrémité libre.

35 Dans une réalisation, l'élément de verrouillage comporte un doigt dont une extrémité libre présente une forme en biseau, l'extrémité libre étant

configurée pour solliciter l'élément de retenue vers sa position déployée lorsque l'extrémité libre est insérée dans la cavité.

Dans une réalisation, l'élément de fixation comporte un ou plusieurs clips de fixation.

5 Dans une réalisation, l'entretoise comporte au moins deux éléments de fixation.

L'invention concerne également un ensemble d'une entretoise telle que définie ci-dessus et d'une poignée de maintien.

10 L'invention concerne également un véhicule automobile comportant une ou plusieurs poignées de maintien, chaque poignée de maintien étant fixée à une entretoise telle que définie plus haut, chaque entretoise étant fixée à un élément de structure du véhicule.

15 La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit, faite en référence au dessins annexés, dans lesquels :

- les figures 1a et 1b représente une entretoise conforme à l'invention ;
- les figures 2a et 2b représentent une variante de l'entretoise des figures 1a et 1b

20 La figure 1a représente un premier exemple de réalisation d'une entretoise 1 conforme à l'invention, l'entretoise 1 étant destinée à assurer la fixation d'une poignée de maintien 3. L'entretoise 1 est destinée à être fixée à un élément de structure 2 du véhicule, dans l'exemple un montant de toit 2. L'entretoise 1 présente une forme allongée selon un axe perpendiculaire au plan
25 de la figure 1a. L'entretoise 1 comporte une surface supérieure 10, configurée pour venir en appui sur une surface d'appui 20 de l'élément de structure 2.

Afin d'être fixée de manière robuste à l'élément de structure 2, l'entretoise 1 comporte au moins un élément de fixation 12, et dans l'exemple deux éléments de fixation 12 (un seul étant visible sur les figures). Chaque
30 élément de fixation 12 forme une saillie depuis la surface supérieure 10 de l'entretoise 1 et présente une forme creuse définissant une cavité 14. Au sein de la cavité 14, l'élément de fixation 12 comporte au moins un élément de retenue 16 mobile, entre une position rétractée, dans laquelle l'élément de retenue 16 est entièrement contenu dans l'élément de fixation 12 et plus précisément dans
35 la cavité 14, et une position déployée, dans laquelle l'élément de retenue 16 se situe au moins partiellement à l'extérieur de l'élément de fixation 12.

Afin de faire passer l'élément de retenue 16 de sa position rétractée à sa position déployée, l'entretoise 1 comporte un élément de verrouillage 18, mobile entre une position rétractée et une position de verrouillage. L'élément de verrouillage 18 est configuré pour que le passage de sa position rétractée à sa position de verrouillage entraîne le passage de l'élément de retenue 16 vers sa position déployée. À cet effet, comme visible sur la figure 1a dans laquelle l'élément de verrouillage 18 est représentée dans sa position rétractée, l'élément de verrouillage comporte un corps 180 formant un poussoir destiné à être actionné par un opérateur, et un doigt 182 formant une saillie depuis le corps 180 et présentant une extrémité libre 184 en forme de biseau. L'extrémité libre 184 en forme de biseau est positionnée en regard d'une lumière ménagée dans l'entretoise 1 communiquant avec la cavité 14 de l'élément de fixation 12. Ainsi, lorsqu'un opérateur pousse l'élément de verrouillage 18 de sa position rétractée (représentée sur la figure 1a) vers sa position de verrouillage, l'extrémité libre 184 pénètre dans la cavité 14 de l'élément de fixation 12 et la forme en biseau de cette extrémité appuie sur l'élément de retenue 16 et le pousse vers sa position déployée. Pour atteindre sa position déployée, l'élément de retenue 16, qui présente une forme générale de languette, est inséré dans une fenêtre ménagée dans l'élément de fixation 12, ce qui permet à l'élément de retenue 16 de former une saillie depuis la paroi externe 120 de l'élément de fixation 12. Ainsi, dans sa position déployée, l'élément de retenue 16 se trouve partiellement à l'extérieur de l'élément de fixation 12, en appui sur une surface supérieure 22 de l'élément de structure 20. On obtient ainsi un verrouillage robuste de l'élément de fixation sur l'élément de structure 2.

On a représenté sur la figure 1b une variante de l'entretoise de la figure 1a, dans laquelle l'élément de fixation 12 comporte plusieurs éléments de retenue 16, dans l'exemple quatre éléments de retenue 16. Dans l'exemple de la figure 1b, l'élément de retenue 12 est vu de dessus, et les éléments de retenue 16 sont en position déployée. L'extrémité libre 184 du doigt 182 est donc située au sein de la cavité 14, ce qui a provoqué la sortie des quatre éléments de retenue 16. Chaque extrémité libre 160 des éléments de retenue 16 se trouve ainsi en appui sur la surface supérieure 22 de l'élément de structure 2. Comme on peut le voir sur la figure 1b, les éléments de retenue 16 sont maintenus en position déployée par serrage du doigt 182 contre ces éléments. La forme du doigt 182 est configurée pour empêcher l'élément de verrouillage 18 de quitter spontanément sa position de verrouillage. On notera que dans l'exemple des

figures 1a et 1b, le mouvement permettant aux éléments de retenue 16 de passer de la position rétractée à la position déployée est un mouvement de translation.

Les figures 2a et 2b illustrent une variante de réalisation de l'élément de retenue 16. Sur ces figures, l'élément de retenue 16 présente une forme générale en « U » inversé. Ainsi, dans cette variante, le passage de la position rétractée à la forme déployée se fait par déformation élastique des extrémité libres 160 de la forme en « U » de l'élément de retenue 16. Lors de cette déformation, qui de même que pour les figures 1a et 1b est obtenue grâce à la forme en biseau de l'extrémité libre 184 du doigt 182 de l'élément de verrouillage 18, les extrémités libres 160 traversent des fenêtres pratiquées dans l'élément de fixation 12, pour venir en appui sur la surface supérieure 22 de l'élément de structure. L'élément de retenue 16 étant solidaire de l'élément de fixation 12, l'entretoise 1 se trouve donc fixée de manière robuste à l'élément de structure 2.

L'entretoise 1 conforme à l'invention peut être fixée de manière robuste grâce aux éléments de retenue 16. La fixation est réalisée de manière facile et rapide par un opérateur qui doit simplement appuyer sur les éléments de verrouillage 18 pour fixer l'entretoise 1. Afin de réaliser un pré-positionnement de l'entretoise 1 avant d'actionner les éléments de verrouillage 18, on pourra prévoir des clips 122 configurés pour coopérer avec l'élément de structure 2 pour retenir l'entretoise 1, au moins temporairement.

REVENDICATIONS

1. Entretoise (1) de fixation d'une poignée de maintien (3) dans un véhicule automobile, l'entretoise étant destinée à être fixée à un élément de structure (2) d'un véhicule automobile et comportant :

- au moins un élément de fixation (12) de l'entretoise (1) configuré pour être inséré dans un orifice de l'élément de structure (2) du véhicule automobile, l'élément de fixation (12) définissant une cavité (14) ;

l'élément de fixation (12) étant associé à :

- au moins un élément de retenue (16) mobile entre une position rétractée, dans laquelle il est entièrement contenu dans la cavité (14), et une position déployée, position dans laquelle il est au moins partiellement à l'extérieur de l'élément de fixation (12) ; et

- un élément de verrouillage (18), mobile entre une position rétractée et une position de verrouillage, position dans laquelle une extrémité libre (184) de l'élément de verrouillage (18) se situe dans la cavité (14), le passage de la position rétractée à la position de verrouillage entraînant le passage de l'élément de retenue mobile vers sa position déployée.

2. Entretoise (1) selon la revendication précédente, dans laquelle l'élément de retenue (16) passe de sa position rétractée à sa position déployée en traversant une fenêtre ménagée dans l'élément de fixation (12).

3. Entretoise (1) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'élément de retenue (16) présente une forme générale de languette et est configuré pour passer de sa position rétractée à sa position déployée par un mouvement de translation.

4. Entretoise (1) selon la revendication précédente, comprenant plusieurs éléments de retenue (16), par exemple deux ou quatre éléments de retenue (16).

5. Entretoise (1) selon l'une des revendications 1 et 2, dans laquelle l'élément de retenue (16) présente une forme générale en « U » inversé, et est configuré pour passer de sa position rétractée à sa position déployée par déformation élastique d'au moins une extrémité libre (160).

6. Entretoise (1) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'élément de verrouillage (18) comporte un doigt (182) dont une extrémité libre (184) présente une forme en biseau, l'extrémité libre étant

configurée pour solliciter l'élément de retenue (16) vers sa position déployée lorsque l'extrémité libre (184) est insérée dans la cavité (14).

5 7. Entretoise (1) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'élément de fixation (12) comporte un ou plusieurs clips (122) de fixation.

8. Entretoise (1) selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins deux éléments de fixation (12).

9. Ensemble d'une entretoise (1) conforme à l'une des revendications précédentes et d'une poignée de maintien (3).

10 10. Véhicule automobile comportant une ou plusieurs poignées de maintien (3), chaque poignée de maintien étant fixée à une entretoise (1) conforme à l'une des revendications 1 à 8, chaque entretoise (1) étant fixée à un élément de structure (2) du véhicule.

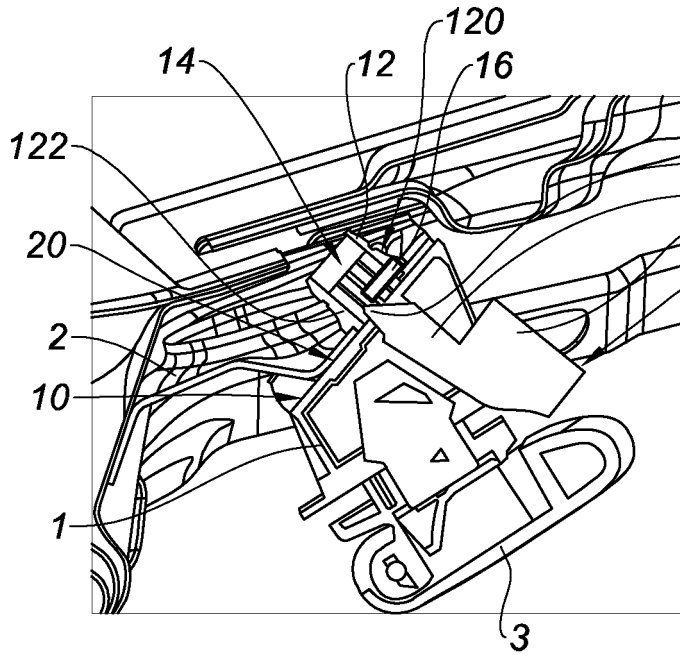


Fig. 1a

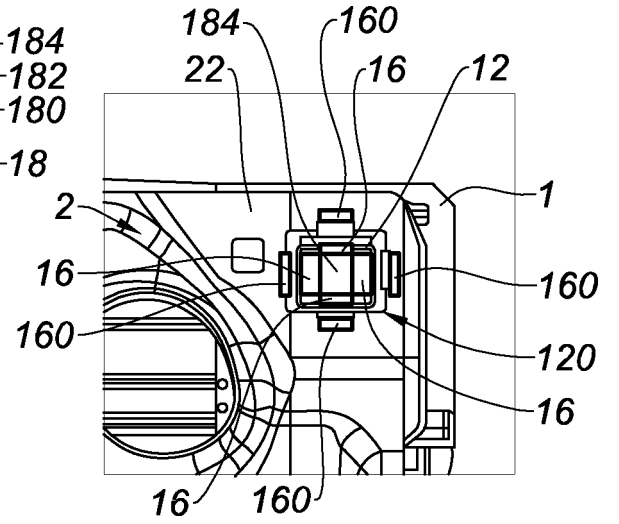


Fig. 1b

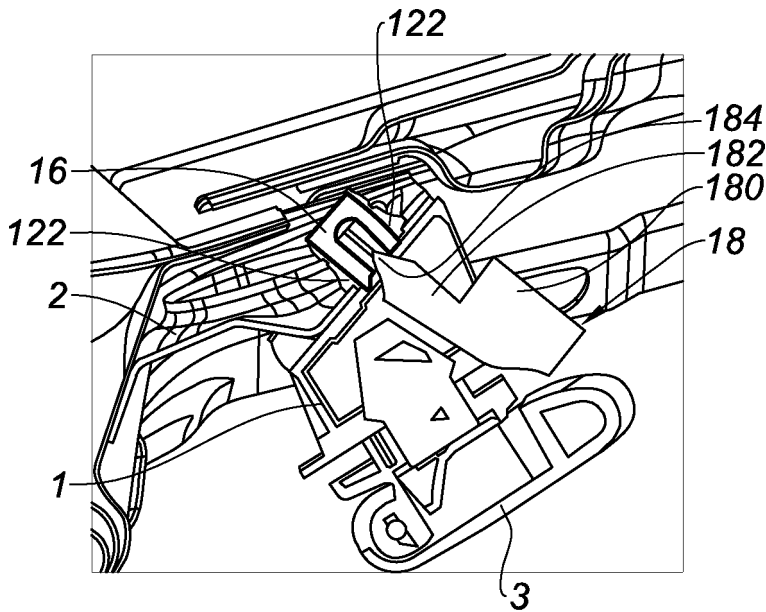


Fig. 2a

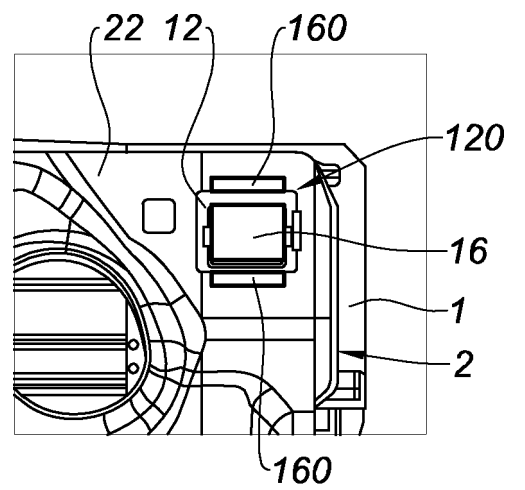


Fig. 2b

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1854658 FA 854317**

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 **25-02-2019**

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
EP 3275727	A1	31-01-2018	CN 108422915 A	21-08-2018
			EP 3275727 A1	31-01-2018
			FR 3054504 A1	02-02-2018

FR 2761422	A1	02-10-1998	AUCUN	

DE 102012024041	A1	12-06-2014	AUCUN	

JP 2009121633	A	04-06-2009	CN 101434211 A	20-05-2009
			JP 4788706 B2	05-10-2011
			JP 2009121633 A	04-06-2009

EP 0875419	A2	04-11-1998	DE 19718508 C1	05-03-1998
			EP 0875419 A2	04-11-1998
			ES 2214655 T3	16-09-2004
			JP H10318232 A	02-12-1998
			US 6098940 A	08-08-2000
