

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 27.06.17.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.12.18 Bulletin 18/52.

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) : KARMA MEDICAL PRODUCTS CO.,
LTD. — TW.

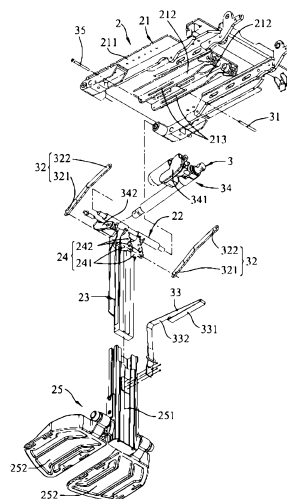
72 Inventeur(s) : VAN OLST ERIC.

73 Titulaire(s) : KARMA MEDICAL PRODUCTS CO.,
LTD..

74 Mandataire(s) : BREVALEX.

54 DISPOSITIF DE SIEGE.

57 Un dispositif de siège inclut un mécanisme de siège (2) et un mécanisme de coulissement (3). Le mécanisme de siège (2) inclut un corps de siège (21) qui comporte deux plaques de définition de gorge (211) dont chacune est formée de manière à comporter une gorge de coulissement (213), un axe de pivotement (22), un rail de guidage (23) qui peut pivoter par rapport au corps de siège (21) autour de l'axe de pivotement (22), une unité de réglage (24) qui est connectée au rail de guidage (23), et une unité de repose-pied (25) qui peut coulisser le long du rail de guidage (23). Le mécanisme de coulissement (3) inclut une tige coulissante (31) qui engage par coulissement les gorges de coulissement (213), un élément de transmission (33) qui est connecté entre la tige coulissante (31) et l'unité de repose-pied (25), et un élément de liaison (32) qui comporte une section de coulissement (322) qui est connectée de manière co-mobile à la tige coulissante (31), et une section de réglage (321) qui est connectée de manière pivotante et de façon amovible à l'unité de réglage (24). La position de la section de réglage (321) sur l'unité de réglage (24) peut être réglée dans une direction radiale (D1), réglant ainsi le rapprochement et l'éloignement de l'unité de repose-pied (25) par rapport au corps de siège (21).



DISPOSITIF DE SIÈGE

L'invention concerne un dispositif de siège et plus particulièrement, elle concerne un dispositif de siège pour une chaise/un fauteuil roulant(e) électrique qui est muni(e) d'une unité de réglage pour régler la position d'une unité de repose-pied.

Par report aux Figures 1 et 2, un dispositif de siège classique pour un fauteuil roulant électrique inclut une unité de siège 11, une unité de pivotement 12, une unité de repose-pied 13 qui présente une forme générale en L, une tige coulissante 14, deux éléments de liaison 15 (seulement l'un est représenté sur les Figures 1 et 2), et un élément de transmission 16.

L'unité de siège 11 inclut un plateau d'assise 110 et deux plaques définissant une gorge 111 (seulement l'une est représentée sur les Figures 1 and 2) qui sont disposées sous le plateau d'assise 110 et qui sont espacées dans une direction gauche-droite. Chacune des plaques définissant une gorge 111 comporte une gorge de coulissement qui s'étend à l'oblique vers le bas par rapport au plateau d'assise 110. L'unité de pivotement 12 est connectée à l'unité de siège 11, et elle est connectée de façon pivotante à une extrémité avant du plateau d'assise 110. L'unité de repose-pied 13 est enfilée par coulissement sur l'unité de pivotement 12, et elle est adaptée de manière à ce qu'un utilisateur fasse reposer ses pieds dessus. La tige coulissante 14 s'étend dans la direction gauche-droite, et elle comporte des extrémités opposées qui sont, de manière respective et de façon coulissante, reçues à l'intérieur des gorges de coulissement. Chacun des éléments de liaison 15 comporte une section de pivotement 152 qui est pivotée par rapport à une section d'extrémité sommitale de l'unité de pivotement 12, et une section de coulissement 151 qui est opposée à la section de pivotement 152 et qui est pivotée par rapport à l'une respective des extrémités opposées de la tige coulissante 14. La courroie de transmission 16 est connectée entre l'unité de siège 11 et l'unité de repose-pied

13. La courroie de transmission 16 comporte un premier segment 161 qui est connecté au plateau d'assise 110 et qui s'étend vers le bas jusqu'à la tige coulissante 14, et un second segment 162 qui est connecté au premier segment 161, et qui s'étend autour de la tige coulissante 14 et de manière substantielle vers le haut jusqu'à l'extrémité avant de l'unité de siège 11 puis vers le bas de manière à être connecté à l'unité de repose-pied 13.

Un mouvement de pivotement vers le haut de l'unité de pivotement 12 par rapport à l'extrémité avant du plateau d'assise 110 entraîne le mouvement des éléments de liaison 15. De manière spécifique, les sections de coulissement 151 des éléments de liaison 15 se déplacent de manière substantielle vers le haut pendant le mouvement de pivotement vers le haut de l'unité de pivotement 12 lorsque la tige coulissante 14 coulisse à l'intérieur des gorges de coulissement en direction d'extrémités sommitales des gorges de coulissement, d'où ainsi la diminution de la longueur du premier segment 161 et l'augmentation de la longueur du second segment 162 de la courroie de transmission 16. L'unité de repose-pied 13 est éloignée par déplacement de l'unité de siège 11 du fait de l'augmentation de la longueur du second segment 162. De cette façon, une distance entre l'unité de repose-pied 13 et l'unité de siège 11 peut être réglée de manière à effectuer une adaptation pour des utilisateurs qui présentent des tailles différentes.

Cependant, pour un certain angle de pivotement qui est formé entre l'unité de pivotement 12 et l'unité de siège 11, la distance entre l'unité de repose-pied 13 et l'unité de siège 11 est fixe et elle ne peut pas être réglée davantage de quelque manière que ce soit. C'est-à-dire que même si la distance entre l'unité de repose-pied 13 et l'unité de siège 11 peut être réglée en modifiant l'angle de pivotement qui est formé entre l'unité de pivotement 12 et l'unité de siège 11, l'angle de pivotement peut s'avérer ne pas être l'angle le plus confortable pour un utilisateur qui présente une certaine taille. Par conséquent, il est possible d'améliorer le dispositif de siège classique.

Par conséquent, un objet de l'invention est de fournir un dispositif de siège qui permet de remédier à au moins l'un des inconvénients de l'art antérieur.

Selon l'invention, le dispositif de siège inclut un mécanisme de siège et un mécanisme de coulissement.

5 Le mécanisme de siège inclut un corps de siège, un axe de pivotement, un rail de guidage, et une unité de repose-pied. Le corps de siège inclut deux plaques de définition de gorge qui sont espacées l'une de l'autre dans une direction gauche-droite. Chacune des plaques de définition de gorge est formée de manière à comporter une gorge de coulissement qui s'étend dans une
10 direction avant-arrière, laquelle direction est perpendiculaire à la direction gauche-droite. L'axe de pivotement est disposé au niveau d'un côté avant du corps de siège et il s'étend dans la direction gauche droite. Le rail de guidage est connecté à l'axe de pivotement, et il peut pivoter par rapport au corps de siège autour de l'axe de pivotement. L'unité de repose-pied est disposée sur le rail de
15 guidage, et elle peut coulisser le long du rail de guidage.

Le mécanisme de coulissement inclut une tige coulissante et un élément de transmission. La tige coulissante s'étend dans la direction gauche-droite, et elle comporte deux extrémités qui engagent de façon respective et de façon coulissante les gorges de coulissement. L'élément de transmission est connecté
20 entre la tige coulissante et le repose-pied.

Le mécanisme de siège inclut en outre une unité de réglage qui est connectée au rail de guidage.

Le mécanisme de coulissement inclut en outre au moins un élément de liaison qui comporte une section de coulissement qui est connectée de façon
25 co-mobile à la tige coulissante, et une section de réglage qui est connectée de manière pivotante et de façon amovible à l'unité de réglage.

Le mouvement de pivotement du rail de guidage et de l'unité de réglage par rapport au corps de siège entraîne la tige coulissante à coulisser à l'intérieur des gorges de coulissement dans la direction avant-arrière via la connexion de

pivotement entre la section de réglage de l'au moins un élément de liaison et l'unité de réglage, entraînant ainsi l'unité de repose-pied à se déplacer en se rapprochant ou s'éloignant du corps de siège via l'élément de transmission.

La position de la section de réglage de l'au moins un élément de liaison sur l'unité de réglage peut être réglée dans une direction radiale par rapport à l'axe de pivotement de manière à régler le déplacement de la tige coulissante à l'intérieur des gorges de coulissement, réglant ainsi le mouvement de rapprochement ou d'éloignement de l'unité de repose-pied par rapport au corps de siège.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au fil de la description détaillée qui suit des modes de réalisation en se reportant aux dessins annexés dans lesquels :

la Figure 1 est une vue de côté partielle illustrant un dispositif de siège classique ;

la Figure 2 est une vue de côté partielle du dispositif de siège classique, illustrant une unité de pivotement du dispositif de siège qui est en train d'être pivoté vers le haut ;

la Figure 3 est une vue en perspective qui représente un premier mode de réalisation d'un dispositif de siège selon l'invention ;

la Figure 4 est une vue en perspective partiellement éclatée du premier mode de réalisation ;

la Figure 5 est une vue en coupe partielle qui illustre le premier mode de réalisation dans un état plus bas, et une section de réglage d'un élément de liaison du dispositif de siège qui engage un trou d'engagement le plus bas d'une plaque de réglage ;

la Figure 6 est une vue en coupe partielle qui illustre le premier mode de réalisation dans un état plus haut, et la section de réglage de l'élément de liaison du dispositif de siège qui engage le trou d'engagement le plus bas ;

la Figure 7 est une vue qui est similaire à celle de la Figure 5, mais qui

illustre le premier mode de réalisation dans l'état plus bas, et la section de réglage de l'élément de liaison qui engage un trou d'engagement le plus haut de la plaque de réglage ;

la Figure 8 est une vue en coupe partielle illustrant le premier mode de réalisation dans l'état plus haut, et la section de réglage de l'élément de liaison qui engage le trou d'engagement le plus haut ; et

la Figure 9 est une vue en coupe partielle qui illustre un second mode de réalisation du dispositif de siège selon l'invention.

Avant que l'invention ne soit décrite de manière plus détaillée, il doit être noté que lorsque cela est considéré comme étant approprié, des références numériques ou des parties terminales de référence ont été répétées sur les figures de manière à indiquer des éléments identiques ou analogues, lesquels éléments peuvent, en option, présenter des caractéristiques similaires.

En référence aux Figures 3 à 5, un premier mode de réalisation d'un dispositif de siège selon l'invention inclut un mécanisme de siège 2 et un mécanisme de coulissement 3.

Le mécanisme de siège 2 inclut un corps de siège 21, un axe de pivotement 22, un rail de guidage 23, une unité de réglage 24, et une unité de repose-pied 25.

Le corps de siège 21 inclut un plateau d'assise 211 qui est sensiblement rectangulaire, et deux plaques de définition de gorge 212 qui sont disposées sous le plateau d'assise 211, lequel s'étend dans une direction avant-arrière, et qui sont espacées l'une de l'autre dans une direction gauche-droite qui est perpendiculaire à la direction avant-arrière. Chacune des plaques de définition de gorge 212 est formée de manière à comporter une gorge de coulissement 213 qui s'étend dans la direction avant-arrière.

L'axe de pivotement 22 s'étend dans la direction gauche-droite, il est disposé au niveau d'un côté avant du plateau d'assise 211 du corps de siège 21, et il est situé à l'avant des plaques de définition de gorge 212.

Le rail de guidage 23 comporte une extrémité sommitale qui est connectée à l'axe de pivotement 22, et il peut pivoter par rapport au corps de siège 21 autour de l'axe de pivotement 22.

L'unité de réglage 24 est connectée au rail de guidage 23, et elle inclut deux
5 plaques de réglage 241 qui sont disposées de manière fixe au niveau d'un arrière du rail de guidage 23 et qui sont espacées l'une de l'autre dans la direction gauche-droite. Chacune des plaques de réglage 241 comporte une pluralité de trous d'engagement espacés les uns des autres 242 qui sont agencés dans une direction radiale (D1) par rapport à l'axe de pivotement 22.

10 L'unité de repose-pied 25 est disposée sur le rail de guidage 23, et elle peut coulisser le long du rail de guidage 23. Plus particulièrement, l'unité de repose-pied 25 comporte une section de manche 251 et deux sections de repose-pied 252. La section de manche 251 est enfilée à la façon d'une manche sur le rail de guidage 23 et elle peut coulisser le long du rail de guidage 23. Les
15 sections de repose-pied 252 sont espacées l'une de l'autre dans la direction gauche-droite, elles sont sensiblement perpendiculaires à la section de manche 251, et elles sont destinées à ce qu'un utilisateur fasse reposer ses pieds dessus.

Selon ce mode de réalisation, le mécanisme de coulissement 3 inclut une tige coulissante 31, deux éléments de liaison 32, un élément de transmission 33,
20 et une unité d'entraînement 34.

La tige coulissante 31 s'étend dans la direction gauche-droite, et elle comporte deux extrémités qui engagent de manière respective et de façon coulissante les gorges de coulissement 213.

Les éléments de liaison 32 sont respectivement connectés à des sections
25 d'extrémité opposées de la tige coulissante 31 et ils engagent respectivement les plaques de réglage 241. Chacun des éléments de liaison 32 comporte une section de coulissement 322 qui est connectée de manière co-mobile à la tige coulissante 31, et une section de réglage 321 qui est connectée de manière pivotante et de façon amovible à l'unité de réglage 24. De manière spécifique, la

section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 engage de manière pivotante et de façon amovible l'un sélectionné des trous d'engagement 242 de l'une respective des plaques de réglage 241. Selon ce mode de réalisation, la section de coulissement 322 de chacun des éléments de liaison 32 est connectée de manière pivotante à la tige coulissante 31.

L'élément de transmission 33 est connecté entre la tige coulissante 31 et l'unité de repose-pied 25. Selon ce mode de réalisation, l'élément de transmission 33 est une courroie. L'élément de transmission 33 est disposé de manière à entraîner en déplacement l'unité de repose-pied 25 de manière à la rapprocher ou à l'éloigner du corps de siège 21 lorsque la tige coulissante 31 coulisse dans la direction avant-arrière. Plus particulièrement, l'élément de transmission 33 comporte un premier segment 331 et un second segment 332. Le premier segment 331 comporte une extrémité avant qui est connectée de manière fixe au corps de siège 21, et il s'étend sensiblement vers l'arrière jusqu'à la tige coulissante 31. Le second segment 332 est connecté au premier segment 331, il s'étend autour de la tige coulissante 31 et sensiblement vers l'avant en s'éloignant de la tige coulissante 31, et il s'étend encore vers le bas jusqu'à l'unité de repose-pied 25 de manière à être fixé à l'arrière de l'unité de repose-pied 25. Les longueurs des premier et second segments 331, 332 sont modifiées pendant le déplacement par coulissement de la tige coulissante 31 dans la direction avant-arrière. Selon ce mode de réalisation, l'extrémité avant du premier segment 331 est connectée de manière fixe au corps de siège 21 via une tige de positionnement 35 (voir la Figure 4) qui s'étend au travers d'extrémités avant des plaques de définition de gorge 212.

L'unité d'entraînement 34 est disposée au niveau d'un côté du plateau d'assise 211, et son rôle consiste à entraîner en rotation l'axe de pivotement 22. L'unité d'entraînement 34 inclut un actionneur linéaire 341, et un bras de transmission 342 qui est connecté entre l'actionneur linéaire 341 et l'axe de pivotement 22. Selon ce mode de réalisation, l'actionneur linéaire 341 est un

moteur électrique qui réalise l'entraînement du mouvement du bras de transmission 342 afin d'entraîner en rotation l'axe de pivotement 22, entraînant ainsi le mouvement de pivotement du rail de guidage 23 et de l'unité de réglage 24 par rapport au corps de siège 21. Selon une variante de ce mode de réalisation, l'actionneur linéaire 341 peut entraîner directement le mouvement de pivotement du rail de guidage 23 et de l'unité de réglage 24, et l'unité d'entraînement 34 peut être un vérin pneumatique ou hydraulique.

En référence aux Figures 4 à 6, le mouvement de pivotement du rail de guidage 23 et de l'unité de réglage 24 par rapport au corps de siège 21 entraîne la tige coulissante 31 à coulisser à l'intérieur des gorges de coulissement 213 dans la direction avant-arrière via la connexion de pivotement entre les sections de réglage 321 des éléments de liaison 32 et les plaques de réglage 241 de l'unité de réglage 24, entraînant ainsi l'unité de repose-pied 25 à se déplacer en se rapprochant ou s'éloignant du corps de siège 21 via l'élément de transmission 33. Les positions des sections de réglage 321 des éléments de liaison 32 sur les plaques de réglage 241 peuvent être réglées dans la direction radiale (D1) de manière à régler le déplacement de la tige coulissante 31 à l'intérieur des gorges de coulissement 213, réglant ainsi le mouvement de l'unité de repose-pied 25 pour la rapprocher ou l'éloigner du corps de siège 21. Dans le but de décrire le fonctionnement du dispositif de siège du premier mode de réalisation, un état abaissé (voir la Figure 5) et un état plus haut (voir la Figure 6) sont représentés à titre d'exemple et sont décrits de manière détaillée comme suit.

Lorsque le dispositif de siège est dans l'état abaissé, un angle qui est formé entre le rail de guidage 23 et le plateau d'assise 211 est un angle droit, la tige coulissante 31 et les sections de coulissement 322 des éléments de liaison 32 sont situées au niveau d'extrémités arrière des gorges de coulissement 213, et une extrémité sommitale de la section de manche 251 de l'unité de repose-pied 25 est adjacente à une extrémité sommitale du rail de guidage 23. Dans l'état

abaissé, une longueur (L1) du premier segment 331 de l'élément de transmission 33 est plus importante que celle de chacune des gorges de coulissement 213.

Pour déplacer le dispositif de siège pour l'amener de l'état abaissé dans l'état plus haut, l'actionneur linéaire 341 est actionné de manière à entraîner en rotation l'axe d'entraînement 22, ce qui entraîne alors le rail de guidage 23 et les plaques de réglage 241 de sorte qu'ils réalisent un pivotement vers le haut. Le mouvement de pivotement des plaques de réglage 241 entraîne les éléments de liaison 32 et la tige coulissante 31 de sorte qu'ils coulissent vers l'avant à l'intérieur des gorges de coulissement 213 en direction de la tige de positionnement 35, ce qui diminue alors la longueur du premier segment 331 et ce qui augmente alors la longueur du second segment 332, de sorte que l'unité de repose-pied 25 se déplace en s'éloignant du corps de siège 21. De cette façon, une distance entre les sections de repose-pied 252 de l'unité de repose-pied 25 et le corps de siège 21 est augmentée.

Lorsque le dispositif de siège est dans l'état plus haut, un angle qui est formé entre le rail de guidage 23 et le plateau d'assise 211 est un angle obtus, la tige coulissante 31 et les sections de coulissement 322 des éléments de liaison 32 sont situées au niveau de sections d'extrémité avant des gorges de coulissement 213, et l'extrémité sommitale de la section de manche 251 de l'unité de repose-pied 25 est située au niveau d'une section intermédiaire du rail de guidage 23. Dans l'état plus haut, la longueur (L1) du premier segment 331 de l'élément de transmission 33 est plus petite que celle de chacune des gorges de coulissement 213.

En référence aux Figures 5 à 8, en engageant la section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 à l'intérieur de l'un différent des trous d'engagement 242 de l'une respective des plaques de réglage 241, une distance entre la section de réglage 321 et l'axe de pivotement 22 est modifiée. Puisque la longueur de chacun des éléments de liaison 32 est fixe, du fait que les

sections de réglage 321 des éléments de liaison 32 engagent différents trous des trous d'engagement 242, les positions de la tige coulissante 31 à l'intérieur des gorges de coulissement 213 sont modifiées lorsque le dispositif de siège est dans l'état plus haut. De cette façon, la distance entre les sections de repose-pied 252 de l'unité de repose-pied 25 et le corps de siège 21 peut être
5 davantage réglée.

Les Figures 5 et 6 illustrent la section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 qui engage celui le plus bas des trous d'engagement 242 de celle respective des plaques de réglage 241. Les Figures 7 et 8 illustrent la
10 section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 qui engage celui le plus haut des trous d'engagement 242 de celle respective des plaques de réglage 241. A titre de comparaison, lorsque la section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 engage celui le plus bas des trous d'engagement 242 de celle respective des plaques de réglage 241 qui est plus éloignée de l'axe de
15 pivotement 22, comme représenté sur la Figure 6, une longueur (L2) d'une trajectoire en forme d'arc que la section de réglage 321 de chacun des éléments de liaison 32 décrit pendant le mouvement du dispositif de siège depuis l'état plus haut jusqu'à l'état plus bas est plus longue, la longueur (L1) du premier segment 331 de l'élément de transmission 33 est plus courte et la longueur du
20 second segment 332 est plus longue, ce qui aboutit au fait qu'une distance plus longue sépare l'unité de repose-pied 25 et le corps de siège 21, ce qui permet l'installation d'un utilisateur dont les jambes sont plus longues. Lorsque l'on souhaite raccourcir la distance entre les sections de repose-pied 252 de l'unité de repose-pied 25 et le corps de siège 21 pour pouvoir asseoir un utilisateur
25 dont les jambes sont plus courtes, les sections de réglage 321 des éléments de liaison 32 peuvent être désengagées de ceux les plus bas des trous d'engagement 242 et elles peuvent alors s'engager à l'intérieur de ceux plus hauts des trous d'engagement 242. En d'autres termes, sous le même angle de pivotement, la distance entre les sections de repose-pied 252 de l'unité de

repose-pied 25 et l'axe de pivotement 22 peut être réglée davantage en modifiant la position des sections de réglage 321 des éléments de liaison 32 sur les plaques de réglage 241.

5 Selon ce mode de réalisation, le nombre des plaques de réglage 241 et des éléments de liaison 32 est de deux pour assurer un fonctionnement stable. Il doit être noté que selon une autre variante de ce mode de réalisation, le nombre des plaques de réglage 241, des éléments de liaison 32 et des plaques de définition de gorge 212 peut ne pas être limité à deux, et peut être égal à un.

10 En se reportant à la Figure 9, un second mode de réalisation du dispositif de siège selon l'invention est similaire au premier mode de réalisation. La différence entre les premier et second modes de réalisation réside dans le fait que la tige de positionnement 35 (voir la Figure 4) est absente dans le second mode de réalisation, et dans le fait que l'élément de transmission 33 comporte une extrémité arrière qui est fixée de manière fixe à la tige coulissante 31, et
15 une extrémité avant qui est fixée de manière fixe à l'unité de repose-pied 25. Si l'on compare les premier et second modes de réalisation, la distance entre l'unité de repose-pied 25 et l'axe de pivotement 22 du second mode de réalisation est plus petite que celle du premier mode de réalisation pour le même mouvement de pivotement du dispositif de siège entre les états plus haut
20 et plus bas.

Pour résumer, en vertu des configurations de l'unité de réglage 24 et des sections de réglage 321 des éléments de liaison 32, la distance entre l'unité de repose-pied 25 et l'axe de pivotement 22 peut être réglée davantage pour
25 satisfaire différents besoins, tels que le fait de pouvoir faire face à différentes postures d'assise et de pouvoir asseoir des utilisateurs qui présentent des tailles différentes, ce qui améliore le confort et la commodité d'utilisation.

Dans la description ci-avant, à des fins d'explication, de nombreux détails spécifiques ont été mis en exergue afin d'assurer une compréhension approfondie des modes de réalisation. Cependant, il apparaîtra à l'homme de

l'art qu'un ou plusieurs autre(s) mode(s) de réalisation peuvent être mis en œuvre sans certains de ces détails spécifiques. Il doit également être apprécié qu'une référence à l'ensemble de la présente description en tant "qu'un mode de réalisation unique," "qu'un mode de réalisation", un mode de réalisation qui

5 comporte une indication d'un numéro ordinal et ainsi de suite signifie qu'une fonctionnalité particulière, une structure particulière, ou une caractéristique particulière peut être incluse au niveau de la mise en œuvre pratique de l'invention. Il doit en outre être apprécié que, selon la présente description, diverses fonctionnalités sont quelquefois groupées ensemble au sein d'un

10 unique mode de réalisation, d'une unique figure, ou de la description afférente dans le but de simplifier la présente description et de faciliter la compréhension de divers aspects inventifs.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de siège incluant :

un mécanisme de siège (2) incluant :

5 un corps de siège (21) qui inclut deux plaques de définition de gorge (212) qui sont espacées l'une de l'autre dans une direction gauche-droite, chacune desdites plaques de définition de gorge (212) étant formée de manière à comporter une gorge de coulissement (213) qui s'étend dans une direction avant-arrière qui est perpendiculaire à la direction gauche droite ;

10 un axe de pivotement (22) qui est disposé au niveau d'un côté avant dudit corps de siège (21) et qui s'étend dans la direction gauche-droite ;

un rail de guidage (23) qui est connecté audit axe de pivotement (22) et qui peut pivoter par rapport audit corps de siège (21) autour dudit axe de pivotement (22) ; et

15 une unité de repose-pied (25) qui est disposée sur ledit rail de guidage (23) et qui peut coulisser le long dudit rail de guidage (23) ; et

un mécanisme de coulissement (3) incluant :

une tige coulissante (31) qui s'étend dans la direction gauche-droite, et qui comporte deux extrémités qui engagent de manière respective et de façon
20 coulissante lesdites gorges de coulissement (213) ; et

un élément de transmission (33) qui est connecté entre ladite tige coulissante (31) et ladite unité de repose-pied (25) ;

caractérisé en ce que :

ledit mécanisme de siège (2) inclut en outre une unité de réglage (24) qui
25 est connectée audit rail de guidage (23) ;

ledit mécanisme de coulissement (3) inclut en outre au moins un élément de liaison (32) qui comporte une section de coulissement (322) qui est connectée de manière co-mobile à ladite tige coulissante (31), et une section de réglage (321) qui est connectée de manière pivotante et de façon amovible à

ladite unité de réglage (24) ;

un mouvement de pivotement dudit rail de guidage (23) et de ladite unité de réglage (24) par rapport audit corps de siège (21) entraîne ladite tige coulissante (31) à coulisser à l'intérieur desdites gorges de coulissement (213) dans la direction avant-arrière via la connexion de pivotement entre ladite section de réglage (321) dudit au moins un élément de liaison (32) et ladite unité de réglage (24), entraînant ainsi ladite unité de repose-pied (25) à se déplacer en s'approchant ou s'éloignant dudit corps de siège (21) via ledit élément de transmission (33) ; et

une position de ladite section de réglage (321) dudit au moins un élément de liaison (32) sur ladite unité de réglage (24) pouvant être réglée dans une direction radiale (D1) par rapport audit axe de pivotement (22) de manière à régler le déplacement de ladite tige coulissante (31) à l'intérieur desdites gorges de coulissement (213), réglant ainsi le mouvement de rapprochement ou d'éloignement de ladite unité de repose-pied (25) par rapport audit corps de siège (21).

2. Dispositif de siège selon la revendication 1, caractérisé en outre en ce que ledit élément de transmission (33) comporte une extrémité arrière qui est fixée de manière fixe à ladite tige coulissante (31), et une extrémité avant qui est fixée de manière fixe à ladite unité de repose-pied (25) de manière à entraîner le mouvement de rapprochement ou d'éloignement de ladite unité de repose-pied (25) par rapport audit corps de siège (21) lorsque ladite tige coulissante (31) coulisse dans la direction avant-arrière.

3. Dispositif de siège selon la revendication 1, caractérisé en outre en ce que ledit élément de transmission (33) comporte :

un premier segment (331) qui comporte une extrémité avant qui est connectée de manière fixe audit corps de siège (21), et qui s'étend de manière

substantielle vers l'arrière jusqu'à ladite tige coulissante (31) ; et

un second segment (332) qui est connecté audit premier segment (331), qui s'étend autour de ladite tige coulissante (31) et de manière substantielle vers l'avant à distance de ladite tige coulissante (31), et qui s'étend en outre jusqu'à ladite unité de repose-pied (25), les longueurs desdits premier et second segments (331, 332) étant modifiées pendant le déplacement en coulissement de ladite tige coulissante (31) dans la direction avant-arrière.

4. Dispositif de siège selon la revendication 1, caractérisé en outre en ce que ladite unité de réglage (24) comporte une pluralité de trous d'engagement espacés les uns des autres (242) qui sont agencés dans la direction radiale (D1), ladite section de réglage (321) dudit au moins un élément de liaison (32) engageant de manière pivotante et de façon amovible l'un sélectionné desdits trous d'engagement (242).

15

5. Dispositif de siège selon la revendication 4, caractérisé en outre en ce que : ladite unité de réglage (24) inclut deux plaques de réglage (241) qui sont espacées l'une de l'autre dans la direction gauche-droite, chacune desdites plaques de réglage (241) comportant lesdits trous d'engagement (242) ; et

ledit mécanisme de coulissement (3) inclut deux desdits éléments de liaison (32) qui sont respectivement connectés à des sections d'extrémité opposées de ladite tige coulissante (31) et qui engagent respectivement lesdites plaques de réglage (241).

6. Dispositif de siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en outre en ce que ledit mécanisme de coulissement (3) inclut en outre une unité d'entraînement (34) qui est destinée à entraîner en rotation ledit axe de pivotement (22) de manière à entraîner le mouvement de pivotement dudit rail de guidage (23) et de ladite unité de réglage (24) par

25

rapport audit corps de siège (21).

7. Dispositif de siège selon la revendication 6, caractérisé en outre en ce que ladite unité d'entraînement (34) inclut un actionneur linéaire (341), et un bras
5 de transmission (342) qui est connecté entre ledit actionneur linéaire (341) et ledit axe de pivotement (22).

8. Dispositif de siège selon la revendication 7, caractérisé en outre en ce que lesdites plaques de réglage (241) sont disposées de façon fixe à l'arrière dudit
10 rail de guidage (23).

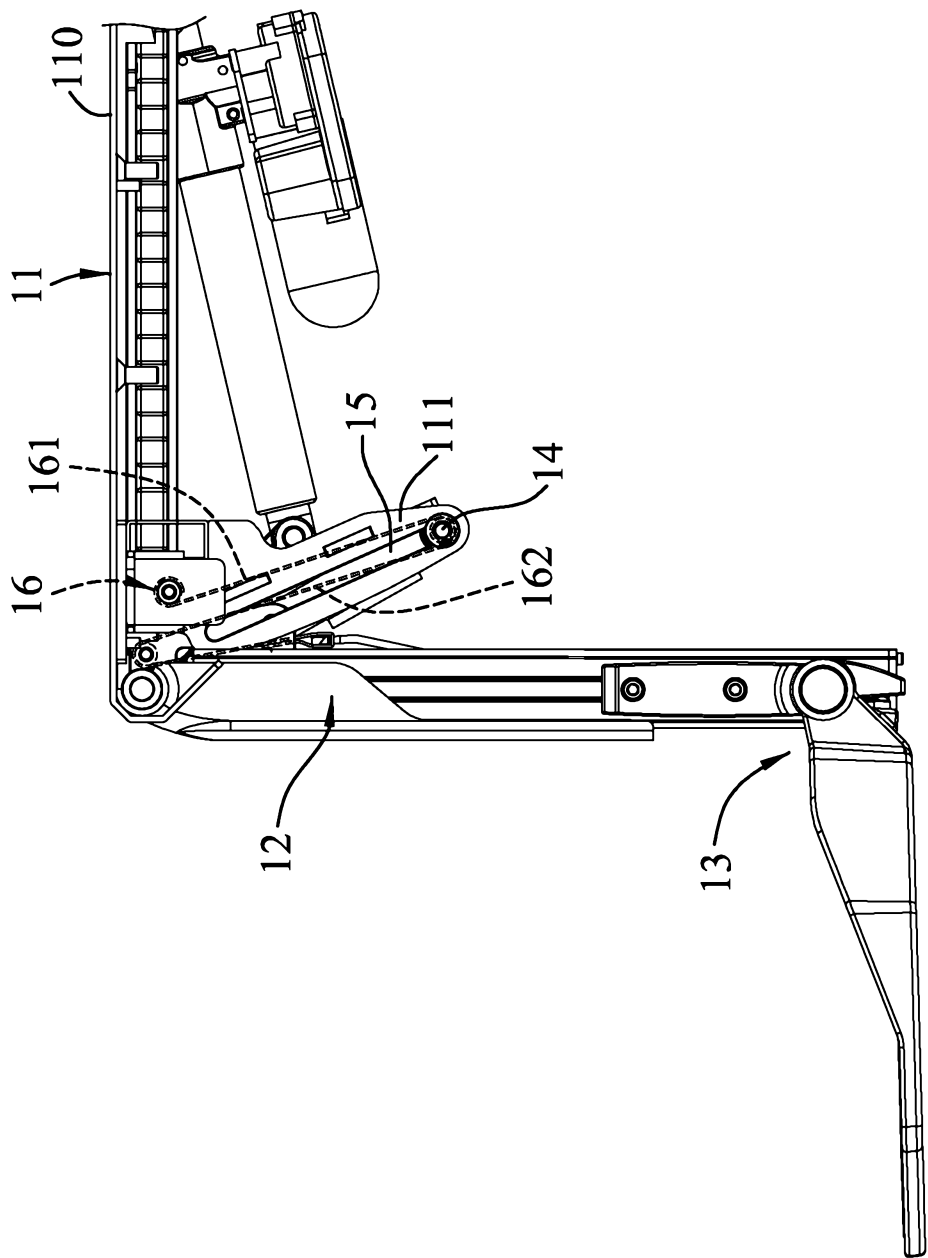


FIG.1
PRIOR ART

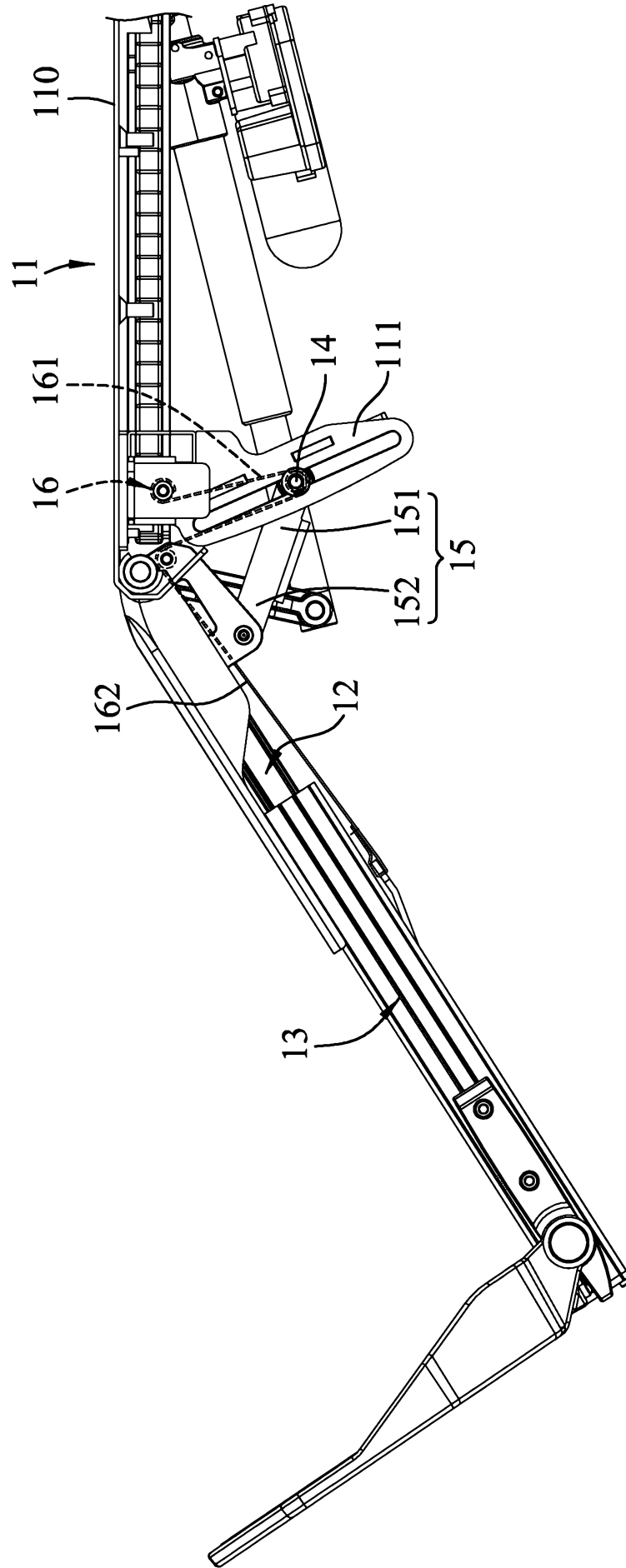


FIG. 2
PRIOR ART

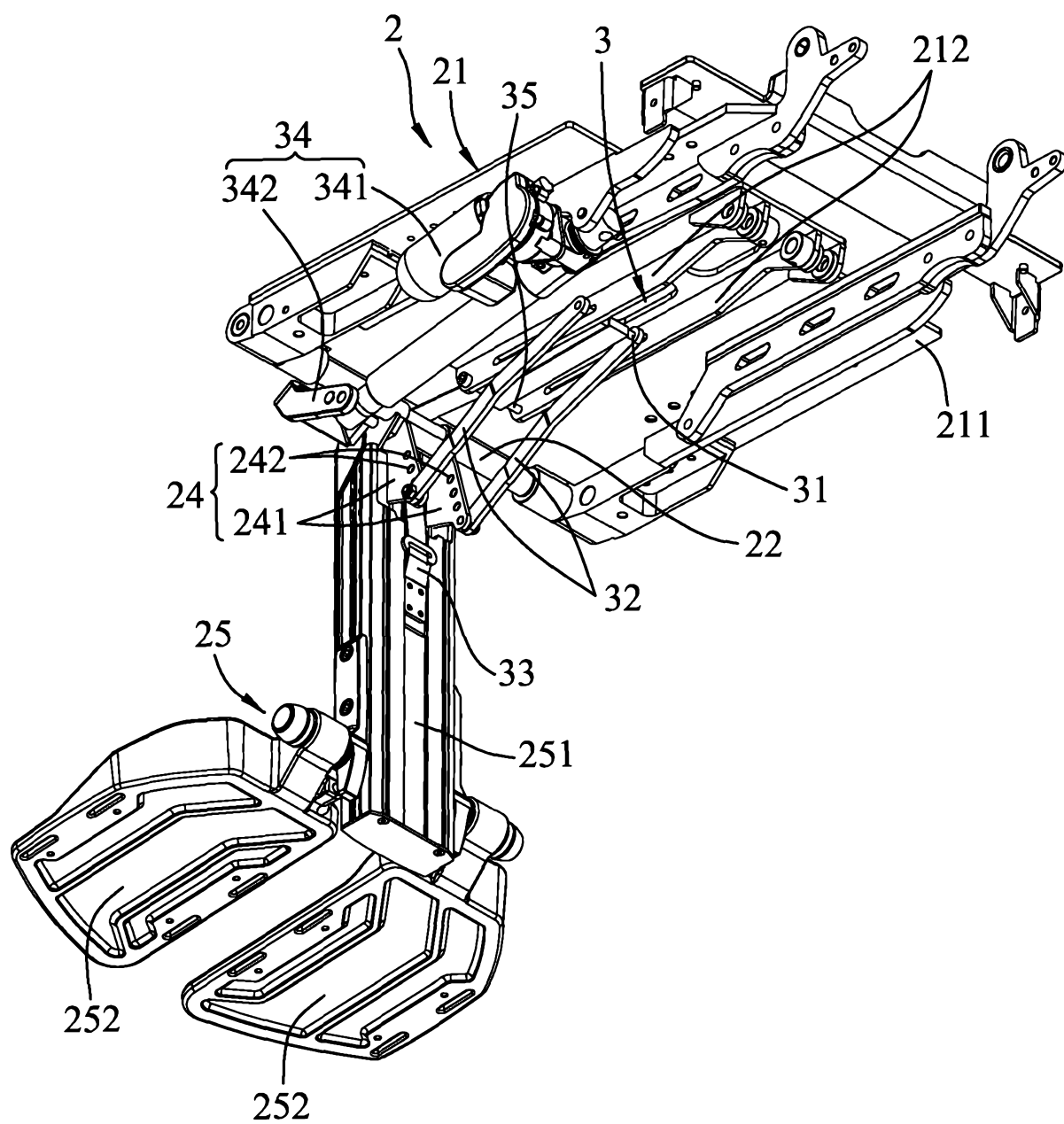


FIG.3

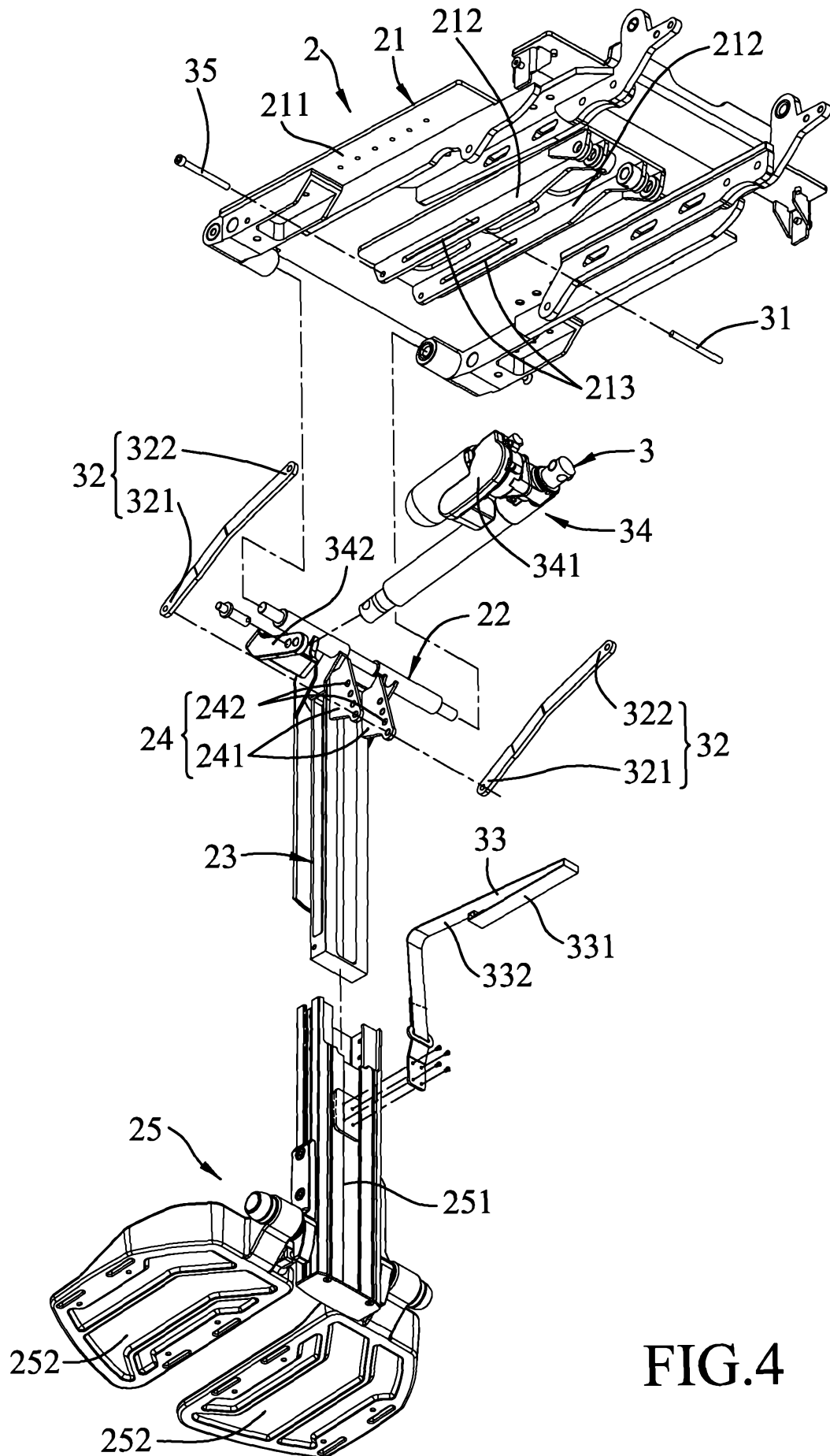


FIG.4

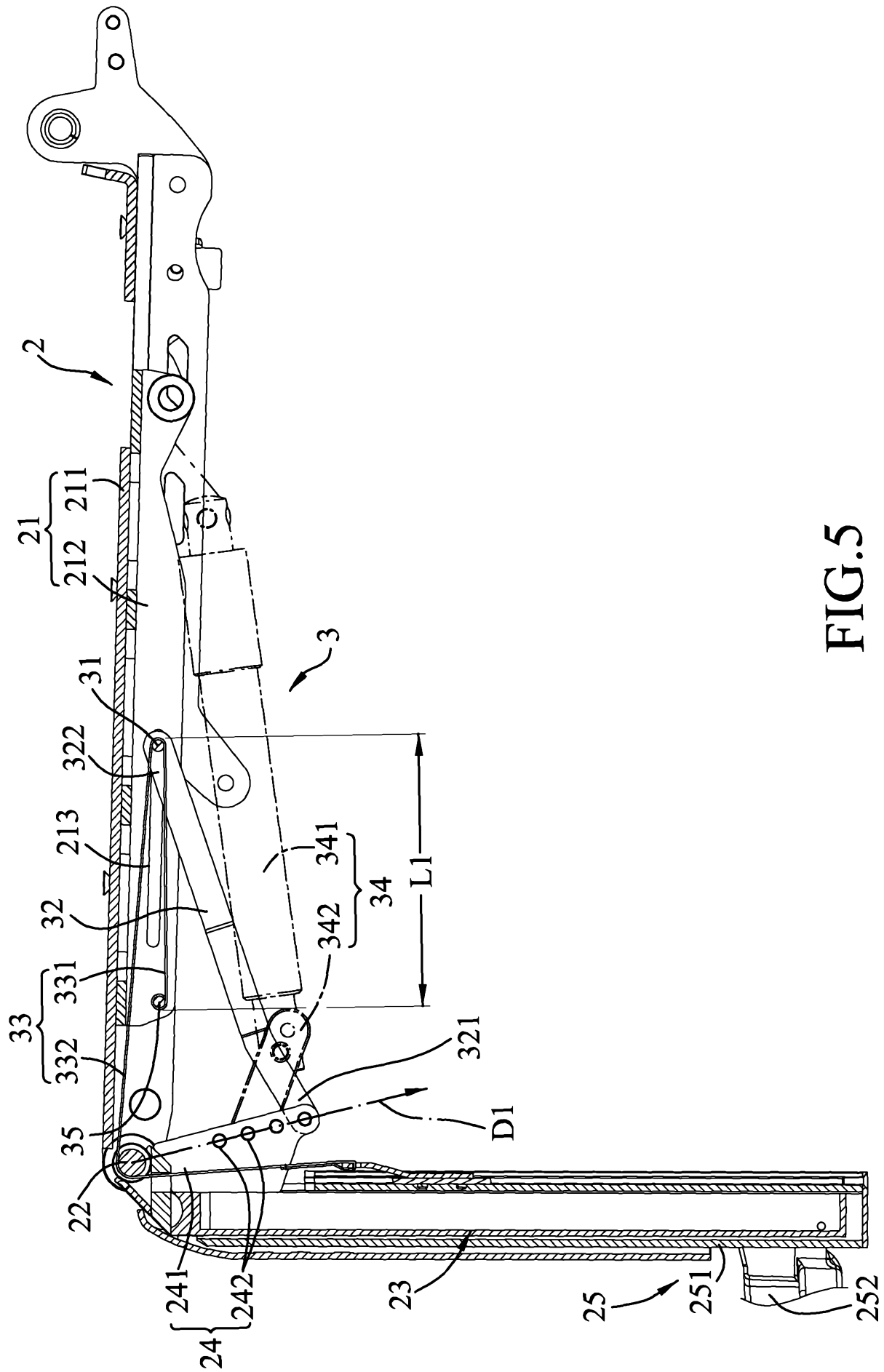


FIG. 5

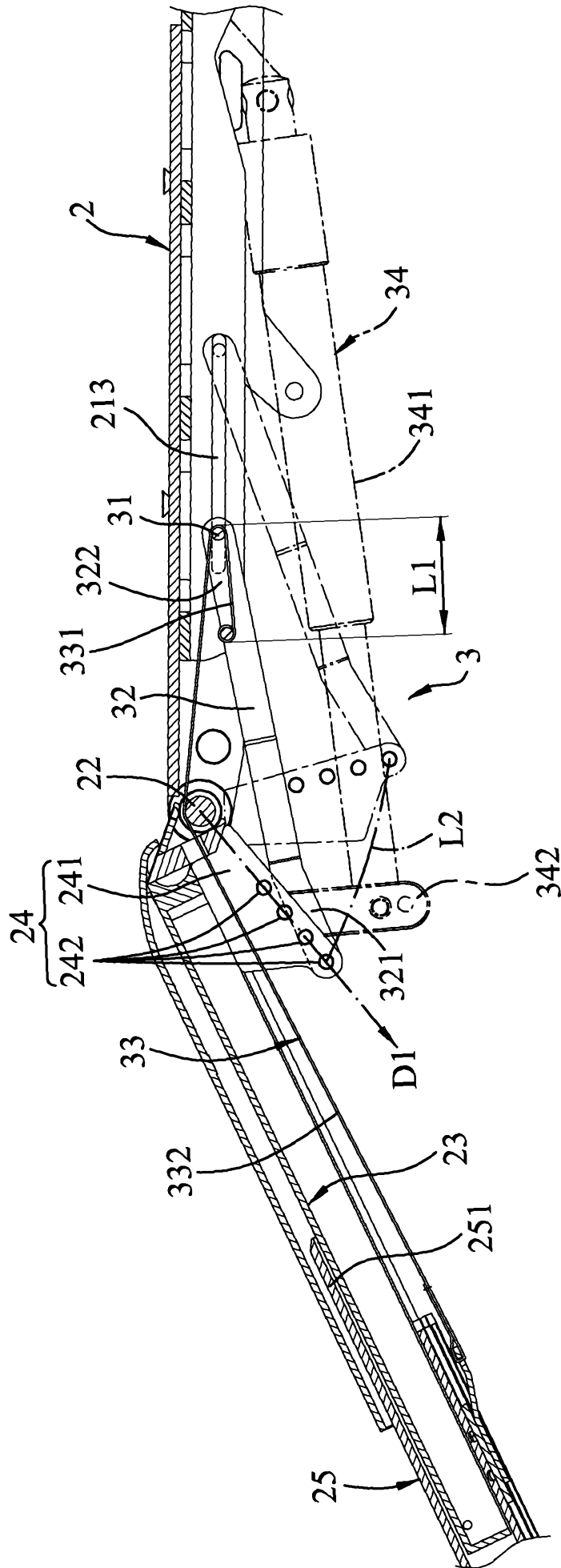


FIG.6

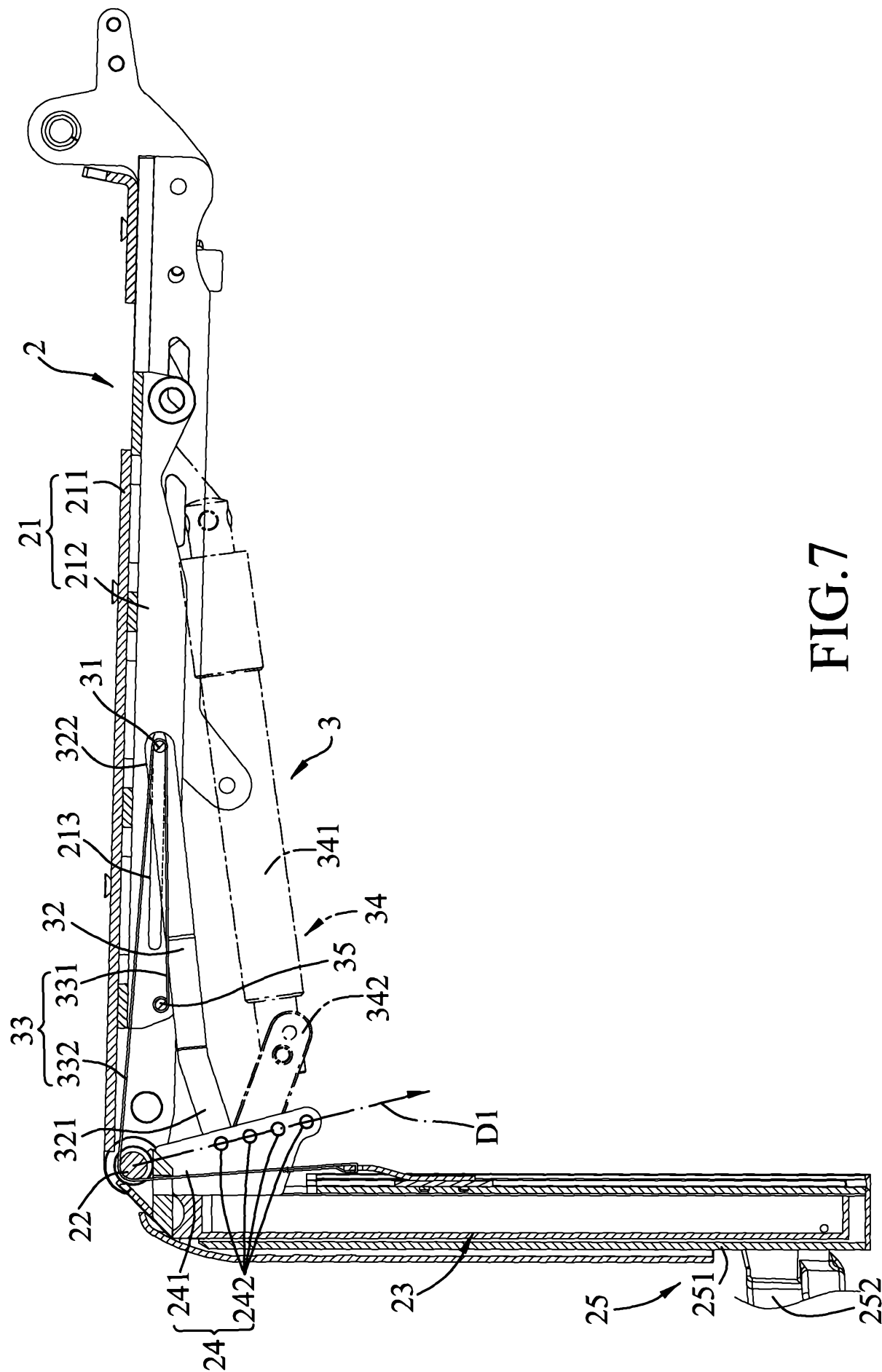


FIG. 7

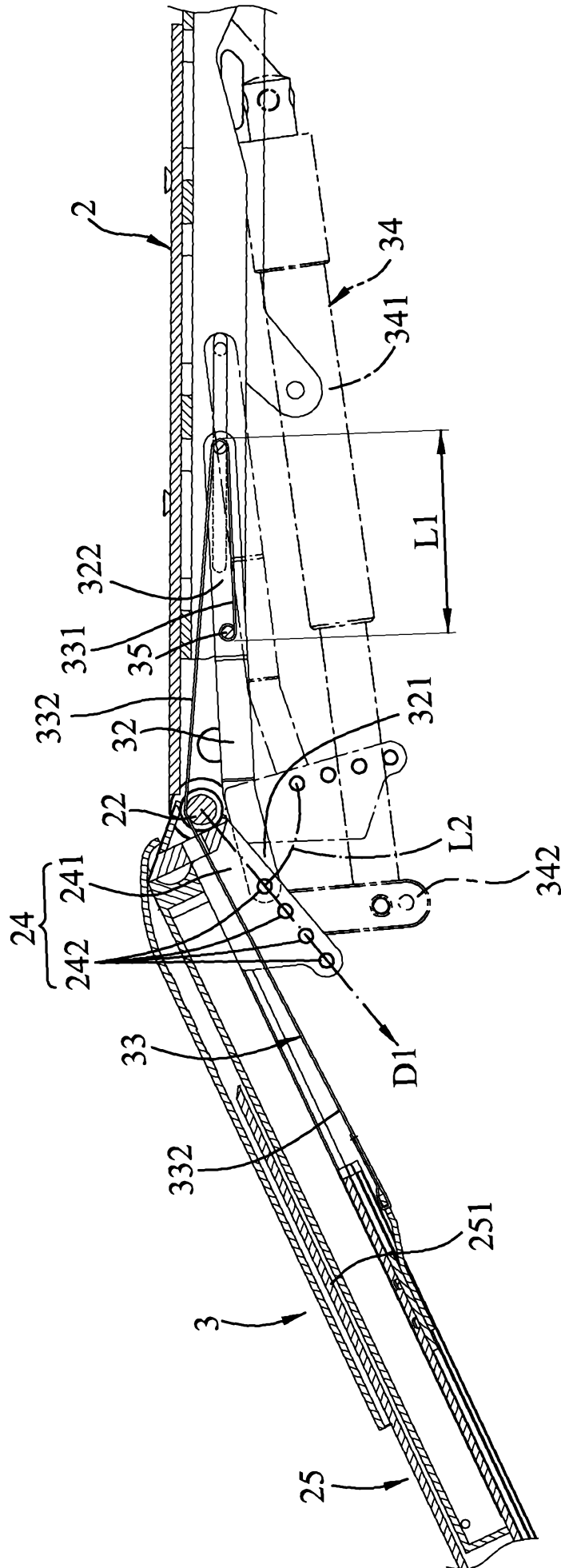


FIG. 8

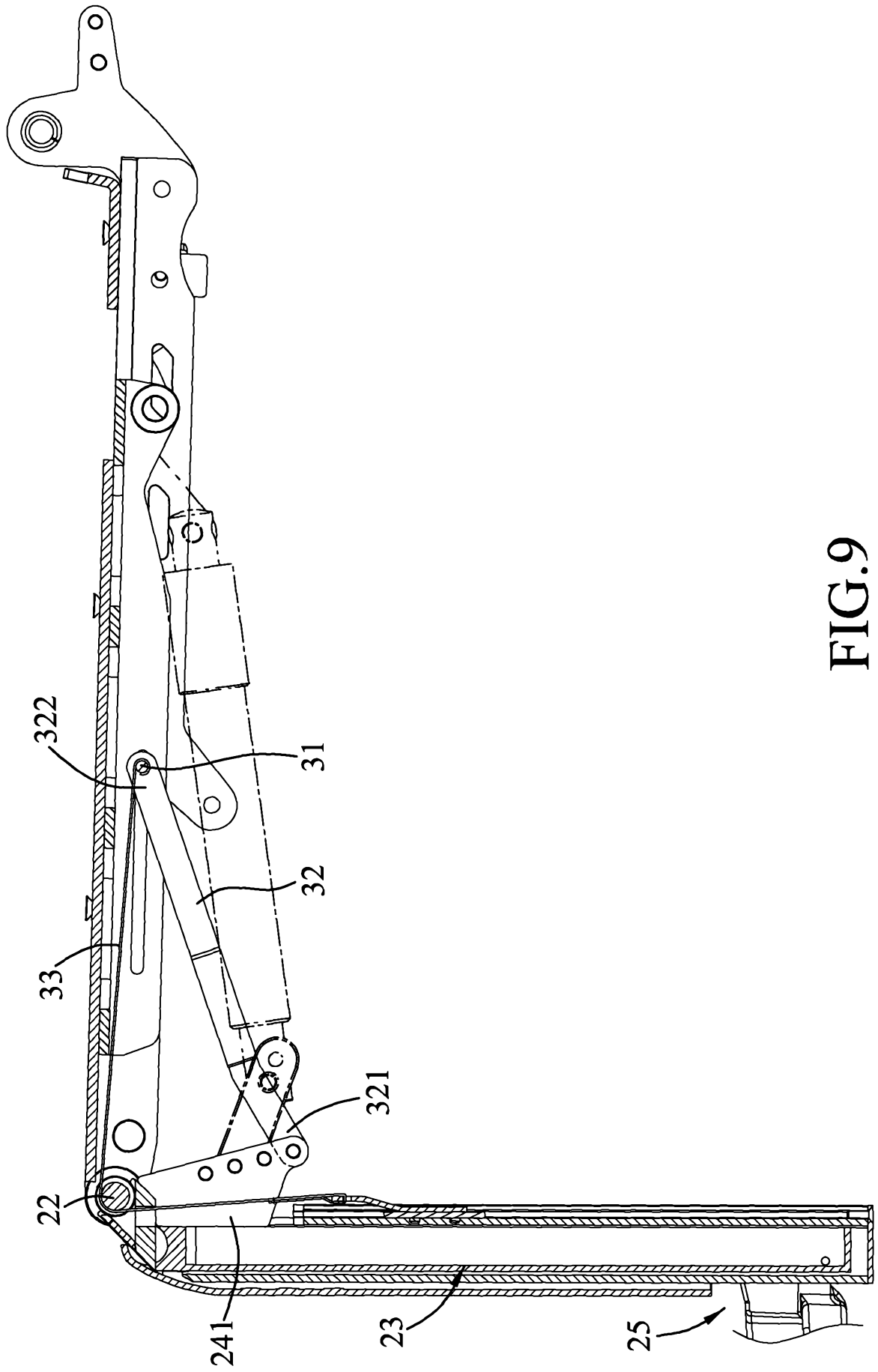


FIG. 9

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 842970
FR 1755871

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		
A	US 2015/202103 A1 (OLST ERIC VAN [NL] ET AL) 23 juillet 2015 (2015-07-23) * figures 1-3 *	1-8	A47C1/035 A61G5/12
A	JP 2005 198711 A (SUZUKI MOTOR CO) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * figures 1-3 *	1-8	
A	US 6 352 307 B1 (ENGMAN BO [SE]) 5 mars 2002 (2002-03-05) * figures 1-4 *	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47C A61G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 novembre 2017		Melo Sousa, Filipe	
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 1755871 FA 842970**

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 **24-11-2017**
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 2015202103 A1		23-07-2015	CN	204106384 U	21-01-2015
			EP	2898866 A1	29-07-2015
			TW	M483075 U	01-08-2014
			US	2015202103 A1	23-07-2015

JP 2005198711 A		28-07-2005	AUCUN		

US 6352307 B1		05-03-2002	DE	69634703 D1	09-06-2005
			DE	69634703 T2	19-01-2006
			EP	0957876 A1	24-11-1999
			US	6352307 B1	05-03-2002
			WO	9717929 A1	22-05-1997
