

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 09.06.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 23.12.94 Bulletin 94/51.

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.*

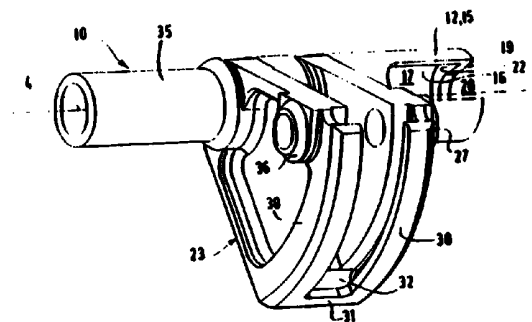
⑦2 Inventeur(s) : Maréchal Robert, René.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Bouju Derambure (Bugnion) S.A.

⑤4 Dispositif d'articulation pour siège d'appareils de transport en commun et structure de siège comportant un tel dispositif.

⑤7 L'invention concerne un dispositif d'articulation pour siège d'appareil de transport en commun - notamment d'avion de ligne - destiné à permettre le basculement du dossier (2) du siège par rapport à l'assise (3) du siège autour d'un axe de basculement (4), le dossier (2) ayant une forme générale en "U" dont l'âme forme le haut du dossier (2) et les ailes forment les chants latéraux (6) du dossier (2), l'assise (3) ayant une partie arrière (7) comportant deux extrémités libres arrière (8), l'axe de basculement étant horizontal et passant par les extrémités libres arrière (8) de l'assise (3) et les extrémités libres (9) des chants latéraux (6) du dossier (2). Selon l'invention, il comporte au moins à une extrémité libre (9) du dossier (2) un élément de tourillon (10) associé rigidement et solidaire du dossier (2), en saillie à l'extérieur du dossier (2) et dans le prolongement de l'axe de basculement; sur l'extrémité libre arrière (8) en regard de l'élément de tourillon (10) un support de tourillon (11) associé rigidement et solidaire de la partie arrière (7) de l'assise (3).



FR 2 706 414 - A1



**DISPOSITIF D'ARTICULATION
POUR SIEGE D'APPAREILS DE TRANSPORT EN COMMUN
ET STRUCTURE DE SIEGE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF**

L'invention concerne un dispositif d'articulation pour sièges d'appareil de transport en commun - notamment d'avions de ligne - et une structure de siège comportant un tel dispositif.

Plus précisément ce dispositif d'articulation est destiné à permettre le basculement du dossier du siège par rapport à l'assise du siège autour d'un axe de basculement. En général, le dossier a une forme générale en "U" dont l'âme forme le haut du dossier et les ailes forment les chants latéraux du dossier.

L'assise comporte une partie arrière comportant deux extrémités libres arrières. L'axe de basculement est horizontal et passe par les extrémités libres arrières de l'assise et les extrémités libres des chants latéraux du dossier. Chaque extrémité libre des chants latéraux du dossier est articulée à une extrémité libre arrière de l'assise par des moyens d'articulation de façon à pouvoir pivoter autour de l'axe de basculement.

En outre, le siège comporte en général un organe de commande et de maintien en position du dossier. Cet organe est généralement associé rigidement à l'assise et coopère via une biellette appropriée avec le dossier pour permettre le réglage de la position du dossier et son maintien en position. De façon générale, le dossier peut se positionner dans trois positions de service à savoir : une position verticale dite position assise, une position inclinée vers l'arrière dite position couchée et une position inclinée vers l'avant dite position "break-over". Les deux premières positions sont des positions de service usuelles, la

troisième position est une position exceptionnell d'accident ou de stockage.

On connaît déjà des moyens d'articulation destinés à permettre le basculement du dossier par rapport à l'assise. De tels moyens sont souvent constitués de nombreuses pièces dont la principale est un élément d'axe s'étendant sur une partie substantielle du segment d'axe de basculement compris entre l'extrémité libre du dossier et l'extrémité libre arrière de l'assise. Cet élément d'axe est associé rigidement et solidaire de l'assise. L'extrémité libre du chant latéral du dossier est associée libre en rotation autour de l'élément d'axe.

Généralement cet élément d'axe solidaire de l'assise sert d'axe de rotation à une pièce mécanique supportant une tablette passager destinée au passager assis dans le prolongement et derrière le siège.

La biellette de l'organe de commande et de maintien en position du dossier doit être solidaire du dossier. De ce fait, elle est directement solidarisée au chant latéral du dossier. La disposition de la biellette directement au contact du chant latéral du dossier impose d'éloigner sensiblement l'organe de commande des pièces constitutives de l'assise.

De ce fait, un premier inconvénient de ce type de moyens provient de la nécessité d'avoir des éléments raidisseurs supplémentaires nécessaires au maintien convenable de l'organe de commande sur l'assise. FR-A-2 629 687 illustre clairement l'inconvénient sus-nommé.

Un autre inconvénient relatif au moyen décrit ci-dessus provient des multiples pièces constitutives de tels moyens générant des temps de montage et démontage du dossier de l'assise importants. Cela est un inconvénient important si l'on considère que tout gain de temps dans les procédures de maintenance des appareils de transport aérien

a des répercussions importantes sur les coûts effectifs de l'appareil. Le montage-démontage d'un dossier associé à l'assise à l'aide des moyens décrits ci-dessus est d'autant plus compliqué qu'il nécessite au préalable le démontage de la tablette, celle-ci ne pouvant être démontée en même temps que le dossier.

Le but de la présente invention est de pallier les inconvénients présentés plus haut en proposant un dispositif d'articulation pour siège d'appareil de transport en commun - notamment d'avion de ligne - comportant un nombre minimal de pièces constitutives, permettant le montage du dossier et de la tablette sans outils, et rapprochant sensiblement la biellette d'actionnement de l'organe de commande de l'assise de telle sorte qu'aucun raidisseur supplémentaire n'est nécessaire.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif d'articulation pour siège d'appareil de transport en commun - notamment d'avion de ligne - destiné à permettre le basculement du dossier du siège par rapport à l'assise du siège autour d'un axe de basculement. Le dossier a une forme générale en "U" dont l'âme forme le haut du dossier et les ailes forment les chants latéraux du dossier. L'assise a une partie arrière comportant deux extrémités libres arrières. L'axe de basculement est horizontal et passe par les extrémités libres arrière de l'assise et les extrémités libres des chants latéraux du dossier.

Selon l'invention, le dispositif d'articulation comporte au moins à une extrémité libre du dossier un élément de tourillon associé rigidement et solidaire du dossier, en saillie à l'extérieur du dossier et dans le prolongement de l'axe de basculement. L'extrémité libre arrière en regard de l'élément de tourillon comporte un support de tourillon associé rigidement et solidaire de la partie arrière de l'assise, en saillie à l'intérieur de

l'assise et dans le prolongement de l'axe de basculement. L'élément de tourillon et le support de tourillon ont des moyens d'association respectifs pour réaliser une association amovible et sécurisée de l'un sur l'autre et pour permettre la rotation de l'élément de tourillon autour de l'axe de basculement.

Une des caractéristiques de l'élément de tourillon consiste en ce qu'il s'étend axialement sur une partie substantielle du segment de l'axe de basculement compris entre l'extrémité libre du dossier et l'extrémité libre arrière de l'assise.

L'invention concerne également une structure de siège d'appareil de transport aérien en commun - notamment d'avion de ligne - constituée d'un piètement, d'une assise, et d'un dossier inclinable autour d'un axe de basculement. Cette structure comporte au moins un dispositif d'articulation selon l'invention.

La structure comporte en outre un organe de commande et de maintien en position du dossier. Cet organe est associé rigidement à l'assise et coopère via une biellette appropriée avec le dossier pour permettre le réglage de la position du dossier et son maintien en position.

La structure comporte enfin un dispositif de tablette passager escamotable destiné à être utilisé par le passager assis dans le prolongement et derrière ladite structure. Selon l'invention, cette structure comporte des dispositifs d'articulation selon l'invention.

L'un des avantages de la présente invention consiste dans la possibilité de pouvoir monter-démonter rapidement et sans outils le dossier de l'assise.

Un autre avantage consiste à pouvoir équiper totalement un dossier de ses habillages (mousse, housse) et tablette dorsale dans un atelier et d'interchanger en

quelques secondes un dossier de siège sur avion. Actuellement, il faut déshabiller le dossier pour avoir accès à la boulonnerie pour assemblage/désassemblage.

Cela a pour effet une diminution des temps de maintenance et donc un gain de productivité pour l'appareil ainsi équipé.

Un autre avantage de la présente invention est de pouvoir monter-démonter le dispositif de tablette passager soit indépendamment du dossier, soit conjointement au dossier.

Un autre avantage de la présente invention, du fait de l'élément de tourillon, est de pouvoir rapprocher sensiblement la biellette d'activation et les moyens de commande de l'assise de telle sorte qu'aucun raidisseur supplémentaire n'est nécessaire.

D'autres caractéristiques de l'invention résulteront dans la description qui va suivre en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 est une représentation schématique en perspective de l'élément de tourillon d'un dispositif d'articulation selon l'invention.

- la figure 2 est une représentation schématique de face de l'élément de tourillon représenté sur la figure 1.

- la figure 3 est une représentation schématique de l'élément de tourillon représenté sur la figure 2 vu suivant la flèche F.

- la figure 4 est une représentation schématique de l'élément de tourillon représenté sur la figure 2 vu suivant la flèche G.

- les vues 5a à 5d sont des vues partielles schématiques en section droite transversale d'un élément de tourillon et du support de tourillon d'un dispositif d'articulation selon l'invention, respectivement dans la

position d'association, dans la position "break-over", dans la position assise, et dans la position couchée du dossier.

- la figure 6 est une représentation schématique en coupe axiale du dispositif d'articulation selon l'invention.

- la figure 7 est une représentation schématique partielle en perspective d'une structure de siège selon l'invention.

Le dispositif d'articulation 1 pour siège d'appareil de transport en commun - notamment d'avion de ligne - est destiné à être intercalé entre une assise 3 et un dossier 2 dudit siège. Ce dispositif d'articulation a pour but de permettre le basculement du dossier 2 par rapport à l'assise 3 du siège autour d'un axe de basculement 4.

Le dossier 2 a une forme générale connue en U dont l'âme forme le haut du dossier et les ailes forment les chants latéraux 6 du dossier 2.

L'assise 3 comporte aussi de façon connue une partie arrière 7 comportant deux extrémités libres arrières 8.

De manière tout aussi connue, l'axe de basculement 4 est horizontal en position de service du siège, et passe par les extrémités libres arrières 8 de l'assise 3 et les extrémités libres 9 des chants latéraux 6 du dossier 2.

Au moins une des extrémités libres 9 des chants latéraux 10 du dossier 2 comporte un élément de tourillon 10 associé rigidement et solidaire du dossier 2. Cet élément de tourillon 10 est en saillie vers l'extérieur du dossier 2. L'élément de tourillon 10 est positionné dans le prolongement de l'axe de basculement 4. L'extrémité libre arrière 8 en regard de l'élément de tourillon 10 comporte un support de tourillon 11 associé rigidement et solidaire de la partie arrière 7 de l'assise 3. Ce support de

tourillon 11 est en saillie vers l'intérieur de l'assise 3 et dans le prolongement de l'axe de basculement 4. L'élément de tourillon 10 et le support de tourillon 11 ont des moyens d'association respectifs 12, 13 l'un sur l'autre réalisant une association amovible et sécurisée et permettant la rotation de l'élément de tourillon 10 autour de l'axe de basculement 4. Selon l'invention, l'élément de tourillon 10, solidaire du dossier, s'étend axialement sur une partie substantielle du segment d'axe de basculement 4 compris entre l'extrémité libre 9 du dossier 2 et l'extrémité libre arrière 8 de l'assise 3. Cette caractéristique a pour effet que la partie utile du segment d'axe est solidaire du dossier.

De ce fait, lors du montage-démontage du dossier, toutes les pièces associées à l'élément de tourillon 10 sont montables-démontables avec le dossier.

Selon l'invention, le dispositif d'articulation comprend un élément de tourillon 10 à chaque extrémité libre 9 des chants 6 et un support de tourillon 11 à chaque extrémité libre arrière 8 de l'assise 3.

Selon l'invention, le dispositif d'articulation présente une position d'association dans laquelle l'élément de tourillon 10 et le support de tourillon 11 sont associés sans outils (figure 5a) et au moins une position de service dans laquelle l'association de l'élément de tourillon 10 et du support de tourillon 11 est sécurisée (figure 5b, 5c, 5d).

Dans la description qui va suivre, les qualificatifs "radial", "longitudinal", "transversal" sont utilisés en référence à l'axe de basculement 4.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, dans la position d'association, l'élément de tourillon 10 est libre en translation par rapport au support de tourillon 11 dans une direction d'association

radiale à l'axe de basculement 4. Dans les positions de service sécurisées, l'élément de tourillon 10 est bloqué dans toutes les directions radiales à l'axe de basculement 4.

De ce fait, dans la position d'association, qui correspond à la position de montage-démontage du dossier de l'assise, le montage-démontage du dossier s'effectue par un mouvement en translation dans la direction d'association.

Dans le mode de réalisation représenté et selon l'invention, les moyens d'association 12 du support de tourillon 11 comprennent un méplat 14 s'étendant du côté opposé à l'assise 3 dans un plan radial à l'axe de basculement 4. Le méplat 14 s'étend de part et d'autre de l'axe de basculement 4 de telle sorte que sa médiane soit confondue avec l'axe de basculement.

Les moyens d'association de l'élément de tourillon 10 comprennent un élément tubulaire 15 de l'élément de tourillon 10 à paroi interne 16 cylindrique de révolution de même axe que l'axe de basculement 4. L'élément tubulaire 15 présente du côté opposé au dossier une fente longitudinale 17 s'étendant suivant une génératrice de la paroi interne 16 cylindrique. Le méplat 14 a une longueur radiale sensiblement égale au diamètre intérieur de l'élément tubulaire 15 et une épaisseur inférieure à l'épaisseur de la fente longitudinale 17.

Dans la position d'association, le plan radial virtuel passant par la fente longitudinale 17 est confondu avec le plan radial du méplat 14. Le méplat 14 est disposé à l'intérieur de l'élément tubulaire 15 et en regard de la fente longitudinale 17.

De ce fait, un mouvement en translation suivant une direction radiale et comprise dans le plan radial du méplat 14 entraîne la séparation des moyens d'association de l'élément de tourillon 10 et du support de tourillon 11.

Cela entraîne le démontage du dossier par rapport à l'assise.

De même pour associer ou monter le dossier sur l'assise, il convient de faire correspondre le plan radial virtuel passant par la fente avec le plan radial du méplat puis d'amener en butée, par un mouvement en translation, à travers la fente longitudinale, la paroi interne cylindrique 16 au contact d'un bord distal 18 du méplat. On passe de la position d'association à une position de service sécurisée en faisant basculer le dossier 2 autour de l'axe de basculement 4 de telle manière que le plan radial virtuel passant par la fente est différent du plan radial du méplat 14, les bords distaux 18 du méplat 14 coopérant avec la paroi interne 16 de l'élément tubulaire 15.

Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, l'extrémité de l'élément tubulaire 15 présente avantageusement une base fermée ayant une fente radiale 20 venant dans le prolongement de la fente longitudinale 17. Cette fente radiale 20 permet le passage d'un élément de tige cylindrique 21 de même axe que l'axe de basculement 4, intercalée entre l'assise 3 et le méplat 14. Le diamètre de cet élément de tige est inférieur à la longueur radiale du méplat. De ce fait, le méplat 14 coopère avec la face interne 22 de la base 19 pour bloquer en translation suivant l'axe de basculement 4 le dossier 2 par rapport à l'assise 3 au moins dans le sens tendant à écarter le chants 6 du dossier 2 de l'assise 3.

En variante, l'élément tubulaire 15 pourrait être porté par le support de tourillon 11 et le méplat 14 par l'élément de tourillon 10 sans sortir du cadre de l'invention.

Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, l'élément de tourillon 10 et ses moyens d'association 12

sont une pièce monobloc. Cette pièce peut être métallique, moulée ou usinée.

De même le support de tourillon 11 et ses moyens d'association 13 sont une pièce monobloc moulée ou usinée.

La structure de siège d'appareil de transport aérien selon l'invention comporte outre une assise, un dossier inclinable, et au moins un dispositif d'articulation tels que décrits ci-dessus, un organe de commande et de maintien en position du dossier 29, une biellette d'actionnement 28 appropriée, et un dispositif 34 de tablette passager 26 escamotable destiné à être utilisé par le passager assis dans le prolongement sur le siège placé derrière ladite structure.

L'organe de commande et de maintien en position du dossier est associé rigidement à l'assise et coopère via la biellette 28 avec le dossier 2 pour permettre le réglage de la position du dossier et son maintien en position. La biellette 28 est associée rigidement au dossier en rotation autour de l'axe de basculement.

Le dispositif de tablette passager 34 comporte en outre une pièce mécanique 24 supportant la tablette passager 26 et mobile en rotation autour de l'axe de basculement 4.

Selon le mode préféré de réalisation de l'invention, l'élément de tourillon 10 comporte un dispositif 23 de maintien, de guidage et de blocage en position fonctionnelle de la pièce mécanique 24 en rotation autour de l'axe de basculement 4.

Cette pièce mécanique 24 est en outre montée de façon amovible sans outils sur l'élément de tourillon.

Le dispositif 23 de maintien, de guidage et de blocage comprend deux ailes radiales transversales 30 solidaires de l'élément de tourillon 10 définissant le guidage de la pièce mécanique 24. Le dispositif de

maintien, de guidage et de blocage comprend en outre une âme radiale longitudinale 31 reliant les deux ailes 30 et définissant avec elles un siège 32 sur lequel vient en butée la pièce mécanique 24 en position fonctionnelle. Les ailes radiales transversales 30 et l'âme radiale longitudinale 31 peuvent avantageusement être évidées afin de rendre l'élément de tourillon plus léger.

Selon le mode préféré de réalisation de l'invention, l'élément de tourillon 10 comporte en outre un dispositif de solidarisation avec le dossier de la bielle d'actionnement 28 de l'organe de commande de basculement et de maintien en position du dossier 29. En effet, la bielle d'actionnement 28 est montée libre en rotation autour de l'élément de tourillon 10 et est fixé sur l'aile radiale 30 la plus proche de l'assise 3, de telle sorte que la bielle est solidaire du dossier en rotation autour de l'axe de basculement 4. De ce fait, l'association de l'organe de commande sur l'assise ne nécessite plus de raidisseurs supplémentaires rapportés.

Préférentiellement le moyen de fixation de la bielle sur l'aile est une tige filetée 27a solidaire et rapportée sur l'aile et un boulon 27b.

Dans le mode préféré de réalisation de l'invention, l'élément de tourillon 10 comporte une première saillie tubulaire 35 dans le prolongement de l'axe de basculement 4 côté dossier 2 coopérant avec un premier orifice 36 réalisé dans l'extrémité libre 9 du chant latéral 6 du dossier 2, et une deuxième saillie 37 décalée radialement par rapport à la première saillie 35 coopérant avec un deuxième orifice 38, décalée de la même façon sur l'extrémité libre 9 du chant latéral 6 du dossier 2, de telle manière que l'élément de tourillon 10 est solidaire du dossier 2 en rotation autour de l'axe de basculement 4.

Dans le mode de réalisation représenté et selon l'invention, le plan radial des méplats 14 est horizontal, et la structure de siège comporte quatre positions à savoir : la position d'association ou position de montage-démontage dans laquelle le dossier est rabattu vers l'assise de telle sorte que le plan du dossier et l'horizontale forment un angle compris dans une fourchette de 25 à 35°, préférentiellement 32,5° ; une position de "break-over", correspondant à une position de service en cas d'accident, le dossier étant rabattu vers l'assise et formant un angle d'environ 70° avec l'horizontale ; la position assise, position de service dans laquelle le passager est assis ; et la position allongée, position de service dans laquelle le passager est légèrement allongé.

Selon le mode préféré de réalisation de l'invention, les ailes radiales transversales 30, du dispositif de maintien 23 s'étendent sur une amplitude angulaire comprise entre 40 et 60°, préférentiellement 50° à partir du plan du dossier 2 vers l'arrière du dossier 2.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif d'articulation pour siège d'appareil de transport en commun - notamment d'avion de ligne - destiné à permettre le basculement du dossier (2) du siège par rapport à l'assise (3) du siège autour d'un axe de basculement (4), ledit dossier (2) ayant une forme générale en "U" dont l'âme forme le haut du dossier (2) et les ailes forment les chants latéraux (6) du dossier (2), ladite assise (3) ayant une partie arrière (7) comportant deux extrémités libres arrières (8) , ledit axe de basculement étant horizontal et passant par les extrémités libres arrières (8) de l'assise (3) et les extrémités libres (9) des chants latéraux (6) du dossier (2), caractérisé en ce qu'il comporte au moins à une extrémité libre (9) du dossier (2) un élément de tourillon (10) associé rigidement et solidaire du dossier (2), en saillie à l'extérieur du dossier (2) et dans le prolongement de l'axe de basculement ; sur l'extrémité libre arrière (8) de l'assise (3) en regard de l'élément de tourillon (10) un support de tourillon (11) associé rigidement et solidaire de la partie arrière (7) de l'assise (3), en saillie à l'intérieur de l'assise (3) et dans le prolongement de l'axe de basculement ; l'élément de tourillon (10) et le support de tourillon (11) ayant des moyens d'association (12,13) respectifs réalisant une association amovible et sécurisée et permettant la rotation de l'élément de tourillon (10) autour de l'axe de basculement (4), l'élément de tourillon (10) s'étendant axialement sur une partie substantielle du segment d'axe de basculement compris entre l'extrémité libre (9) du dossier (2) et l'extrémité libre arrière (8) de l'assise (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente une position d'association dans

laquelle l'élément de tourillon (10) et le support de tourillon (11) sont associés sans outil et au moins une position de service dans laquelle l'association de l'élément de tourillon (10) et du support de tourillon (11) est sécurisée.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que chaque extrémité libre (9) du dossier (2) présente un élément de tourillon (10) et chaque extrémité libre arrière (8) de l'assise (3) présente un support de tourillon (11)

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que dans la position d'association, l'élément de tourillon (10) est libre en translation par rapport au support de tourillon (11) dans une direction d'association radiale à l'axe de basculement (4) et en ce que dans la position de service sécurisée l'élément de tourillon (10) est bloqué dans toutes les directions radiales à l'axe de basculement (4).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les moyens d'association (13) du support de tourillon (11) (ou de l'élément de tourillon (10) comprennent un méplat (14) s'étendant du côté opposé à l'assise (3) (ou au dossier (2) dans un plan radial à l'axe de basculement (4), de médiane confondue avec l'axe de basculement (4), et les moyens d'association (12) de l'élément de tourillon (10) (ou du support de tourillon (11) comprennent un élément tubulaire (15) à paroi interne (16) cylindrique de même axe que l'axe de basculement (4), présentant du côté opposé au dossier (2) (ou à l'assise (3) une fente longitudinale (17) s'étendant suivant une génératrice de la paroi interne (16) cylindrique, le dit méplat (14) ayant une longueur radiale sensiblement égale au diamètre intérieur de l'élément tubulaire (15) et une épaisseur inférieure à l'épaisseur de

la fente longitudinale (17), de telle sorte que dans la position d'association, le plan radial virtuel passant par la fente est confondu avec le plan radial du méplat (14), le méplat (14) étant disposé à l'intérieur de l'élément tubulaire (15) et en regard de la fente longitudinale (17), et dans la position de service sécurisée ledit plan radial virtuel est différent du plan radial du méplat (14), les bords distaux (18) du méplat (14) coopérant avec la paroi interne (16) de l'élément tubulaire (15).

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'extrémité de l'élément tubulaire (15) est une base fermée (19) présentant une fente radiale (20) venant dans le prolongement de la fente longitudinale (17) permettant le passage d'un élément de tige (21) cylindrique de même axe que l'axe de basculement (4) intercalé entre l'assise (3) (ou le dossier (2) et le méplat (14) de telle manière que la face interne (22) de la base (19) coopère avec le méplat (14) pour bloquer en translation suivant l'axe de basculement (4) le dossier (2) par rapport à l'assise (3) au moins dans le sens tendant à écarter le dossier (2) de l'assise (3).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'élément de tourillon (10) et ses moyens d'association (12) sont une pièce monobloc.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le support de tourillon (11) et ses moyens d'association (13) sont une pièce monobloc.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément de tourillon (10) comporte un dispositif (27) de maintien, de guidage et de blocage en position fonctionnelle d'une pièce

mécanique (24) en rotation autour de l'axe de basculement (4) et supportant une tablette passager (26).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'élément de tourillon (10) comporte un dispositif de solidarisation (27) avec le dossier (2) en rotation autour de l'axe de basculement (4) d'une biellette (28) d'actionnement d'un organe (29) de commande du basculement et de maintien en position du dossier (2) par rapport à l'assise (3).

11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que le dispositif (27) de maintien, de guidage et de blocage comprend deux ailes radiales (30) transversales solidaires de l'élément de tourillon (10) définissant le guidage de la pièce mécanique (24), et une âme (31) radiale longitudinale reliant les deux ailes (30) et définissant avec elles un siège (32) sur lequel vient en butée la pièce mécanique (24) en position fonctionnelle.

12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que la biellette (28) d'actionnement est montée libre en rotation sur l'élément de tourillon (10) et est fixée sur l'aile (30) la plus proche de l'assise (3) de telle sorte que la biellette (28) est solidaire du dossier (2) en rotation autour de l'axe de basculement (4).

13. Dispositif selon la revendication 11 ou 12, caractérisé en ce que l'élément de tourillon (10) comporte une première saillie (35) dans le prolongement de l'axe de basculement (4) coté dossier (2), coopérant avec un premier orifice (36) réalisé dans l'extrémité libre (9) du chant latéral (6) du dossier (2), et une deuxième saillie (37) décalée radialement par rapport à la première saillie (35), disposée sur l'aile (30) la plus proche du dossier (2), coopérant avec un deuxième orifice (38) décalé de la même façon sur l'extrémité libre (9) du chant latéral (6) du dossier (2), de telle manière que l'élément de tourillon

(10) est solidaire du dossier (2) en rotation autour de l'axe de basculement (4).

14. Structure de siège d'appareil de transport aérien en commun - notamment d'avion de ligne - caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un dispositif d'articulation (1) selon l'une des revendications 1 à 13 du dossier (2) sur l'assise (3).

15. Structure de siège d'appareil de transport aérien en commun - notamment d'avion de ligne - constituée d'un piétement, d'une assise (3), et d'un dossier (2) inclinable autour d'un axe de basculement (4), ledit dossier (2) ayant une forme générale en "U" dont l'âme forme le haut du dossier (2) et les ailes forment les chants latéraux (6) du dossier (2), ladite assise (3) ayant une partie arrière (7) comportant deux extrémités libres arrières (8), chaque extrémité libre (9) des chants latéraux (6) du dossier (2) étant articulée à une extrémité libre arrière (8) de l'assise (3) par des moyens d'articulation de façon à pouvoir pivoter autour de l'axe de basculement (4), la structure comportant en outre un organe (29) de commande et de maintien en position du dossier (2), cet organe (29) étant associé rigidement à l'assise (3) et coopérant via une biellette (28) appropriée avec le dossier (2) pour permettre le réglage de la position du dossier (2) et son maintien en position, et un dispositif (34) de tablette passager (26) escamotable destiné à être utilisé par le passager assis dans le prolongement et derrière la dite structure, caractérisée en ce que les moyens d'articulation sont des dispositifs d'articulation selon l'une quelconque des revendications 9 à 13

16. Structure de siège selon la revendication 15, caractérisée en ce que ce sont les supports de tourillon

des dispositifs d'articulation qui comprennent les méplats (14).

17. Structure de siège selon la revendication 16, caractérisée en ce que les plans radiaux des méplats (14) sont horizontaux.

18. Structure de siège selon l'une quelconque des revendications 15 à 17, caractérisée en ce que dans la position d'association le dossier (2) est rabattu vers l'assise (3) et l'angle entre le plan du dossier (2) et l'horizontale est compris dans une fourchette de 25° à 35° , préférentiellement $32,5^{\circ}$.

19. Structure de siège selon l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisée en ce que les ailes radiales (30) transversales du dispositif (27) de maintien, et de guidage, s'étendent sur une amplitude angulaire comprise entre 40° et 60° , préférentiellement 50° à partir du plan du dossier (2), vers l'arrière du dossier (2).

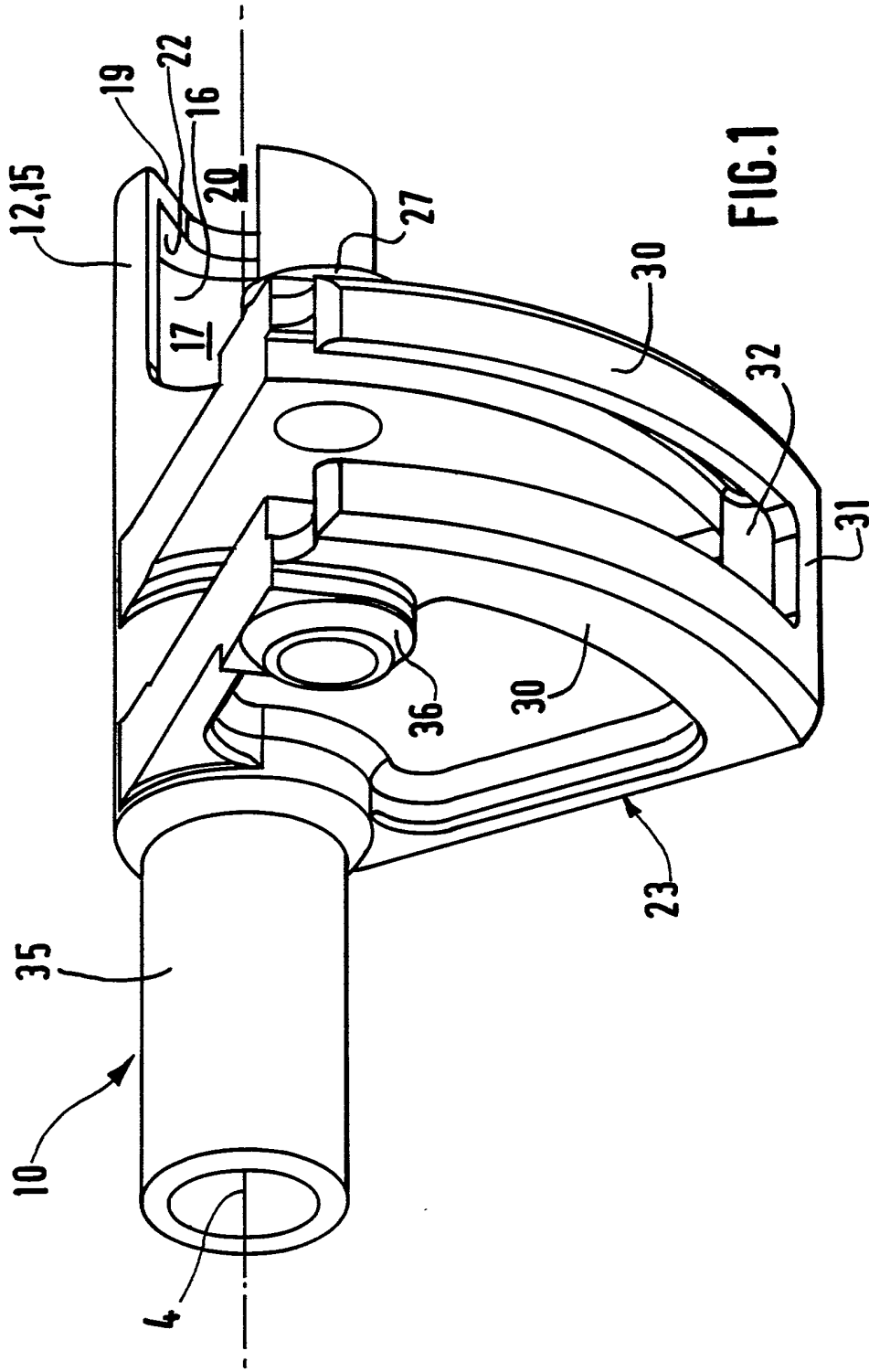


FIG. 1

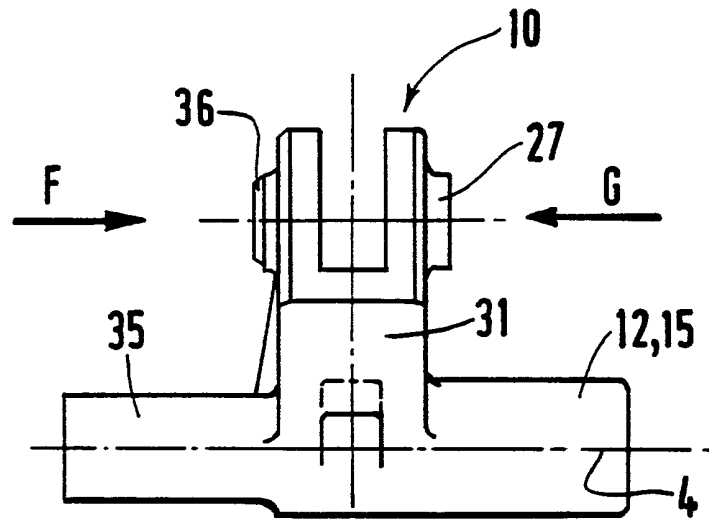


FIG. 2

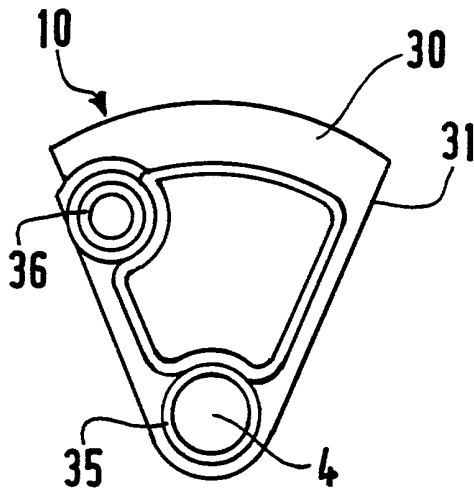


FIG. 3

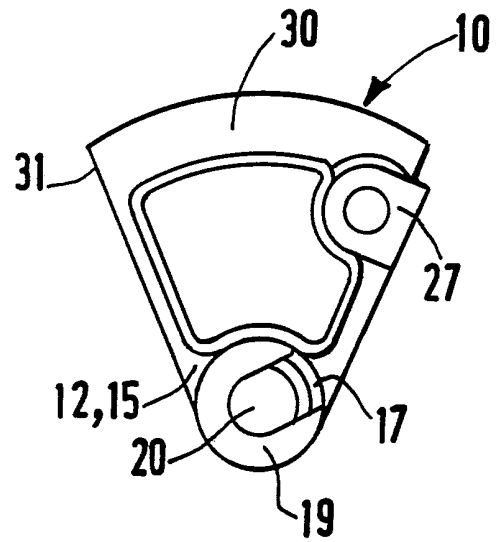
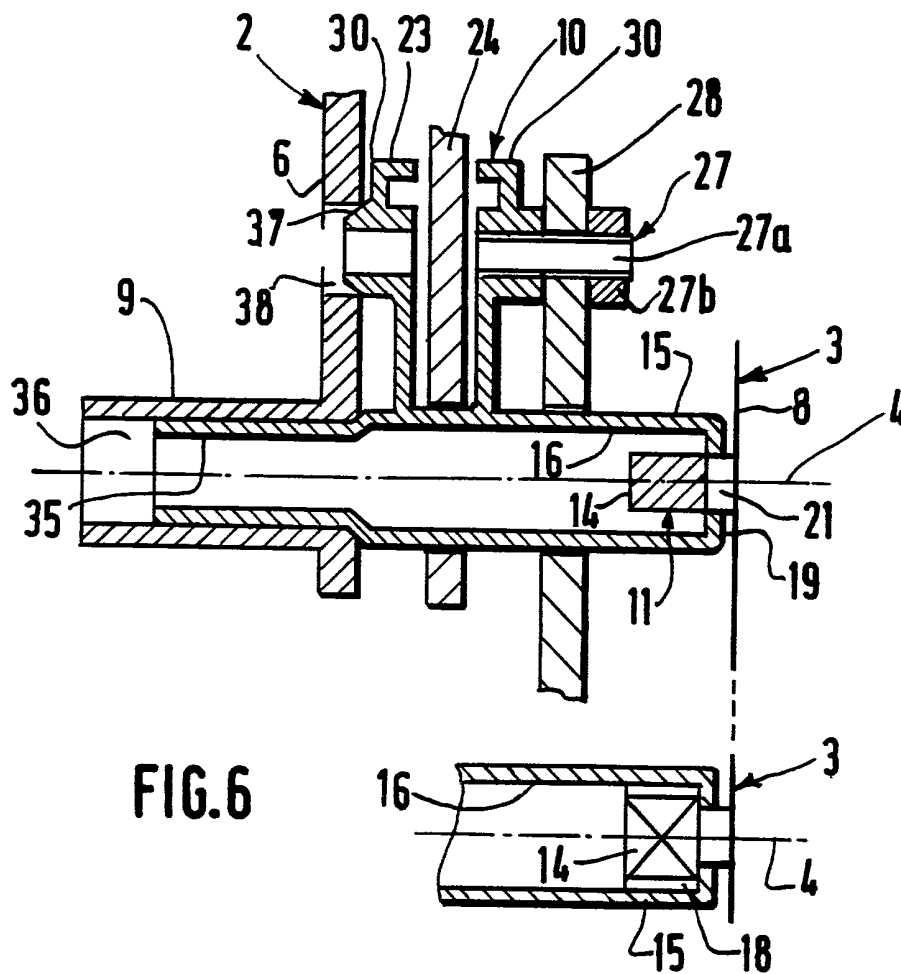
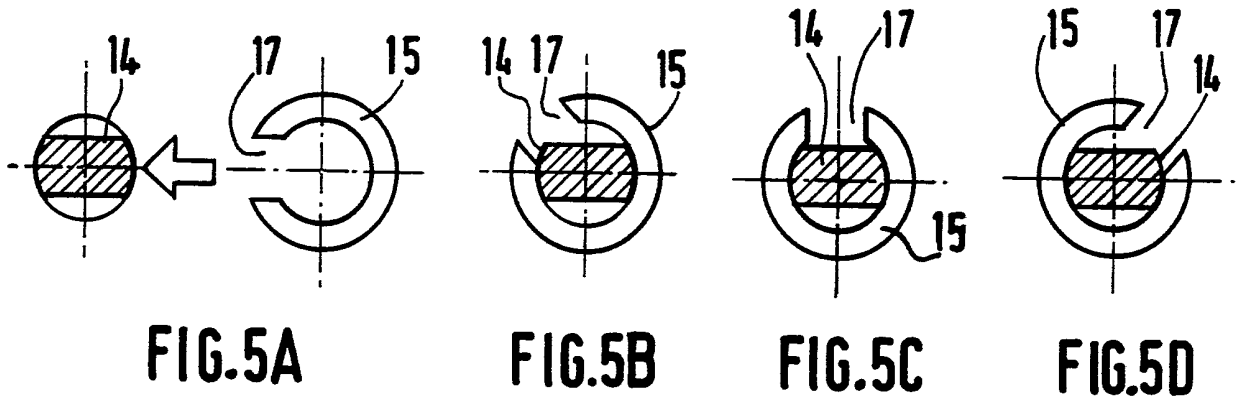


FIG. 4



INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

N° d'enregistrement
national

de la

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

FA 486353
FR 9306932

PROPRIETE INDUSTRIELLE

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	EP-A-0 112 170 (PTC) * page 6 - page 10; figures 1-7 * ---	1,2,9,14
Y	DE-A-35 39 258 (VOLKSWAGENWERK AG) * page 4; figures 1-3 * ---	1,2,9,14
A	US-A-4 431 231 (ELAZARI) * colonne 2, ligne 51 - colonne 5, ligne 20; figures 1-4 * ---	1
A	DE-A-33 22 511 (ADAM OPEL AG) * figures 1,2,5,6 * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		B60N B64D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
24 Février 1994		Gatti, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (F04C13)