

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 26.11.01.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.05.03 Bulletin 03/22.

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 :

71) Demandeur(s) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE SA Société anonyme — FR.

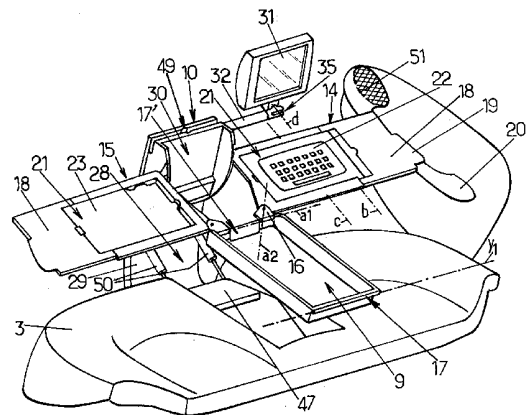
72) Inventeur(s) : KLUKOWSKI SLAWOMIR, BARET FREDERIC et FOURREY FRANCOIS.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

54) SIEGE DE VEHICULE AUTOMOBILE A CONSOLE INTEGREE.

57) Siège de véhicule automobile comportant un dossier, une assise (3) et une console multimédia intégrée au siège. Cette console comprend un élément de dossier (9) et un élément d'assise (10). L'élément de dossier (9) est muni de tablettes (14, 15) servant d'écritoire ou de support de clavier d'ordinateur (22). L'élément d'assise (10) sert de support à un écran de visualisation (31). L'élément de dossier (9) et l'élément d'assise (10) coopèrent pour accroître la rigidité de l'ensemble de la console.



Siège de véhicule automobile à console intégrée

La présente invention est relative aux sièges de véhicule automobile à console intégrée et à de telles consoles.

Plus particulièrement, l'invention concerne un siège de véhicule automobile comportant :

- un dossier s'étendant sensiblement verticalement entre une extrémité haute et une extrémité basse,

- une assise s'étendant sensiblement horizontalement entre une extrémité avant éloignée du dossier et une extrémité arrière proche du dossier, et

- une console intégrée au siège, cette console comprenant un élément de dossier pivotant autour d'un premier axe, sensiblement horizontal, entre une position relevée, dans laquelle il s'étend sensiblement parallèlement au dossier et une position rabattue, dans laquelle il s'étend sensiblement parallèlement à l'assise.

Le document DE 43 43 242 décrit un tel siège. Mais dans un tel siège l'élément de dossier présente l'inconvénient de ne pas être toujours très stable lorsqu'il est en position rabattue.

Le but de l'invention est de remédier à cet inconvénient.

A cet effet, selon l'invention, un siège de véhicule automobile du genre décrit ci-dessus est caractérisé par le fait que :

- la console comprend en outre un élément d'assise pivotant autour d'un deuxième axe de pivotement sensiblement horizontal et situé à proximité de l'extrémité avant de l'assise, entre une position escamotée dans laquelle

l'élément d'assise est escamoté dans l'assise et une position d'utilisation dans laquelle l'élément d'assise est en saillie par rapport à l'assise, sensiblement parallèlement au dossier, et que

5 - l'élément de dossier et l'élément d'assise comportent des moyens de solidarisation adaptés pour solidariser les deux éléments l'un à l'autre.

10 Ainsi, l'élément de dossier, une fois solidarisé à l'élément d'assise, présente un point d'appui supplémentaire, ce qui permet de renforcer la rigidité et la stabilité de l'ensemble de la console.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on a recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

15 - une tablette est articulée sur l'élément de dossier, entre une position de rangement dans laquelle la tablette est logée dans l'élément de dossier et une position dépliée dans laquelle elle s'étend, hors de l'élément de dossier, sensiblement dans un même plan que celui-ci ;

20 - une autre tablette articulée sur l'élément de dossier entre une position de rangement dans laquelle cette autre tablette est logée dans l'élément de dossier et une position dépliée dans laquelle elle s'étend, hors de l'élément de dossier, sensiblement dans un même plan que celui-ci ;

25 - au moins une tablette comporte des moyens d'accrochage adaptés pour coopérer avec l'élément d'assise, lorsqu'elle est en position dépliée et que l'élément d'assise est en position d'utilisation ;

30 - au moins une tablette comporte des moyens d'appui adaptés pour coopérer avec un élément de portière, tel qu'un accoudoir, lorsque le siège est monté dans un véhicule automobile et que la tablette est en position dépliée ;

- au moins une tablette est adaptée pour servir d'écritoire et recevoir un clavier d'ordinateur, articulé sur cette tablette de manière à s'escamoter et à rendre à la tablette sa fonction d'écritoire ;

5 - un écran de visualisation est monté sur un bras escamotable dans l'élément d'assise ;

- l'élément d'assise comporte des moyens de guidage du bras escamotable adaptés pour guider et maintenir ce bras escamotable, lorsqu'il est sorti de l'élément d'assise, indifféremment vers un côté ou l'autre de l'assise, par rapport à l'élément d'assise, ou encore au dessus de l'élément d'assise ;

10

- il comporte un dispositif multimédia, intégré à l'assise et accessible, lorsque l'élément d'assise est en position d'utilisation, à un passager assis sur le siège.

15

Selon un autre aspect, l'invention concerne une console de véhicule automobile destinée à être intégrée à un siège de véhicule automobile tel que décrit précédemment, cette console comprenant un élément d'assise et un élément de dossier comportant des moyens de solidarisation adaptés pour solidariser ces deux éléments l'un à l'autre.

20

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit d'un de ses modes de réalisation. L'invention sera également mieux comprise à l'aide des références aux dessins sur lesquels :

25

- la figure 1 représente, en perspective, vu de l'avant, un exemple de siège muni d'un exemple de console, ce siège et cette console étant conformes à la présente invention ;

30

- la figure 2 représente schématiquement, en perspective, vue par l'arrière, la structure de l'assise du siège correspondant à la figure 1,

5 - la figure 3 représente schématiquement, en perspective, selon une vue analogue à celle de la figure 2, le siège correspondant aux figures 1 et 2, avec la console déployée ;

10 - la figure 4 représente, schématiquement par une vue en élévation de côté, une partie de l'élément d'assise de la console représentée sur les figures 1 à 3 ;

- la figure 5 représente, schématiquement selon une vue en élévation de dessous, la partie de l'élément d'assise représentée sur la figure 4 ;

15 - la figure 6 représente schématiquement, par une vue en élévation de côté, un bras destiné à supporter un écran de visualisation, escamotable dans l'élément d'assise de la console représentée sur les figures 1 à 3 ;

20 - la figure 7 représente schématiquement, selon une vue en élévation de côté, le bras représenté sur la figure 6, tourné de 90° par rapport à la représentation de la figure 6 ; et

- la figure 8 représente schématiquement, en perspective, un détail de la console représentée sur les figures 1 à 3.

25 Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un siège 1 de véhicule comportant un dossier 2 et une assise 3.

30 Le dossier 2 s'étend sensiblement verticalement, selon un axe Z, entre une extrémité basse 4 et une extrémité haute 5.

L'assise s'étend sensiblement horizontalement, dans un plan perpendiculaire à l'axe Z, et plus particulièrement selon un axe X, entre une extrémité arrière 6 proche du dossier 2 et une extrémité avant 7 éloignée du dossier 2.

5 Le siège 1 comporte une console 8 intégrée à celui-ci. Cette console 8 comprend un élément de dossier 9 et un élément d'assise 10.

10 En référence avec les figures 1 à 3, l'élément de dossier 9 est monté pivotant sur le dossier (non représenté sur la figure 2 par souci de clarté), par un bord arrière 17, autour d'un premier axe Y1, sensiblement horizontal, entre une position relevée dans laquelle il s'étend sensiblement parallèlement au dossier (comme sur les figures 1 et 2) et une position rabattue, dans laquelle il s'étend sensiblement parallèlement à l'assise 3 (comme représenté sur la figure 3).

15 Comme représenté sur la figure 1, l'élément de dossier 9 comporte une face avant 12 affleurant, lorsqu'elle est en position relevée, la surface du dossier 2 destinée à l'adossement d'un utilisateur. Avantageusement, cette face avant 12 est garnie d'une coiffe identique à celle recouvrant le reste du dossier 2 et l'assise 3.

20 L'élément de dossier 9 se présente sous la forme d'un boîtier dont le fond est constitué de la face avant 12 et qui comporte une face arrière 13, opposée à la face avant 12, fermée par un couvercle (non représenté) non visible lorsque l'élément de dossier 9 est en position relevée (voir figures 1 et 2). Ce couvercle est muni d'une légère épaisseur de matelassure, elle-même revêtue d'une coiffe, de manière à former un accoudoir lorsque l'élément de dossier 9
30 est en position rabattue.

Comme représenté sur les figures 2 et 3, l'élément de dossier 9, dans le mode de réalisation de l'invention décrit ici, sert de logement à deux tablettes 14 et 15. Le couvercle précité ferme la face arrière 13 aussi bien lorsqu'une (ou deux) tablette(s) 14, 15 est (sont) déployée(s), que lorsque les deux tablettes 14, 15 ne sont pas utilisées et demeurent logées dans l'élément de dossier 9. Ainsi, l'élément de dossier 9 est apte à former un accoudoir, que les tablettes 14, 15 soient déployées ou non.

Chaque tablette 14, 15 est articulée, autour d'une charnière 16 montée sur un bord avant 17' de l'élément de dossier 9, opposé au bord arrière 17.

La charnière 16 comporte un premier axe d'articulation a1 sensiblement horizontal et un deuxième axe d'articulation a2, sensiblement vertical lorsque l'élément de dossier 9 est en position rabattue. Le premier axe d'articulation a1 permet de sortir les tablettes 14 et 15 de l'élément de dossier 9, par sa face arrière 13. Une fois que la tablette 14 ou 15 est sortie de l'élément de dossier 9 et a été ramenée, après une rotation d'environ 160° autour du premier axe d'articulation a1, elle se trouve sensiblement dans le prolongement de l'élément de dossier 9. Le deuxième axe d'articulation a2 permet alors de faire pivoter la tablette 14 ou 15 de 90° pour la ramener devant un éventuel utilisateur assis sur le siège 1. Chaque tablette 14 et 15 se déplie en deux temps de la façon indiquée ci-dessus, et l'une après l'autre.

Chaque tablette 14 ou 15 comporte un volet dépliant 18. Chaque volet dépliant 18 est articulé sur une tablette 14 ou 15 autour d'un premier axe de pivotement b situé au niveau d'un côté de la tablette 14 ou 15, opposé à celui relié à l'élément de dossier 9 par une charnière 16, et sensi-

blement perpendiculaire aux axes a1 et a2. Chacun des volets pliants 18 se trouve, lorsque la tablette 14 ou 15 sur laquelle il est fixé est logée dans l'élément de dossier 9, replié sur le dessus de cette tablette 14 ou 15. En position
5 dépliée, chaque volet dépliant 18, après rotation de 180° autour du premier axe de pivotement b, se trouve dans le prolongement de la tablette 14 ou 15 sur laquelle il est articulé. Chaque volet dépliant 18 comporte des moyens d'appui 19 fournissant un appui supplémentaire, pour chaque tablette
10 14 ou 15, sur un élément de portière tel qu'un accoudoir 20.

Chaque tablette 14 ou 15 comporte en outre avantageusement, une plaque pivotante 21 comportant sur une face, un clavier d'ordinateur 22 (voir tablette 14, à droite sur la figure 3) et sur l'autre face, une surface d'écritoire 23
15 (voir tablette 15, à gauche sur la figure 3). La plaque pivotante 21 est mobile en rotation autour d'un deuxième axe de pivotement c, parallèle au premier axe de pivotement b et légèrement décentré par rapport au milieu de la plaque pivotante 21.

L'élément d'assise 10 est essentiellement constitué
20 d'un capot 24. Comme représenté sur les figures 4 et 5, ce capot 24 est sensiblement rectangulaire avec une partie 25 recourbée autour d'un axe parallèle à sa largeur. Le capot 24 présente une face supérieure 26 dont la forme épouse sensiblement celle du dessus de l'assise 3. Cette face supérieure 26 est munie, comme le couvercle de l'élément
25 d'assise 9, d'une légère matelassure, elle-même revêtue d'une coiffe.

L'élément d'assise 10 est monté pivotant autour d'un
30 deuxième axe horizontal Y2 (voir figure 2), parallèle à la largeur du capot 24, et situé au niveau du bord transversal 27 de la partie recourbée 25 de ce capot 24. L'élément

d'assise 10 est donc articulé sur la structure 11 à proximité de l'extrémité avant de l'assise 3, entre une position escamotée (figures 1 et 2), dans laquelle l'élément d'assise est escamoté dans l'assise 3, et une position d'utilisation (figure 3), dans laquelle l'élément d'assise est en saillie par rapport à l'assise, et sensiblement parallèle au dossier 2.

Le capot 24 est muni d'une plaque de fermeture 28 (figures 2 et 3). La plaque de fermeture 28 comporte une partie inférieure 29 épousant sensiblement la forme de la partie recourbée 25 et une partie supérieure munie d'un boîtier 30. Le boîtier 30 est ouvert vers l'assise 3, lorsque l'élément d'assise 10 est en position d'utilisation.

Le boîtier 30 forme un réceptacle de rangement pour un écran de visualisation 31, lorsque ce dernier n'est pas utilisé. L'écran de visualisation 31 est articulé sur l'élément d'assise 10 grâce à un bras escamotable 32.

Le bras escamotable 32 est décrit plus en détails en relation avec les figures 6 et 7. Il comporte une tige 33 droite, quatre ergots de guidage 34 et une articulation 35. Les ergots de guidage 34 sont répartis en deux couples, les deux ergots d'un couple étant fixés, sur la tige 33, en vis-à-vis, de part et d'autre de cette tige 33. Les deux ergots de guidage 34 situés d'un même côté de la tige 33 sont alignés selon l'axe longitudinal de cette tige 33. Les deux couples d'ergots de guidage 34 sont situés à proximité d'une extrémité, l'articulation 35 étant fixée à l'extrémité opposée.

Comme représenté sur la figure 7, l'articulation 35 a une forme de fourche dont les deux branches 36 s'étendent longitudinalement parallèlement à la direction longitudinale de la tige 33. Chaque branche 36 est percée d'un passage 37.

Les passages 37 respectifs de chacune des branches 36 sont situés en vis-à-vis et sont destinés à recevoir un axe 38 perpendiculaire à l'axe longitudinal de la tige 33 et à l'axe joignant le centre des deux ergots de guidage 34 de chaque couple. L'articulation 35 est destinée à supporter l'écran de visualisation 31. L'articulation 35 est mobile en rotation autour de l'axe longitudinal de la tige 33 de manière, comme expliqué plus loin, à régler l'inclinaison de l'écran 31.

10 La tige 33 est maintenue entre le capot 24 et la plaque de fermeture 28. Les surfaces du capot 24 et de la plaque de fermeture 28, destinées à être en vis-à-vis lorsque ceux-ci sont assemblés, sont munies d'un rail de guidage 39 ayant une forme de gorge fermée à chacune de ses extrémités longitudinales. Ce rail de guidage 39, vu de dessus, a sensiblement une forme de T dont la branche verticale s'étend parallèlement à la dimension longitudinale du capot 24 et de la plaque de fermeture 28. Les portions horizontales 41 s'étendent, de part et d'autre de la portion verticale 40, et sont reliées à cette dernière par des portions incurvées 42. Ainsi, lorsque le capot 24 et la plaque de fermeture 28 sont fermés l'un sur l'autre, la tige 33 est maintenue dans le rail de guidage 39, par sa portion comportant les ergots de guidage 34. Les dimensions respectives du rail de guidage 39 et des ergots de guidage 34 sont adaptés pour permettre le coulisement de ces derniers dans le rail de guidage 39 tout en maintenant la tige 33 rigidement et avec un faible jeu sur l'élément d'assise 10.

30 La tige 33 est également guidée et maintenue dans l'élément d'assise 10 par des rebords de guidage 43, écartés d'une distance correspondant sensiblement à la dimension de la tige 33 dans sa dimension transversale, sur la portion

verticale 40. Les rebords de guidage 43 longent également les portions incurvées 42 et les portions horizontales 41 au niveau des bords inférieurs du rail de guidage 39.

Le bord supérieur 44 du capot 24 comporte un évidement 48. La plaque de fermeture 28 comporte également un évidement analogue. Une fois le capot 24 et la plaque de fermeture 28 assemblés, ces évidements constituent un orifice 49 circulaire dans lequel la tige 33 et l'articulation 35 peuvent être engagées de manière à escamoter complètement le bras escamotable 32 dans la partie d'assise 10 (figure 2).

Pour utiliser l'écran de visualisation 31, lorsque celui-ci est rangé dans le boîtier 30, il suffit à l'utilisateur de faire pivoter l'écran de visualisation 31 autour de l'axe 38, d'environ 180°. L'écran de visualisation 31 se trouve alors au-dessus de l'élément d'assise 10.

Pour déplacer l'écran 31, à droite ou à gauche de l'élément d'assise 10, en face d'un utilisateur assis sur le siège 1, il faut tirer le bras escamotable 32 vers le haut, pour l'extraire de la partie d'assise 10. Lorsque le bras escamotable 32 est extrait de l'élément d'assise 10, les ergots de guidage 34 coulissent dans le rail de guidage 39 le long de la portion verticale 40. Lorsque les ergots de guidage 34 parviennent au niveau des portions incurvées 42, il suffit d'incliner le bras escamotable 32, vers la droite ou vers la gauche, tout en continuant à l'extraire de l'élément d'assise 10, jusqu'à ce que les ergots de guidage 34 parviennent au niveau de la portion horizontale 41 correspondante. Le bras escamotable 32 se trouve alors sensiblement horizontal. L'écran de visualisation 31 est ensuite tourné autour d'un troisième axe de pivotement d sensiblement horizontal, perpendiculaire à la direction longitudinale du bras

escamotable 32 et à l'axe 38. L'inclinaison de l'écran 31, par rapport à un plan vertical, est ensuite éventuellement réglée, comme indiqué plus haut, autour de l'axe longitudinal de la tige 33, pour que la surface de l'écran 31 soit
5 par exemple sensiblement perpendiculaire à la direction du regard d'un utilisateur observant cet écran 31.

Avantageusement, deux bielles 50 relient la structure 11 et la zone centrale du capot 24, considérée par rapport à sa longueur (figures 2 et 3). Les deux bielles 50
10 sont respectivement fixées, d'une part, sur la structure 11 vers l'extrémité avant 7 de l'assise 3 et, d'autre part, à proximité du milieu d'un bord longitudinal du capot 24. Ces bielles 50 accompagnent et guident le pivotement de l'élément d'assise 10, de sa position escamotée à sa position d'utilisation et réciproquement, et maintiennent celui-ci en position d'utilisation en l'empêchant de pivoter d'avantage vers l'avant, au-delà de cette position d'utilisation.
15

Afin de rigidifier l'ensemble de la console 8, lorsque celle-ci est déployée comme représenté sur la figure 3, l'élément d'assise 10 et chaque tablette 14 ou 15 comportent respectivement des moyens d'accrochage adaptés pour coopérer et lier ces deux éléments l'un à l'autre. Ces moyens d'accrochage sont avantageusement constitués sur l'élément
20 d'assise 10, d'une encoche 45 et, sur la tablette 14 ou 15, d'un ergot d'accrochage 46. L'ergot d'accrochage 46 a par exemple une forme de champignon dont le pied est lié à la tablette 14 ou 15 et le chapeau est engagé dans l'encoche 45. Ainsi, chaque tablette 14 ou 15 comporte trois points
25 d'appui, un au niveau de la charnière 16, un autre au niveau de l'ergot d'accrochage 46 et encore un autre au niveau des
30

moyens d'appui 19 sur l'accoudoir 20. Ces dispositions assurent une très bonne stabilité de chaque tablette 14 ou 15.

La console 8 est avantageusement équipée d'un micro-ordinateur 47, avec ou sans lecteur d'enregistrement vidéo.

5 Ce micro-ordinateur 47 est avantageusement fixé sur la structure 11, à proximité de l'extrémité avant 7 de celle-ci. Le micro-ordinateur 47 se trouve ainsi situé, lorsque l'élément d'assise 10 est en position escamotée, sous l'élément d'assise 10, entre le boîtier 30 et la partie recourbée 25.

10 Le micro-ordinateur 47, avec l'écran de visualisation 31, le clavier d'ordinateur 22 et des moyens d'émission audio 51 situés au niveau de l'accoudoir 20 constituent un ensemble multimédia intégré ergonomique, stable et très compact.

REVENDEICATIONS

1. Siège de véhicule automobile comportant :

5 - un dossier (2) s'étendant sensiblement verticalement entre une extrémité basse (4) et une extrémité haute (5),

- une assise (3) s'étendant sensiblement horizontalement entre une extrémité arrière (6) proche du dossier (2) et une extrémité avant (7) éloignée du dossier (2), et

10 - une console (8) intégrée au siège (1), cette console (8) comprenant un élément de dossier (9) pivotant autour d'un premier axe (y1), sensiblement horizontal, entre une position relevée, dans laquelle il s'étend sensiblement parallèlement au dossier (2) et une position rabattue, dans
15 laquelle il s'étend sensiblement parallèlement à l'assise (3),

caractérisé par le fait que :

- la console (8) comprend en outre un élément d'assise (10) pivotant autour d'un deuxième axe (y2), sensiblement horizontal et situé à proximité de l'extrémité avant
20 (7) de l'assise (3), entre une position escamotée, dans laquelle l'élément d'assise (10) est escamotée dans l'assise (3), et une position d'utilisation, dans laquelle l'élément d'assise (10) est en saillie par rapport à l'assise (3),
25 sensiblement parallèlement au dossier (2), et

- l'élément de dossier (9) et l'élément d'assise (10) comportent des moyens de solidarisation (45,46) adaptés pour solidariser ces deux éléments (9,10) l'un à l'autre.

2. Siège selon la revendication 1, dans lequel une
30 tablette (14,15) est articulée sur l'élément de dossier (9), entre une position de rangement dans laquelle la tablette (14,15) est logée dans l'élément de dossier (9) et une posi-

tion dépliée dans laquelle elle s'étend, hors de l'élément de dossier (9), sensiblement dans un même plan que celui-ci.

3. Siège selon la revendication 2, comprenant une autre tablette (14,15) articulée sur l'élément de dossier (9), entre une position de rangement dans laquelle cette autre tablette (14,15) est logée dans l'élément de dossier (9) et une position dépliée dans laquelle elle s'étend, hors de l'élément de dossier (9), sensiblement dans un même plan que celui-ci.

4. Siège selon l'une des revendications 2 et 3, dans lequel au moins une tablette (14,15) comporte des moyens d'accrochage (46) adaptés pour coopérer avec l'élément d'assise (9), lorsqu'elle est en position dépliée et que l'élément d'assise (9) est en position d'utilisation.

5. Siège selon l'une des revendications 2 et 3, dans lequel au moins une tablette (14,15) comporte des moyens d'appui (19) adaptés pour coopérer avec un élément de portière (20), lorsque le siège (1) est monté dans un véhicule automobile et que la tablette (14,15) est en position dépliée.

6. Siège selon l'une des revendications 2 à 4, dans lequel au moins une tablette (14,15) est adaptée pour servir d'écrivoire (23) et recevoir un clavier d'ordinateur (22), articulé sur cette tablette (14,15) de manière à s'escamoter et rendre à la tablette (14,15) sa fonction d'écrivoire.

7. Siège selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un écran de visualisation (31) est monté sur un bras escamotable (32) dans l'élément d'assise (10).

8. Siège selon la revendication 7, dans lequel l'élément d'assise (10) comporte des moyens de guidage (34,39,43) du bras escamotable (32) adaptés pour guider et maintenir ce bras escamotable (32), lorsqu'il est sorti de

l'élément d'assise (10), indifféremment vers un côté ou l'autre de l'assise (3), par rapport à l'élément d'assise (10), ou encore au-dessus de l'élément d'assise (10).

5 9. Siège selon l'une des revendications précédentes, comportant un dispositif multimédia (47), intégré à l'assise (3) et accessible, lorsque l'élément d'assise (10) est en position d'utilisation, à un passager assis sur le siège (1).

10 10. Console de véhicule automobile destinée à être intégrée à un siège (1) de véhicule automobile selon l'une des revendications précédentes, cette console (8) comprenant un élément d'assise (10) et un élément de dossier (9) comportant des moyens de solidarisation (45,46) adaptés pour solidariser ces deux éléments (9,10) l'un à l'autre.

FIG.1.

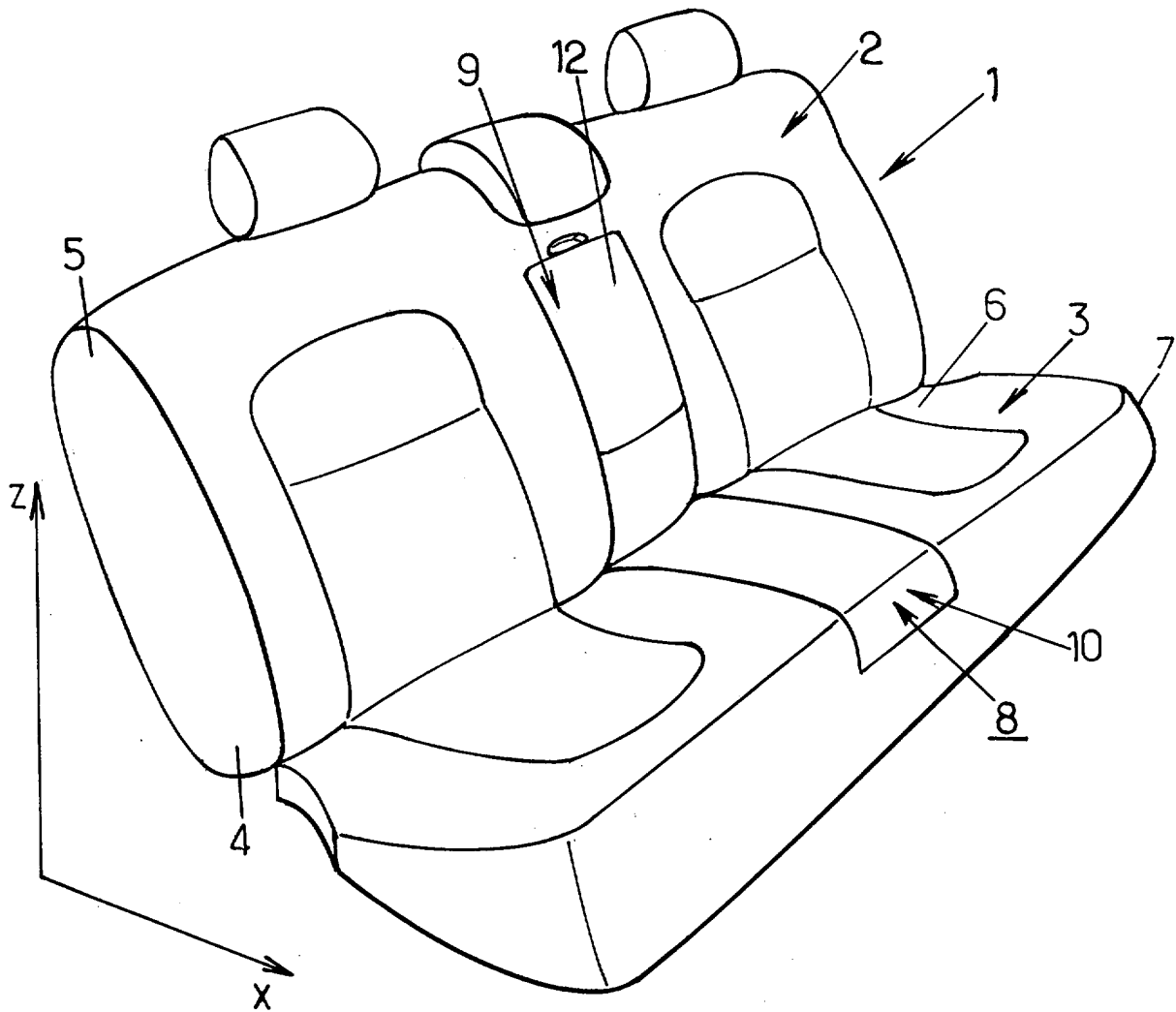


FIG. 2.

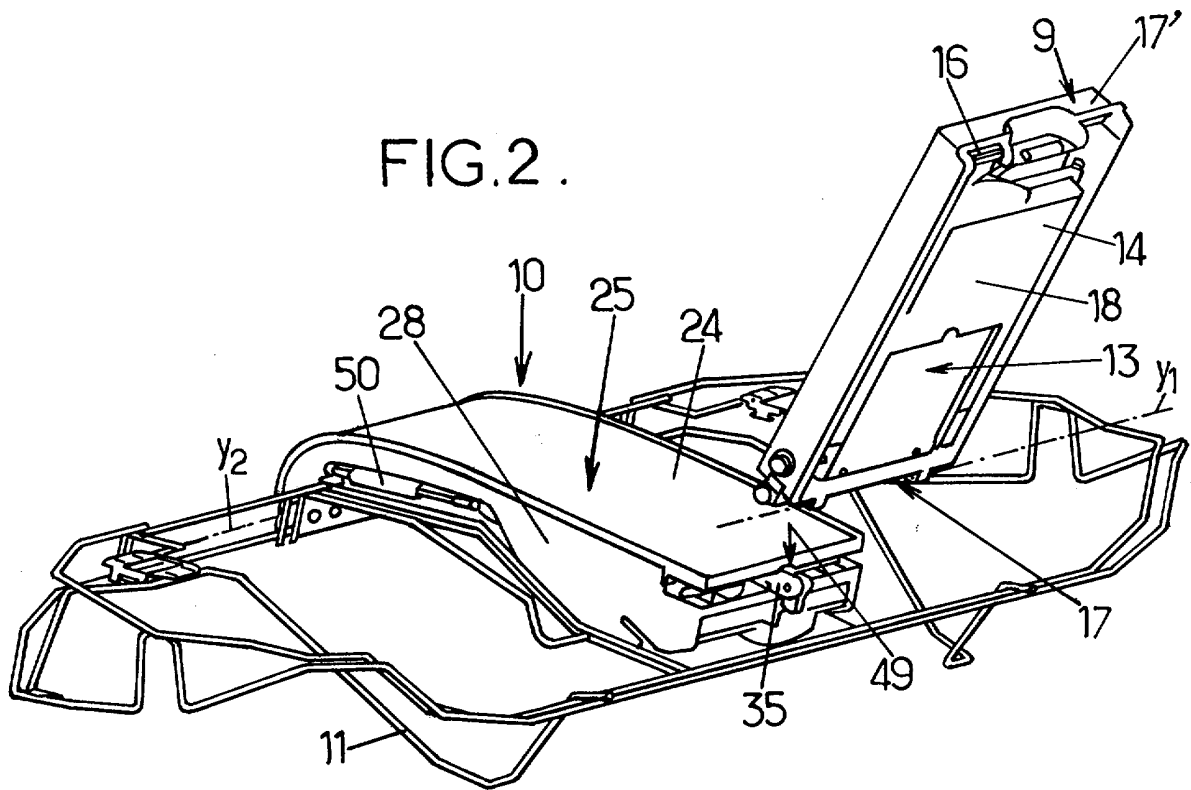
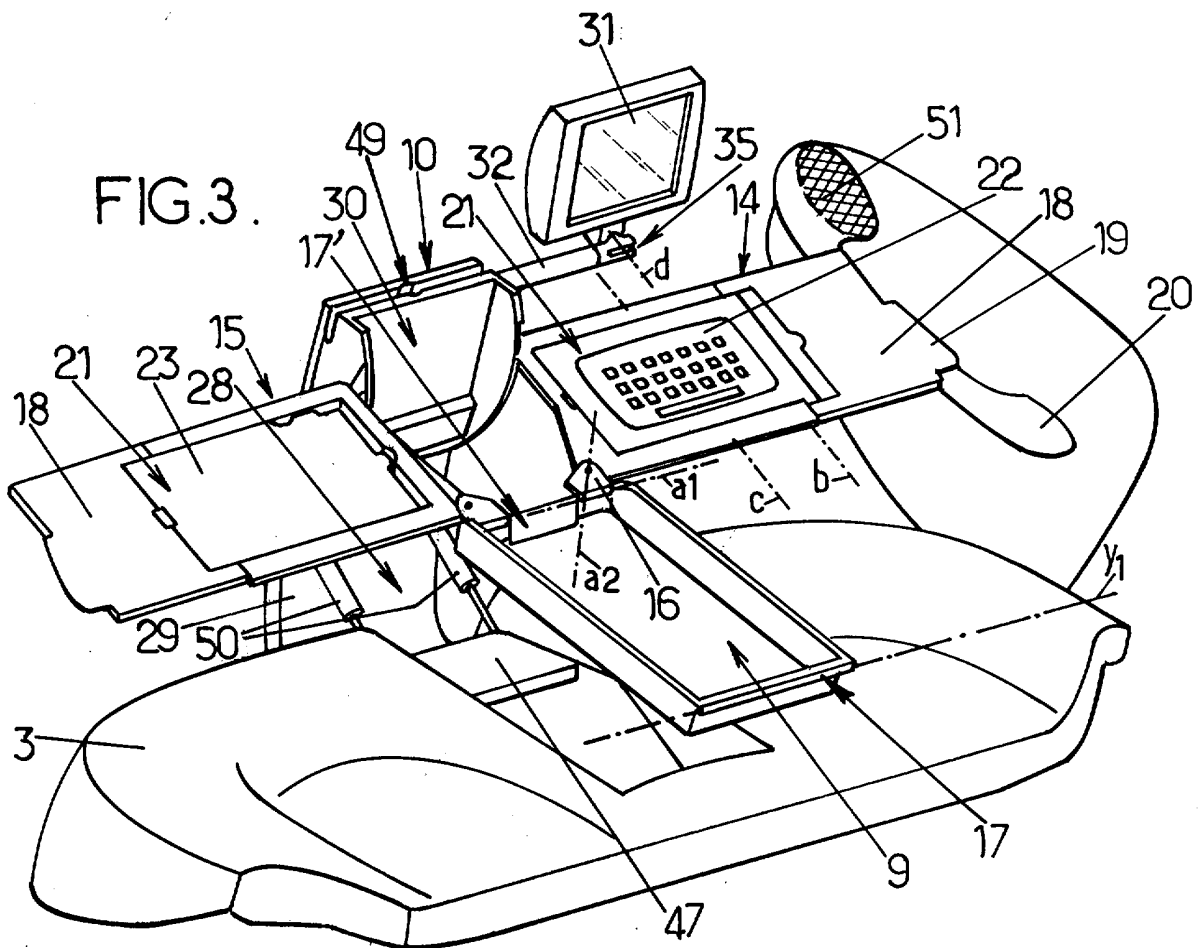


FIG. 3.



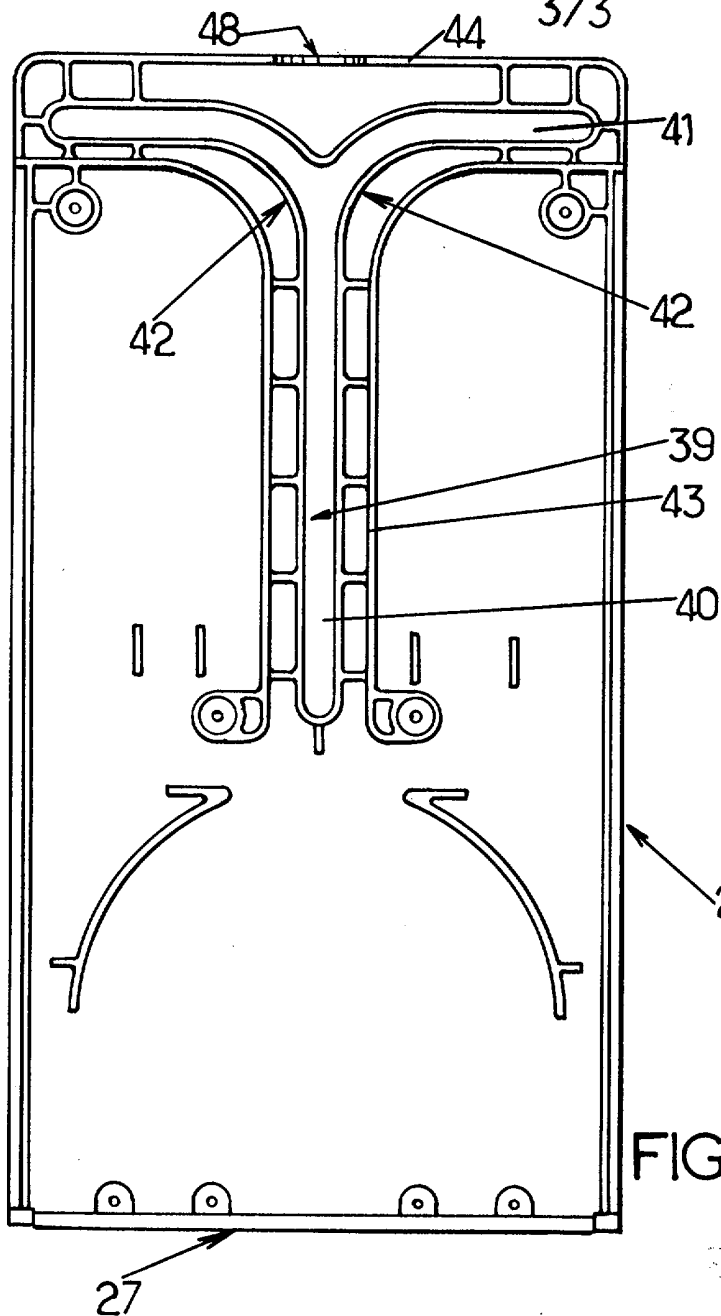


FIG. 5.



FIG. 4.

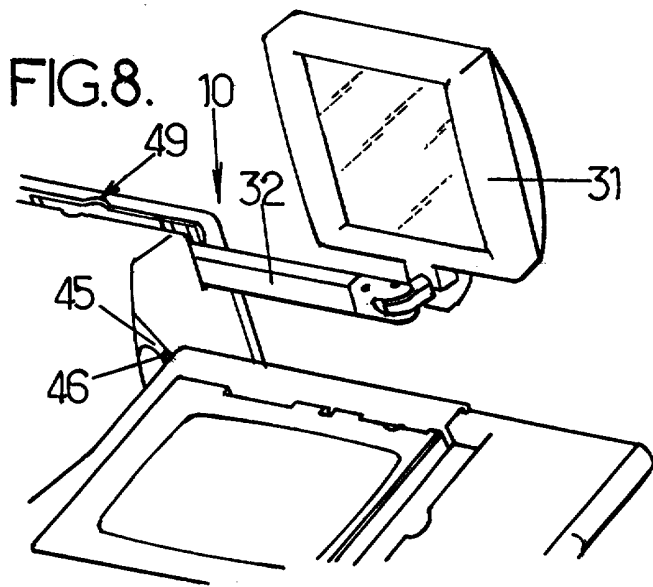


FIG. 8.

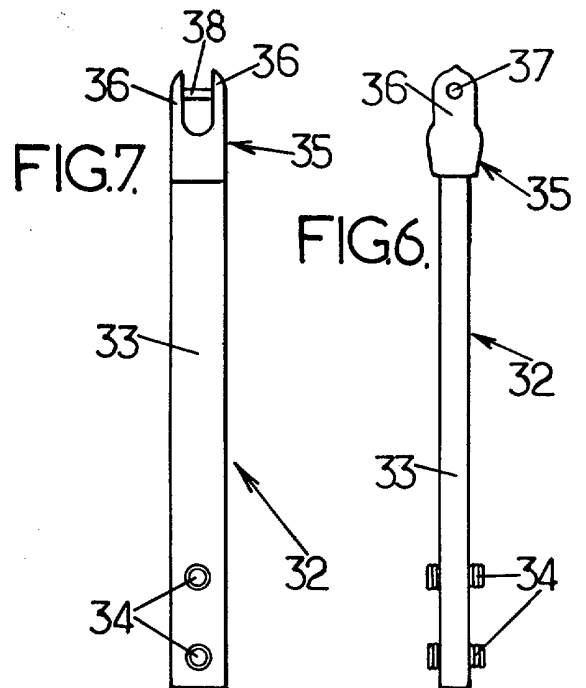


FIG. 7.

FIG. 6.

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 610883
FR 0115255

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 326 589 A (LEAR CORPORATION) 30 décembre 1998 (1998-12-30) * abrégé *	1,10	B60N2/44 B60N2/24 B60R11/02 A47C7/70
A	* page 6, ligne 15 - ligne 21; revendications 1,2,7-13,19; figures 1,8,9 *	2-4,6,7, 9	
A	FR 2 805 225 A (BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS SA) 24 août 2001 (2001-08-24) * abrégé * * page 2, ligne 6 - page 3, ligne 16; figures 1-5 *	1-3,5,6, 9	
A	FR 2 805 224 A (BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS SA) 24 août 2001 (2001-08-24) * abrégé * * page 2, ligne 10 - page 3, ligne 32; revendications 1-6; figures 1,2 *	1,7,9	
A,D	DE 43 43 242 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 22 juin 1995 (1995-06-22) * abrégé; figures 1-3 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B60N A47C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 juillet 2002		Cuny, J-M	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0115255 FA 610883**

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 16-07-2002
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
GB 2326589	A	30-12-1998	US	5848820 A	15-12-1998
FR 2805225	A	24-08-2001	FR	2805225 A1	24-08-2001
FR 2805224	A	24-08-2001	FR	2805224 A1	24-08-2001
DE 4343242	A	22-06-1995	DE	4343242 A1	22-06-1995