

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 05.02.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 09.08.02 Bulletin 02/32.

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) : SOCIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE DE MATERIEL AERONAUTIQUE Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : MARECHAL ROBERT et MERCIER GUY.

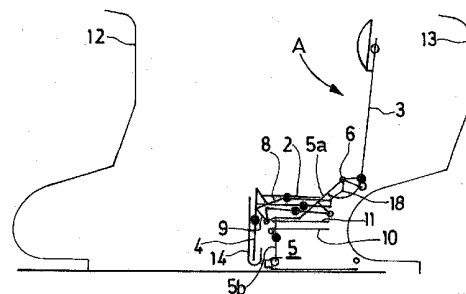
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : BOUJU DERAMBURE BUGNION SA.

54 SIEGE MULTIPPOSITIONS POUR AVION.

57 L'invention se rapporte à un siège (1) pour avion comprenant une assise (2) réglable en inclinaison, un dossier (3) réglable en inclinaison, un repose jambes (4) réglable en inclinaison et une structure de support (5) de l'assise (2) et du dossier (3), ladite structure de support (5) ou l'assise (2) étant mobile en translation suivant une direction sensiblement perpendiculaire du dossier (3) en position verticale, ledit siège (1) étant situé dans un espace compris entre une coque fixe de séparation avant (12) et une coque fixe de séparation arrière (13), ledit siège s'étendant à proximité de la coque fixe de séparation arrière (13) en position droite (A) de décollage et d'atterrissage dans laquelle l'assise (2) est sensiblement horizontale, le dossier (3) et le repose jambes (4) étant sensiblement verticaux.

Le siège (1) est caractérisé en ce que les mouvements de chacun des éléments (2, 3, 4) du siège sont indépendants les uns des autres et des coques fixes de séparation (12, 13) et en ce qu'il comprend des moyens de commande lui permettant d'adopter, entre ladite position droite (A) de décollage et d'atterrissage du siège et une position allongée (E, F) du siège, toutes les positions autorisées par l'espace compris entre ladite coque fixe de séparation avant (12) et ladite coque fixe de séparation arrière (13).



L'invention se rapporte à un siège pour avion pouvant adopter toutes les positions autorisées par un espace compris entre une coque fixe de séparation avant et une coque fixe de séparation arrière.

5 On connaît déjà des documents décrivant des sièges pouvant adopter plusieurs positions entre deux coques fixes de séparation, tels que les documents EP 1 043 225, EP1 044 878 et US 6 059 364.

Toutefois, dans ces documents, les mouvements du siège sont liés à une des
10 coques de séparation, ce qui limite les degrés de liberté du siège. Notamment, ce dernier ne peut être écarté de la coque de séparation.

Le document EP 980 826 décrit un siège dont les mouvements sont indépendants de la coque de séparation. Toutefois, cette dernière est mobile, ce
15 qui peut être gênant pour le passager assis derrière la coque de séparation.

L'objet de l'invention est de réaliser un siège s'étendant entre une coque fixe de séparation avant et une coque fixe de séparation arrière, pouvant adopter toutes les positions possibles dans l'espace ainsi défini.

20 A cet effet, le siège selon l'invention comprend une assise réglable en inclinaison, un dossier réglable en inclinaison, un repose jambes réglable en inclinaison et une structure de support de l'assise et du dossier, ladite structure de support ou l'assise étant mobile en translation suivant une direction
25 sensiblement perpendiculaire au plan dudit dossier en position verticale, ledit siège étant situé dans un espace compris entre une coque fixe de séparation avant et une coque fixe de séparation arrière, et ledit siège s'étendant à proximité de la coque fixe de séparation arrière en position droite de décollage et d'atterrissage dans laquelle l'assise est sensiblement horizontale, le dossier
30 et le repose jambes étant sensiblement verticaux.

Ce siège est caractérisé en ce que les mouvements de chacun des éléments du siège sont indépendants les uns des autres et desdites coques fixes de séparation et en ce qu'il comprend des moyens de commande lui permettant

d'adopter, entre ladite position droite de décollage et d'atterrissage du siège et une position allongée du siège, toutes les positions autorisées par l'espace compris entre ladite coque fixe de séparation avant et ladite coque fixe de séparation arrière.

5

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- 10 - la figure 1 est une vue en coupe du siège selon l'invention dans une position inclinée ;
- la figure 2 est une représentation schématique de côté du siège en position droite de décollage et d'atterrissage,
- la figure 3 est une représentation schématique de côté du siège en position 15 droite à distance de la coque fixe de séparation arrière,
- la figure 4 est une représentation schématique de côté du siège dans la position représentée figure 1,
- la figure 5 est une représentation schématique de côté du siège dans une position sensiblement en forme de V,
- 20 - la figure 6 est une représentation schématique de côté du siège dans une position allongée inclinée,
- la figure 7 est une représentation schématique de côté du siège dans une position allongée complètement horizontale de longueur maximale,
- la figure 8 est une représentation schématique de côté du siège dans une 25 position allongée complètement horizontale de longueur réduite.

Un mode de réalisation du siège 1 selon l'invention est décrit en référence à la figure 1.

- 30 Le siège 1 comprend une assise 2, un dossier 3, un repose jambes 4 et une structure de support 5 de l'assise 2 et du dossier 3.

L'assise 2, le dossier 3 et le repose jambes 4 sont chacun réglables en inclinaison indépendamment les uns des autres.

L'assise 2 est fixée à rotation sur le dossier 3 autour d'un axe de rotation 18. Cet axe 18 est disposé sur la partie inférieure du dossier.

5 Le repose jambes 4 est réglable en inclinaison par rapport à l'assise 2 par rotation autour d'un axe 7.

Le dossier 3 est réglable en inclinaison par rapport à la structure de support 5 par rotation autour d'un axe 6.

10 Selon le mode de réalisation, la structure de support 5 ou l'assise 2 sont mobiles en translation suivant une direction sensiblement perpendiculaire au plan du dossier 3 en position verticale.

15 Dans le mode de réalisation décrit ci-après, seule la structure de support 5 est mobile en translation.

La structure de support 5 peut comporter deux parties : une partie inférieure 5b fixe et solidaire du sol de l'avion et une partie supérieure 5a.

20 Ladite partie supérieure 5a est mobile en translation par rapport à la partie inférieure 5b fixe. Cette liaison est par exemple réalisée par un système de glissières 10, 11 disposées respectivement sur la partie inférieure 5b et la partie supérieure 5a dans un plan sensiblement horizontal suivant une direction sensiblement perpendiculaire au plan du dossier 3 en position verticale.

25

L'axe 6 de rotation du dossier 3 est situé de préférence sur la partie supérieure 5a de ladite structure de support 5.

30 L'assise 2 est par ailleurs reliée à la partie supérieure 5a de la structure support 5. De cette manière, l'assise 2 et le dossier 3 sont déplacés en translation, solidairement de la partie supérieure 5a de la structure support 5.

Le réglage de l'inclinaison de l'assise 2 est réalisée par exemple par un système de biellettes 8, 9 articulées entre elles, l'une 8 des biellettes étant articulée à

l'assise 2 et l'autre biellette 9 étant articulée à la structure de support 5, de préférence à la partie supérieure 5a de cette dernière. Ces biellettes 8, 9 sont disposées du côté de l'assise 2 opposé au dossier 3, de sorte que ce côté peut être surélevé par rapport à l'autre côté.

5

Le siège peut par ailleurs comporter un ou deux accoudoirs 19 situés de chaque côté du siège 1 (figure 8). Ces accoudoirs peuvent être individuels et totalement indépendants des sièges environnants.

10 Ces accoudoirs 19 sont solidaires de la structure support 5. De préférence, ils sont solidaires de la partie supérieure 5a de ladite structure support 5, de sorte qu'ils puissent suivre le mouvement de cette partie 5a et assurer un confort maximal au passager.

15 Les mouvements des différents éléments du siège 1, à savoir les mouvements de l'assise 2, du dossier 3, du repose jambes 4 sont totalement indépendants les uns des autres.

20 Le siège 1 peut par ailleurs comporter un repose pieds 14 mobile en translation par rapport au repose jambes 4, de sorte que la longueur totale du repose jambes 4 – repose pieds 14 peut être ajustée par le passager dans l'espace disponible. Le mouvement du repose pieds 14 est indépendant des autres mouvements du siège.

25 Dans d'autres modes de réalisation, d'autres éléments du siège peuvent être mobiles, tels que les accoudoirs, l'appui tête, ou encore, la longueur de l'assise 2 peut être ajustée à la taille du passager, les différents mouvements restant toujours indépendants.

30 Le siège 1 est situé dans un espace compris entre une coque fixe de séparation avant 12 et une coque fixe de séparation arrière 13 représentées sur les figures 2 à 8.

Ces coques fixes de séparation 12, 13 sont fixes et solidaires du sol de l'avion. Elles délimitent ainsi un espace dans lequel le siège peut être déplacé. La distance entre deux coques fixes 12, 13 est variable selon la répartition des sièges à l'intérieur de l'avion.

5

Ces coques 12, 13 peuvent notamment servir de support de tablette ou d'écran vidéo pour le passager assis derrière elles.

10

L'assise 2, le dossier 3, le repose jambes 4 et la structure de support 5 sont complètement indépendants des coques de séparation 12, 13. Leurs mouvements sont indépendants desdites coques 12, 13.

15

Dans l'espace défini par deux coques de séparation 12, 13, le siège 1 comprend des moyens de commande lui permettant d'adopter, entre une position droite de décollage et d'atterrissage du siège et une position allongée du siège, toutes les positions autorisées par l'espace compris entre ladite coque fixe de séparation avant 12 et ladite coque fixe de séparation arrière 13.

20

Certaines de ces positions sont décrites sur les figures 2 à 8. Sur ces figures, les mêmes symboles sont représentés par les mêmes références.

25

La figure 2 décrit le siège 1 en position droite de décollage et d'atterrissage A. L'assise 2 est sensiblement horizontale, le dossier 3 et le repose jambes 4 étant sensiblement verticaux.

30

Dans cette position A, ledit siège 1 s'étend à proximité de la coque fixe de séparation arrière 13.

Quand les deux coques avant 12 et arrière 13 sont très éloignées l'une de l'autre, en position A de décollage, le passager ne peut utiliser les équipements éventuels disposés dans la coque de séparation 12 avant car celle-ci est trop éloignée.

Le siège 1 peut alors être placé dans une position droite B située à distance de ladite coque fixe de séparation arrière 13, dans laquelle l'assise 2 est sensiblement horizontale, le dossier 3 et le repose jambes 4 étant sensiblement verticaux. Cette position B est représentée sur la figure 3.

5

Le siège est alors proche de la coque fixe de séparation avant 12 et le passager peut utiliser les équipements disposés sur cette dernière.

10

Les figures 1 et 4 représentent le siège 1 dans une position de confort C dans laquelle le dossier 3 est incliné vers l'arrière par rapport à la verticale, l'assise 2 est incliné par rapport à un plan horizontal, la partie de l'assise 2 distante du dossier 3 étant ainsi surélevée, et le repose jambes 4 est légèrement incliné par rapport à la verticale de sorte qu'il est incliné vers le bas par rapport à l'assise 2.

15

La figure 5 représente le siège 1 dans une position D sensiblement en forme de V.

20

Dans cette position D, le dossier 3 est incliné vers l'arrière par rapport à la verticale, l'assise 2 et le repose jambes 4 étant dans un même plan incliné vers le haut par rapport à l'horizontale. Le passager a ainsi les jambes surélevées.

25

La figure 6 représente le siège 1 dans une position E sensiblement allongée dans laquelle le dossier 3, l'assise 2 et le repose jambes 4 sont situés dans un même plan légèrement incliné par rapport au plan horizontal.

30

Lorsque le siège 1 comporte un repose pieds 14, la longueur totale du siège dans la position F peut être variable.

La position F peut alors être de longueur maximale tel que représenté sur la figure 7, le repose pieds 14 étant complètement déployé. Le passager peut alors s'allonger complètement.

5 La position F peut également être de longueur réduite, tel que représenté sur la figure 8, le repose pieds 14 n'étant pas du tout déployé ou étant partiellement déployé. Le passager peut alors se coucher dans une position en « chien de fusil ».

10 En dehors de ces positions A à F, le siège 1 peut adopter toutes les positions intermédiaires ou toutes les positions présentant des variantes étant donné que les mouvements du dossier 3, de l'assise 2 et du repose jambes 4 sont indépendants.

15 Dans toute position du siège 1, si la distance entre les deux coques de séparation avant 12 et arrière 13 est faible, la partie supérieure 5a de la structure de support 5 est alors déplacée en translation par rapport à la partie inférieure 5b de la structure de support 5 afin d'éviter que le dossier 3 et/ou le repose jambes 4 entrent en contact avec l'une des deux coques de séparation
20 12, 13.

Si cette distance entre les deux coques de séparation avant 12 et arrière 13 est trop faible, il peut arriver que la position F complètement allongée avec le repose pieds 14 complètement déployé soit impossible. Le passager peut alors
25 mettre le siège 1 en position E allongée inclinée ou alors réduire la longueur du repose pieds 14.

L'extension du repose pieds 14 peut également être ajusté dans toute position du siège.

30

Afin de passer d'une position à une autre, le siège 1 comprend des moyens de commande.

Ces moyens de commande comprennent des moteurs 15 indépendants, le mouvement de chaque élément 2, 3, 4 du siège étant commandé par au moins un desdits moteurs 15.

5 On peut également prévoir que les mouvements du repose pieds 14 et/ou de l'appui tête et/ou éventuellement d'autres éléments mobiles du siège soient commandés par au moins un desdits moteurs 15.

10 On peut notamment prévoir que les moyens de commande comprennent un boîtier de commande électronique 16 coopérant avec lesdits moteurs 15 et coopérant en outre avec des moyens 17 pouvant être actionnés par l'utilisateur pour régler la position du siège (figure 7).

Ce boîtier de commande électronique 16 peut être programmable.

15

Ces moyens 17 sont par exemple une série de boutons ou de manettes de commande permettant de commander le déplacement des différents éléments mobiles du siège 1.

20 Lorsque la distance entre deux coques de séparation 12, 13 varie d'une installation des sièges à une autre, les limitations pour éviter les interférences avec l'environnement du siège se font uniquement par des restrictions sur la motorisation, les moyens de commande restant identiques.

25 On peut ainsi définir une enveloppe délimitant les déplacements du siège autorisés par les restrictions sur la motorisation. Cette enveloppe est définie par au moins deux points extrêmes du siège 1, tels que l'extrémité du repose jambes 4 ou du repose pieds 14 quand il est présent et l'extrémité de l'appui tête.

30

Les restrictions sur la motorisation sont telles que l'enveloppe n'interfère pas avec l'environnement du siège tel que les coques de séparation 12, 13 et éventuellement le sol de l'avion afin d'éviter d'endommager le repose jambes 4 ou le repose pieds 14.

L'ajustement des déplacements extrêmes des différents éléments mobiles du siège 2, 3, 4, 14 en fonction de la forme et/ou de la distance entre les deux coques de séparation 12, 13 se fait par simple réglage du boîtier de commande
5 16 et/ou des moteurs 15, sans modifications d'éléments de la structure du siège ou de la cinématique.

Ces moteurs sont par exemple chacun asservis avec une recopie de position à un boîtier de commande programmable 16. En modifiant la programmation de
10 ces boîtiers 16, on fait varier l'enveloppe des déplacements autorisés du siège en fonction de la forme et/ou de la position relative des coques de séparation 12, 13.

Il est également possible de placer des butées pour limiter les différents
15 mouvements. D'autres moyens équivalents peuvent également être utiliser pour limiter les mouvements.

Les sièges peuvent ainsi être facilement transposés d'une installation à une
20 autre sans modifications importantes.

L'invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit. On peut notamment envisager que le dossier 3 soit relié à l'assise 2, cette dernière étant reliée à la structure de support 5.

25 Lorsque le siège selon l'invention comprend deux accoudoirs 19, et que ces derniers sont individuels, le siège forme alors une unité complètement indépendante des sièges environnants, les différentes places étant indépendantes.

30 Le siège selon l'invention peut notamment être utilisé dans d'autres véhicules de transport aériens, terrestres ou maritimes sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

- 5 1. Siège (1) pour avion comprenant une assise (2) réglable en inclinaison, un dossier (3) réglable en inclinaison, un repose jambes (4) réglable en inclinaison et une structure de support (5) de l'assise (2) et du dossier (3), ladite structure de support (5) ou l'assise (2) étant mobile en translation suivant une direction sensiblement perpendiculaire du dossier (3) en position verticale, ledit siège (1) étant situé dans un espace compris entre 10 une coque fixe de séparation avant (12) et une coque fixe de séparation arrière (13), ledit siège s'étendant à proximité de la coque fixe de séparation arrière (13) en position droite (A) de décollage et d'atterrissage dans laquelle l'assise (2) est sensiblement horizontale, le dossier (3) et le repose 15 jambes (4) étant sensiblement verticaux, caractérisé en ce que les mouvements de chacun des éléments (2, 3, 4) du siège sont indépendants les uns des autres et des coques fixes de séparation (12, 13) et en ce qu'il comprend des moyens de commande lui permettant d'adopter, entre ladite position droite (A) de décollage et d'atterrissage du siège et une position allongée (E, F) du siège, toutes les positions autorisées par l'espace 20 compris entre ladite coque fixe de séparation avant (12) et ladite coque fixe de séparation arrière (13).
- 25 2. Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il peut adopter une position droite (B) située à distance de ladite coque fixe de séparation arrière (13), dans laquelle l'assise (2) est sensiblement horizontale, le dossier (3) et le repose jambes (4) étant sensiblement verticaux.
- 30 3. Siège selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il peut adopter une position (D) sensiblement en forme de V, le dossier (3) étant incliné vers l'arrière par rapport à la verticale, l'assise (2) et le repose jambes (4) étant dans un même plan incliné vers le haut par rapport à l'horizontale.
4. Siège selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il peut adopter une position (C) dans laquelle le dossier (3) est incliné vers l'arrière

par rapport à la verticale, l'assise (2) est inclinée par rapport à l'horizontale, et le repose jambes (4) est incliné vers le bas par rapport à l'assise (2).

5. Sièges selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisés en ce qu'ils peuvent adopter une position (F) complètement allongée, le dossier (3), l'assise (2) et le repose jambes (4) étant situés dans le plan horizontal.
5
6. Sièges selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisés en ce qu'ils peuvent adopter une position sensiblement allongée (E) dans laquelle le dossier (3), l'assise (2) et le repose jambes (4) sont situés dans un même plan légèrement incliné par rapport au plan horizontal.
10
7. Sièges selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisés en ce que la structure de support (5) de l'assise (2) comporte une partie inférieure (5b) fixe et solidaire du sol de l'avion, et une partie supérieure (5b) mobile en translation par rapport à ladite partie inférieure (5b) au moyen de glissières (10, 11) sensiblement horizontales.
15
8. Sièges selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisés en ce qu'ils comprennent deux accoudoirs individuels (19).
20
9. Sièges selon la revendication 8 lorsqu'elle dépend de la revendication 7, caractérisés en ce que les deux accoudoirs (19) sont solidaires de la partie supérieure (5a) de la structure support (5).
25
10. Sièges selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisés en ce qu'ils comportent un repose pieds (14) mobile en translation par rapport au repose jambes (4).
11. Sièges selon la revendication 10 lorsqu'elle dépend de la revendication 5, caractérisés en ce que la longueur totale du siège en position F est variable en fonction de l'extension du repose pieds (14).
30
12. Sièges selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisés en ce que les moyens de commande permettant au siège d'adopter les différentes

positions comprennent des moteurs indépendants (15), le mouvement de chaque élément (2, 3, 4) du siège étant commandé par au moins un desdits moteurs (15).

- 5 13. Siège selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que les moyens de commande comprennent un moteur (15) indépendant pour commander le mouvement du repose pieds (14).
- 10 14. Siège selon les revendications 12 ou 13, caractérisé en ce que les moyens de commande comprennent un boîtier de commande électronique (16) coopérant avec lesdits moteurs (15) et coopérant en outre avec des moyens (17) pouvant être actionnés par l'utilisateur pour régler la position du siège (1).
- 15 15. Siège selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'ajustement des déplacements des différents éléments (2, 3, 4, 14) mobiles du siège en fonction de la distance entre les deux coques de séparation (12, 13) est réalisé par réglage du boîtier de commande (16) et/ou des moteurs (15).

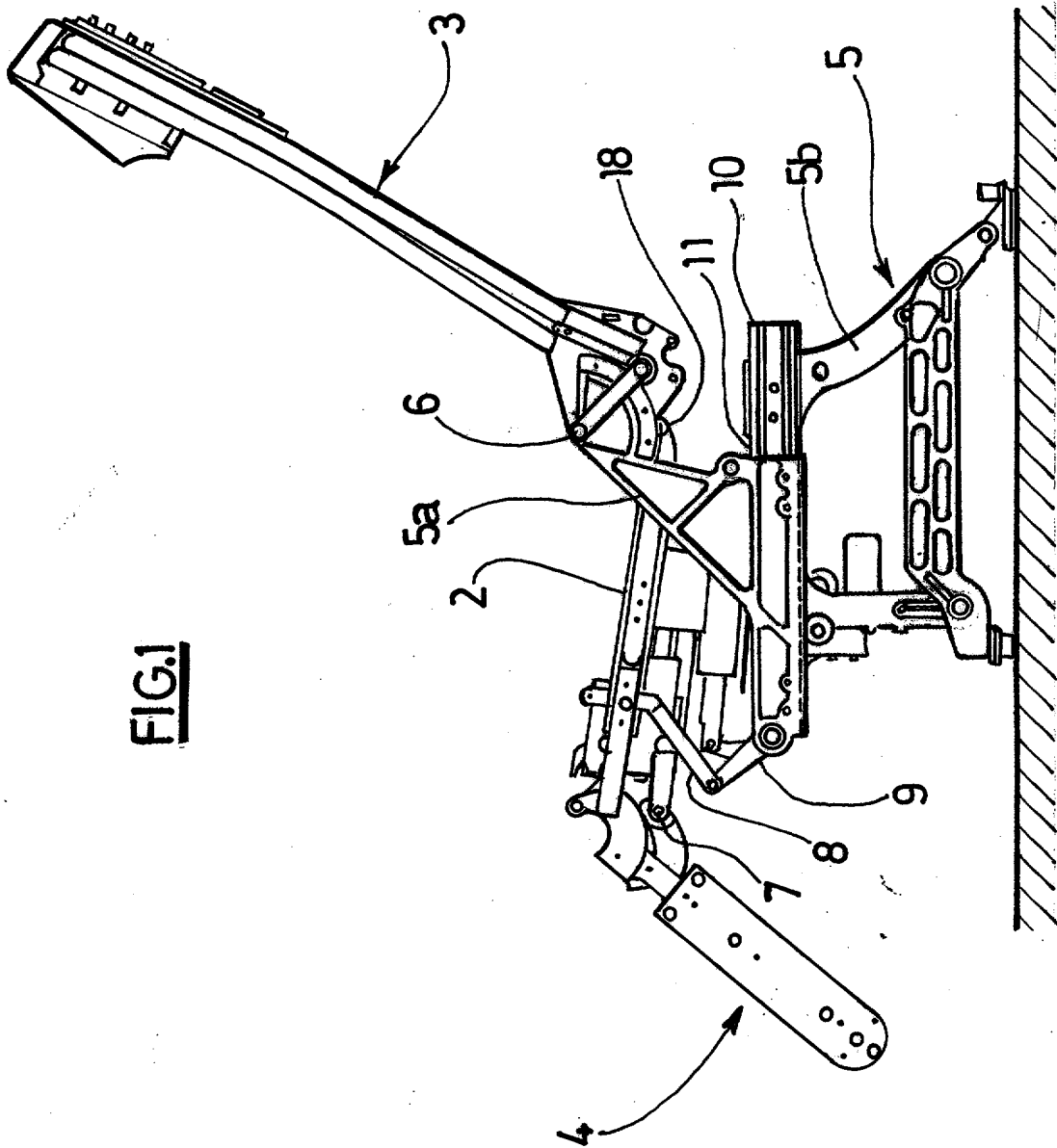


FIG. 1

FIG.2

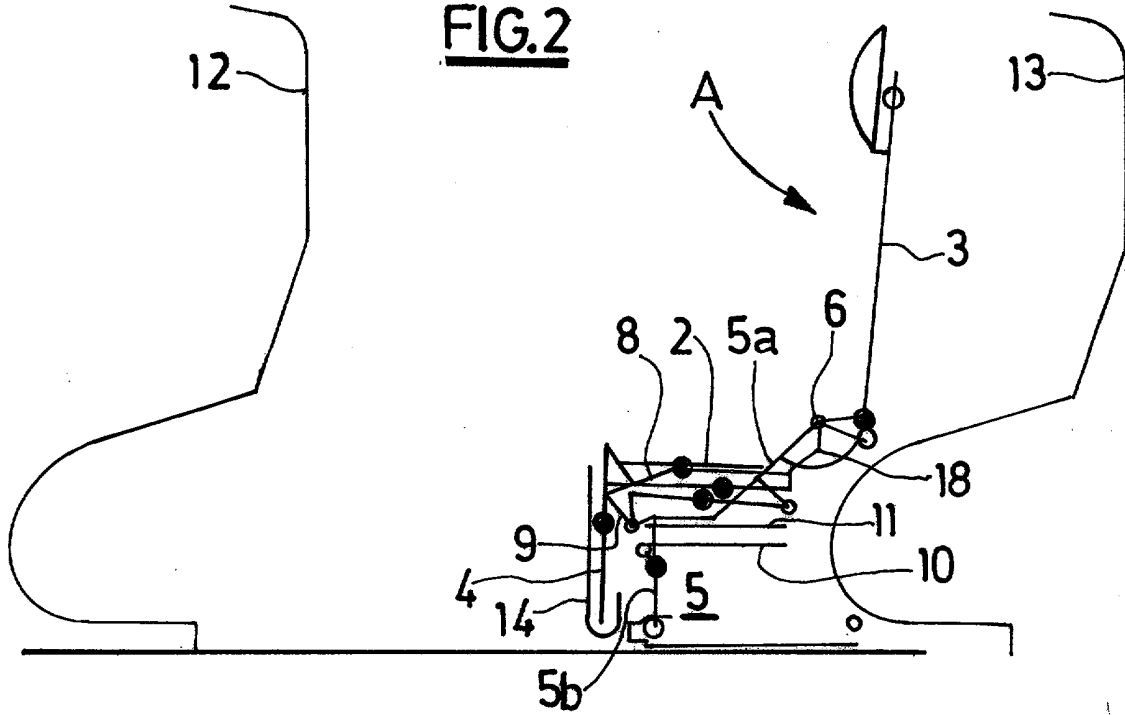


FIG.3

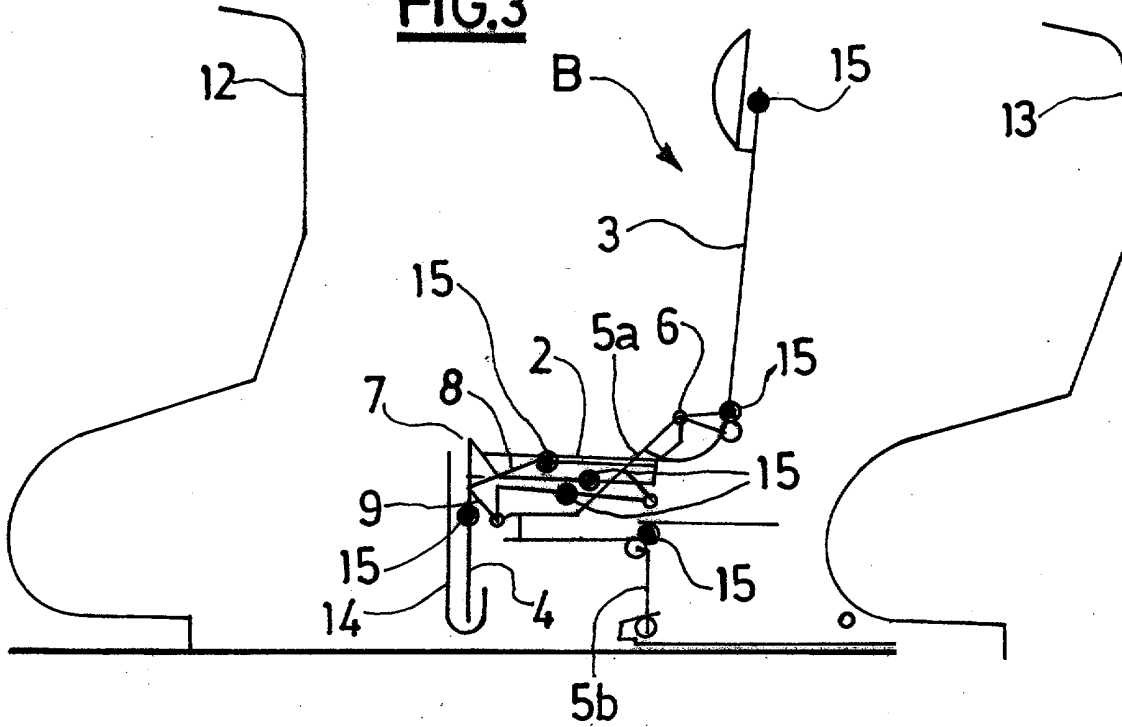


FIG.4

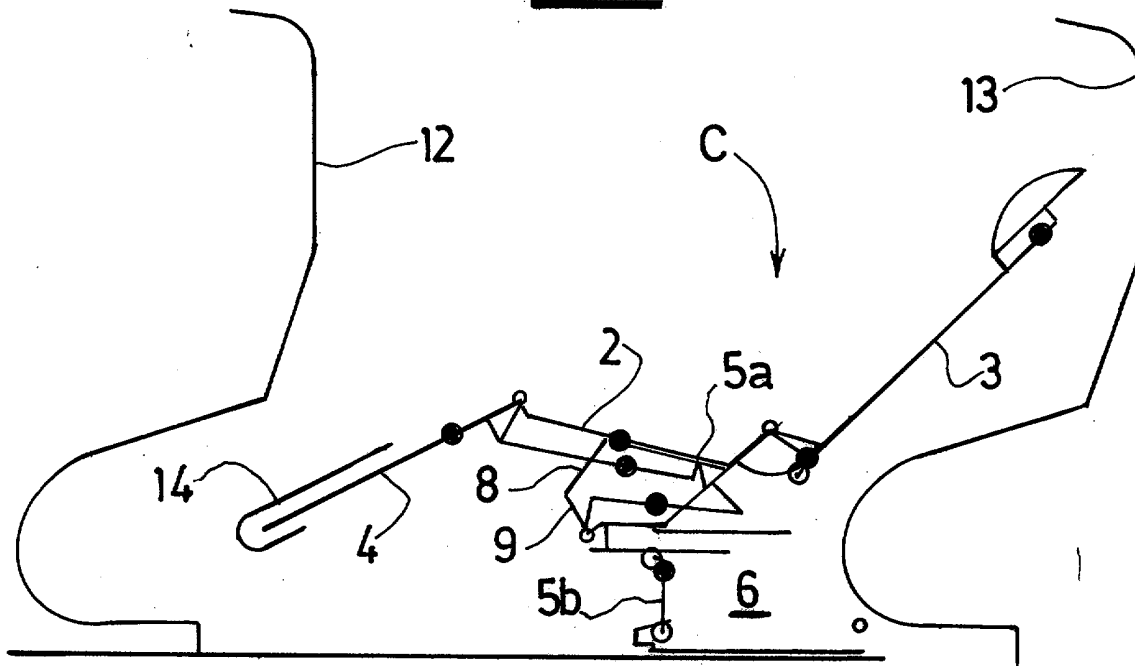
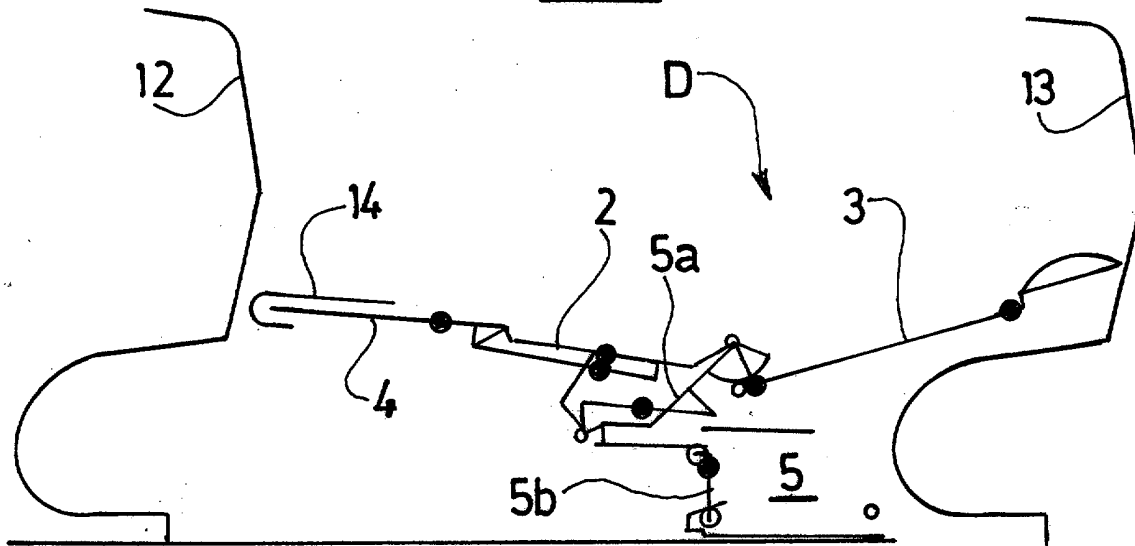


FIG.5



4/5

FIG. 6

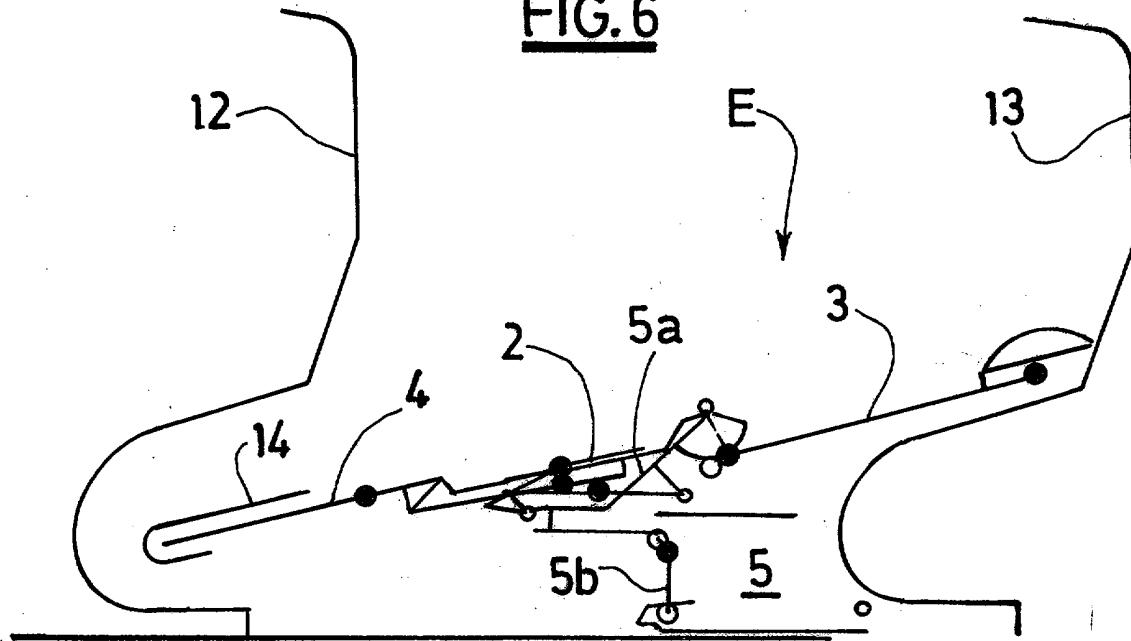
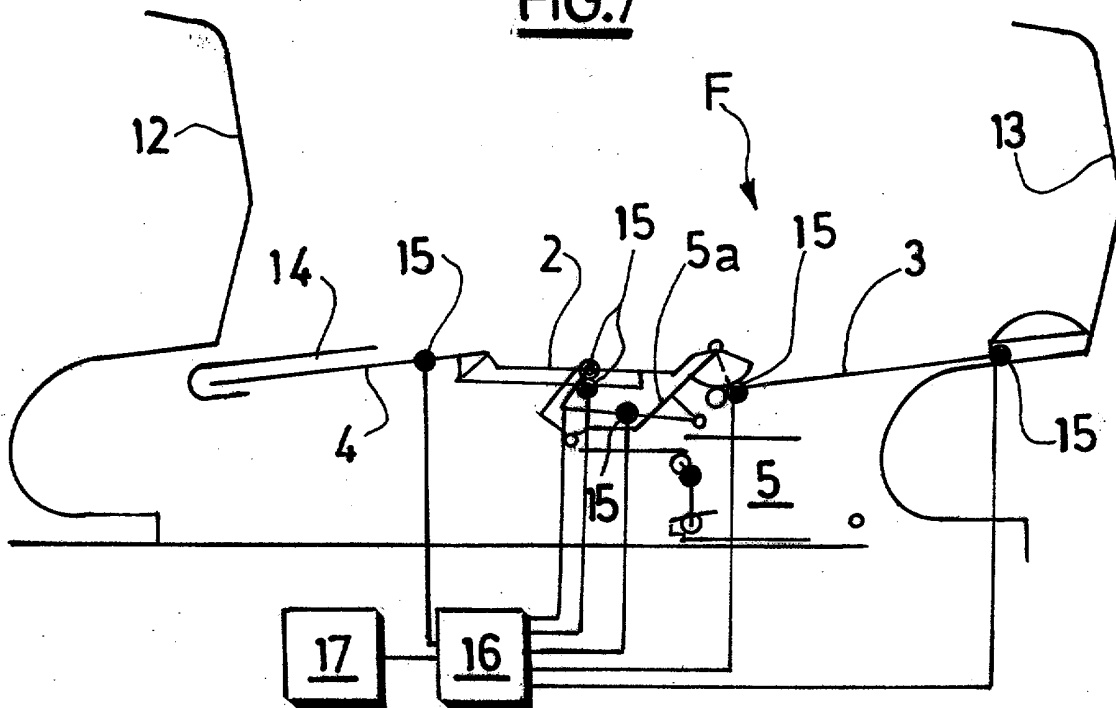


FIG. 7



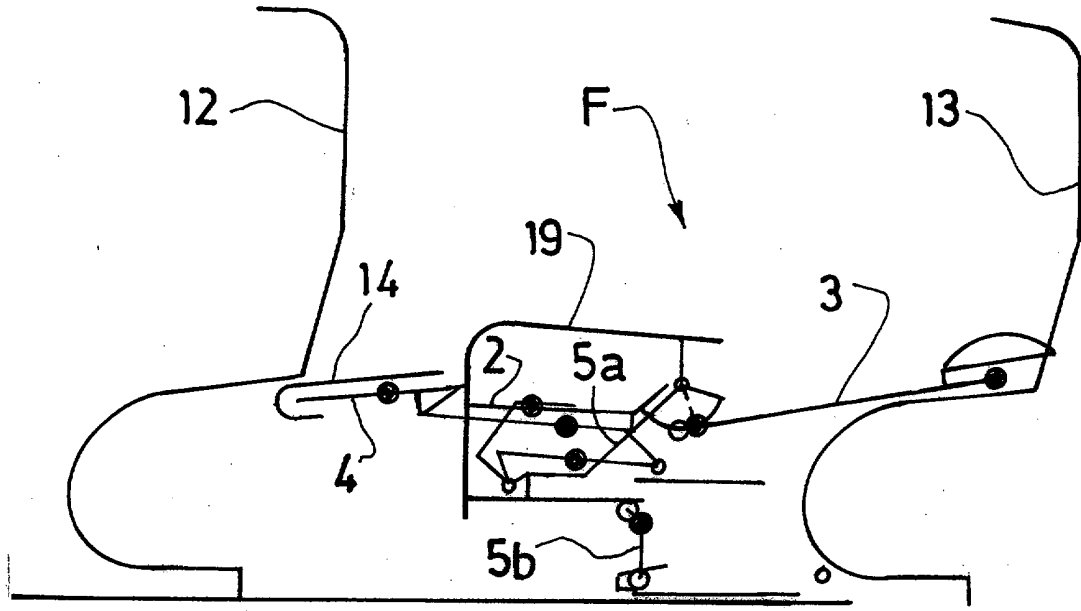


FIG.8

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0101506 FA 598948**

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 10-10-2001

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 2295962	A	19-06-1996	AU 717706 B2	30-03-2000
			AU 3575499 A	19-08-1999
			AU 717708 B2	30-03-2000
			AU 3575599 A	19-08-1999
			AU 709431 B2	26-08-1999
			AU 3910295 A	20-06-1996
			AU 4182396 A	03-07-1996
			BR 9510008 A	21-10-1997
			CA 2165097 A1	14-06-1996
			CN 1266799 A	20-09-2000
			CN 1132711 A ,B	09-10-1996
			DE 19544754 A1	20-06-1996
			EP 0794897 A1	17-09-1997
			FI 972497 A	12-08-1997
			FI 20011825 A	17-09-2001
			FR 2727932 A1	14-06-1996
			FR 2769286 A1	09-04-1999
			WO 9618537 A1	20-06-1996
			GB 2326824 A ,B	06-01-1999
			GB 2331237 A ,B	19-05-1999
			HK 1002312 A1	12-05-2000
			HK 1020432 A1	29-12-2000
			IT RM950813 A1	13-06-1996
			JP 8258796 A	08-10-1996
			NL 1001893 C2	13-06-1996
			NZ 297049 A	29-04-1999
			NZ 334165 A	29-06-1999
NZ 334166 A	29-06-1999			
SG 33627 A1	18-10-1996			
US 6059364 A	09-05-2000			
ZA 9510537 A	19-06-1996			

EP 0957025	A	17-11-1999	EP 0957025 A2	17-11-1999
			JP 2000033900 A	02-02-2000
			US 6227489 B1	08-05-2001

EP 0980826	A	23-02-2000	SG 54502 A1	16-11-1998
			EP 0982226 A2	01-03-2000
			EP 0980825 A2	23-02-2000
			EP 0980826 A2	23-02-2000
			AU 718406 B2	13-04-2000
			AU 5539598 A	27-08-1998
			AU 6432198 A	09-09-1998
			BR 9807433 A	21-03-2000
			CN 1197623 A	04-11-1998
			DE 69800184 D1	27-07-2000

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0101506 FA 598948**

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 10-10-2001

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 0980826	A		DE 69800184 T2	26-10-2000
			EP 0869060 A1	07-10-1998
			ES 2149033 T3	16-10-2000
			JP 3170482 B2	28-05-2001
			JP 10236397 A	08-09-1998
			WO 9836967 A1	27-08-1998
			US 6170786 B1	09-01-2001
			US 2001000639 A1	03-05-2001
			US 2001003962 A1	21-06-2001
			US 2001015566 A1	23-08-2001
			ZA 9801423 A	21-09-1998
EP 1044878	A	18-10-2000	EP 1043225 A2	11-10-2000
			EP 1044878 A2	18-10-2000
			EP 0869061 A2	07-10-1998
			US 5992798 A	30-11-1999
			US 6119980 A	19-09-2000
			US 6276635 B1	21-08-2001
US 6059364	A	09-05-2000	AU 717706 B2	30-03-2000
			AU 3575499 A	19-08-1999
			AU 717708 B2	30-03-2000
			AU 3575599 A	19-08-1999
			AU 709431 B2	26-08-1999
			AU 3910295 A	20-06-1996
			AU 4182396 A	03-07-1996
			BR 9510008 A	21-10-1997
			CA 2165097 A1	14-06-1996
			CN 1266799 A	20-09-2000
			CN 1132711 A , B	09-10-1996
			DE 19544754 A1	20-06-1996
			EP 0794897 A1	17-09-1997
			FI 972497 A	12-08-1997
			FI 20011825 A	17-09-2001
			FR 2727932 A1	14-06-1996
			FR 2769286 A1	09-04-1999
			WO 9618537 A1	20-06-1996
			GB 2295962 A , B	19-06-1996
			GB 2326824 A , B	06-01-1999
			GB 2331237 A , B	19-05-1999
			HK 1002312 A1	12-05-2000
			HK 1020432 A1	29-12-2000
IT RM950813 A1	13-06-1996			
JP 8258796 A	08-10-1996			
NL 1001893 C2	13-06-1996			
NZ 297049 A	29-04-1999			

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0101506 FA 598948**

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 10-10-2001
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
US 6059364 A	NZ	334165 A	29-06-1999
	NZ	334166 A	29-06-1999
	SG	33627 A1	18-10-1996
	ZA	9510537 A	19-06-1996
