

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

3 013 200

②1 N° d'enregistrement national : 13 61200

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : A 47 C 23/02 (2013.01), A 47 C 20/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.11.13.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 22.05.15 Bulletin 15/21.

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) : CREATIONS ANDRE RENAULT —  
FR.

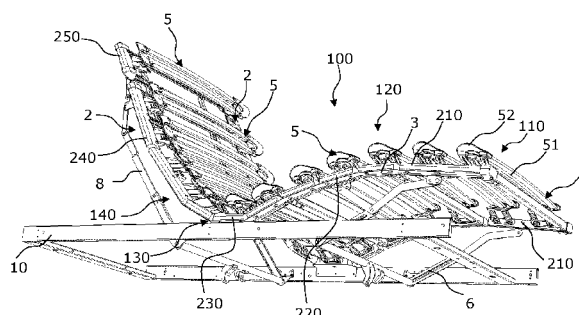
⑦2 Inventeur(s) : HANSSON THOMAS.

⑦3 Titulaire(s) : CREATIONS ANDRE RENAULT.

⑦4 Mandataire(s) : IPSILON - BREMA-LOYER.

⑤4 **SOMMIER COMPORTANT UN CADRE FORMANT BATI ET UNE SURFACE DE COUCHAGE.**

⑤7 L'invention concerne un sommier comportant un cadre (10) formant bâti, et une surface de couchage (100) qui comprend deux lames (3) longitudinales de liaison cintrables écartées l'une de l'autre. Ledit sommier comprend, pour chaque lame cintrable (3), une série (2) d'éléments (210, 220, 230, 240, 250) rigides, appelée série de tronçons de poutre, fixés, de préférence par vissage, le long de la lame cintrable (3) et alignés à écartement les uns des autres. Chaque lame cintrable (3) permet aux éléments de la série de tronçons de poutre fixés à ladite lame d'être déplacés les uns par rapport aux autres, et des systèmes de suspension (5) qui relient entre eux au moins une partie des éléments des deux séries (2) de tronçons de poutre qui se font face.



FR 3 013 200 - A1



L'invention concerne de manière générale les sommiers les sommiers.

L'invention concerne plus particulièrement un sommier comprenant un cadre formant bâti, et une surface de couchage destinée à soutenir au moins le corps  
5 d'une personne. La surface de couchage est formée à partir d'éléments écartés et reliés entre eux par des lames longitudinales cintrables de manière à rendre les éléments déplaçables les uns par rapport aux autres suivant la forme des lames pour suivre la courbe des genoux et du dos de la personne en position assise de celle-ci sur la surface de couchage.

10

On connaît de l'état de la technique et notamment du document FR2953699 déposé par la demanderesse, un lit à ligne continue. Ce lit comprend un sommier dont la surface de couchage est formée de panneaux reliés entre eux par des lames cintrables.

15

Cependant, l'utilisation de panneaux rend le sommier lourd. En outre, le système d'amortissement utilisé avec un tel sommier, dont la surface de couchage est composée de panneaux, est limité à une série de pains ou boudins de mousse disposés sur les panneaux.

20

Enfin, avec un tel sommier connu de l'état de la technique, la ventilation du matelas destiné à reposer sur la surface de couchage n'est pas optimale du fait que les panneaux s'étendent sur toute la surface de la surface de couchage.

25 La présente invention a pour but de proposer un nouveau sommier permettant de résoudre tout ou parties des problèmes exposés ci-dessus.

A cet effet, l'invention a pour objet un sommier comportant un cadre formant bâti, et une surface de couchage portée par ledit cadre et destinée à soutenir  
30 au moins le corps d'une personne, ladite surface de couchage comprenant deux lames longitudinales de liaison cintrables qui s'étendent sensiblement parallèlement à la ligne longitudinale de la surface de couchage, lesdites

lames étant écartées l'une de l'autre, caractérisé en ce que ladite surface de couchage comprend :

- pour chaque lame cintrable, une série d'éléments rigides, appelée série de tronçons de poutre, fixés, de préférence par vissage, le long de la lame cintrable et alignés à écartement les uns des autres, chaque lame cintrable permettant aux éléments de la série de tronçons de poutre fixés à ladite lame d'être déplacés les uns par rapport aux autres, et
- des systèmes de suspension qui relient entre eux au moins certains des éléments des deux séries de tronçons de poutre qui se font face.

10

Grâce à une telle conception du sommier selon l'invention, la surface de couchage est relevable avec un profil sensiblement en forme de ligne régulière, tout en présentant un poids réduit. En outre, les deux séries de tronçons de poutre offrent la possibilité de construire la surface de couchage avec différents types de système d'amortissement comme détaillé ci-après. On entend par ligne régulière, une ligne sans pan cassé, de manière à épouser correctement le profil du corps de la personne étendue sur la surface de couchage via le matelas.

20 Le sommier selon l'invention améliore aussi les conditions de ventilation pour le matelas destiné à être positionné sur la surface de couchage, par l'intermédiaire des systèmes de suspension.

Le fait de réaliser la structure principale de la surface de couchage, c'est-à-dire la structure qui reprend les efforts et qui est couplée au cadre, sous forme de deux séries de tronçons de poutre parallèles et écartées de l'autre série de tronçons de poutre, permet de ménager un espace au niveau duquel peuvent être disposés des systèmes de suspension reliant une série de tronçons de poutre à l'autre et disposés à écartement les uns des autres.

30

Cet espace disponible entre les bords latéraux de la surface de couchage permet ainsi de rapporter différents systèmes de suspension puisque les

éléments de la série de tronçons offrent des surfaces de fixation pour lesdits systèmes de suspension et que l'écartement entre les séries de tronçons libère un espace disponible pour l'étendue de ces systèmes de suspension.

- 5 La possibilité de se reprendre sur les deux séries de tronçons de poutre, permet en effet de relier aisément différents systèmes de suspension à la structure de la surface de couchage sans avoir à redévelopper des bases de fixation spécifiques.
- 10 On obtient ainsi pour la surface de couchage une structure allégée combinée à une meilleure ventilation du matelas grâce aux espaces libres formés entre les séries de tronçons de poutre.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, ledit sommier comprend  
15 des traverses qui s'étendent d'une série de tronçons de poutre à l'autre, chaque extrémité d'une traverse étant solidarisée à un élément de la série de tronçons correspondante.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, lesdites traverses  
20 délimitent entre elles et en coopération avec les séries de tronçons de poutre, un espace dans lequel les systèmes de suspension s'étendent d'une série de tronçons de poutre à l'autre.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la surface de couchage  
25 présente une zone de soutien de fessier comprenant un élément de chaque série de tronçons de poutre solidarisé au cadre formant bâti, ainsi qu'une zone de soutien des genoux et une zone de soutien du dos réparties de part et d'autre de la zone de soutien de fessier. Au moins certaines desdites traverses s'étendent au niveau d'au moins une des lisières d'au moins certaines desdites  
30 zones de soutien. Les lisières d'une zone de soutien correspondent aux extrémités de cette zone prises suivant la ligne longitudinale de la surface de couchage.

Lesdites zones de soutien des genoux et de soutien du dos sont aptes à être déplacées chacune entre une position abaissée sur le cadre et une position relevée par rapport au cadre pour suivre la courbe des genoux et du dos de la  
5 personne en position assise de celle-ci sur la surface de couchage.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, lesdits éléments formant chaque série de tronçons de poutre présentent chacun une largeur comprise entre 40 et 100 millimètres, de préférence de l'ordre de 48 millimètres.

10

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, chacun des éléments de la série de tronçons de poutre présente une forme générale parallélépipédique, et, de préférence, allongée suivant la direction de la lame cintrable à laquelle il est fixé.

15

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, chaque élément d'une série de tronçons de poutre comprend une face latérale intérieure, et chaque système de suspension comprend une structure de liaison couplée aux faces latérales intérieures de deux éléments des séries de tronçons de poutre entre  
20 lesquels ledit système de suspension s'étend.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, chaque lame cintrable s'étend dans l'épaisseur hors-tout, de préférence à proximité de la fibre neutre, de la série de tronçon de poutre correspondante.

25

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la surface de couchage comprend aussi une zone de soutien des pieds, prolongeant la zone de soutien des genoux, ladite zone de soutien des pieds comprenant deux éléments de longerons reliés chacun à l'une des deux séries de tronçons de poutre et reliés  
30 entre eux par une traverse.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la surface de couchage

comprend aussi une surface de soutien de la tête, appelée têtère, et une structure télescopique de liaison à la zone de soutien du dos, ladite têtère comprenant de préférence deux éléments de longerons reliés entre eux par des traverses et de préférence au moins un système de suspension s'étendant  
5 entre les deux éléments de longerons.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, ledit sommier comprend un système de levage de la zone de soutien des genoux, et un système de levage de la zone de soutien du dos.

10

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, chaque ensemble formé d'une lame cintrable et d'une série de tronçons de poutre, est revêtu d'un élément allongé élastiquement déformable, appelé chaussette, permettant de masquer ledit ensemble.

15

Une telle chaussette permet d'obtenir visuellement un profil régulier de chaque côté de la surface de couchage, quelle que soit la courbure prise par la surface de couchage.

20 Ladite chaussette masque les espaces apparents entre les éléments des séries de tronçons de poutre qui seraient visibles le long des côtés de la surface de couchage en l'absence de ladite chaussette.

Selon un mode de réalisation de l'invention, au moins certains des systèmes  
25 de suspension comprennent au moins une latte, de préférence trois lattes parallèles, couplée à ses ou à leurs extrémités à deux organes de liaison fixés l'un à un élément d'une des séries de tronçons de poutre et l'autre à un élément de l'autre série de tronçons de poutre, chaque organe de liaison présentant de préférence une forme générale en V déformable.

30

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, au moins certains des systèmes de suspension comprennent une barre support qui s'étend

transversalement d'une série de tronçons de poutre à l'autre, et plusieurs organes de suspension répartis le long de la barre support.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante

5 d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de dessous du sommier selon un mode de réalisation de l'invention en position relevée de la surface de couchage ;
- la figure 2 est une vue de la figure 1 en perspective de dessus ;
- la figure 3 est une vue du sommier de la figure 2 à l'état recouvert d'une série

10 de tronçons de poutre et de la lame cintrable associée, par un élément souple formant chaussette ;

- la figure 4 est une vue en perspective de dessus du sommier de la figure 1 en position plane de la surface de couchage ;
- la figure 5 est une vue du sommier de la figure 4 à l'état recouvert d'une série

15 de tronçons de poutre et de la lame associée, par un élément souple formant chaussette ;

- la figure 6 est une vue en perspective de dessus du sommier de la figure 1 à l'état retiré des systèmes de suspension ;
- la figure 7 est une vue de la figure 6 en perspective de dessous ;

20 - la figure 8 est une vue en perspective de dessus du sommier de la figure 1 dont certains systèmes de suspension ont été remplacés par des systèmes de suspension différents.

En référence aux figures et comme rappelé ci-dessus, l'invention concerne un

25 sommier, notamment de lit, comprenant un cadre 10 formant bâti, et une surface de couchage destinée à soutenir au moins le corps d'une personne, via un matelas.

Le cadre 10 formant bâti est composé principalement de deux longerons reliés

30 entre eux par deux traverses et est destiné à s'étendre dans un plan parallèle au plan du sol, sensiblement horizontalement.

Ladite surface de couchage comprend deux lames 3 longitudinales de liaison cintrables qui s'étendent sensiblement parallèlement à la ligne longitudinale de la surface de couchage. Lesdites lames 3 sont écartées l'une de l'autre, suivant une direction orthogonale à la ligne longitudinale de la surface de couchage.

Ledit sommier comprend, pour chaque lame cintrable 3, une série 2 d'éléments 210, 220, 230, 240, 250 rigides, appelée série de tronçons de poutre, fixés par vissage, le long de la lame cintrable 3 correspondante.

10

Lesdits éléments de la série sont alignés à écartement les uns des autres. Chaque lame cintrable 3 permet aux éléments de la série de tronçons de poutre fixés à ladite lame d'être déplacés les uns par rapport aux autres. Dans l'exemple illustré à la figure 1, une seule lame 3 a été représentée, mais la surface de couchage comprend bien une lame le long de chacun de ses bords latéraux définis par les deux séries de tronçons de poutre.

Chaque lame peut être réalisée d'un seul tenant ou formée de plusieurs pièces reliées entre elles par les éléments des séries de tronçons de poutre.

20

Ladite surface de couchage présente au moins une zone centrale 130 support de fessier qui comprend au moins deux éléments tronçons opposés montés fixes par rapport au cadre 10. Cette zone centrale 130 est prolongée du côté avant du sommier par une zone de soutien des genoux 120 et de l'autre côté par une zone de soutien du dos 140.

Lesdites zones de soutien des genoux 120 et de soutien du dos 140 sont aptes à être déplacées chacune entre, d'une part, une position abaissée sur le cadre 10, dans laquelle lesdites zones de soutien s'étendent parallèlement à, et dans le prolongement de, la zone centrale 130, en applique de la surface supérieure du cadre 10, et, d'autre part, une position relevée par rapport au cadre 10, dans laquelle lesdites zones de soutien sont au moins partiellement écartées

30

de la surface supérieure du cadre 10 pour suivre la courbe des genoux et du dos de la personne en position assise de celle-ci le long de la surface de couchage.

5 La surface de couchage 100 comprend aussi une zone 110 de soutien des pieds, prolongeant la zone de soutien des genoux 120. Ladite zone 110 de soutien des pieds comprend deux éléments de longerons 210 reliés chacun à l'une des deux séries 2 de tronçons de poutre et reliés entre eux par une traverse 410.

10

La surface de couchage comprend aussi des systèmes de suspension 5 qui relie entre eux les éléments des deux séries 2 qui se font face. En particulier, certains des éléments de plus grande longueur et situés au niveau des zones de soutien du dos et des pieds sont reliés entre eux par plusieurs système de  
15 suspension.

La surface de couchage comprend aussi au moins une zone de soutien de la tête, appelée têtère 150, et une structure télescopique 154 de liaison à la zone de soutien du dos 140. Ladite têtère 150 comprend deux éléments de  
20 longerons 250 reliés entre eux par des traverses 450 et un système de suspension 5 qui s'étend entre et se reprend sur les deux éléments de longerons 250 opposés.

Ledit sommier comprend au moins un système de levage 6 des zones de  
25 soutien des pieds 110 et des genoux 120, et un système de levage 8 de la zone de soutien 140 du dos.

Ledit sommier comprend aussi des traverses 410, 420, 430, 440, 450 qui s'étendent d'une série 2 de tronçons de poutre à l'autre 2. Chaque extrémité  
30 d'une traverse est solidarisée à un élément de la série 2 de tronçons correspondante.

La traverse 410 s'étend au niveau de l'extrémité libre de la zone de soutien des pieds 110. Les traverses 420, 430 s'étendent au niveau respectivement de l'extrémité de la zone de soutien des genoux 120 située du côté de la zone de soutien des pieds 110 et de l'extrémité de la zone de soutien des genoux 120  
5 située du côté de la zone de soutien du fessier 130. Les traverses 440 sont situées du côté de l'extrémité supérieure de la zone de soutien de dos 140 et forment une structure support pour un système de liaison télescopique 154 entre la têtère 150 et la zone de soutien du dos 140.

10 Chacun des éléments de la série 2 de tronçons de poutre présente une forme générale parallélépipédique, et, de préférence, allongée suivant la direction de la lame cintrable 3 à laquelle il est fixé.

Lesdits éléments formant chaque série de tronçons de poutre présentent  
15 chacun une largeur de l'ordre de 48 millimètres. Cette largeur est de préférence comprise entre 40 et 100 millimètres. Avantageusement, la largeur de la série de tronçons de poutre est inférieure à deux fois la largeur de la lame, mais supérieure ou égale à la largeur de la lame. La largeur de la lame est de l'ordre de 30 millimètres.

20

Chaque élément d'une série 2 de tronçons de poutre comprend une face latérale intérieure, c'est-à-dire orientée vers la face intérieure d'un élément de l'autre série en vis-à-vis de laquelle elle s'étend.

25 Comme détaillé ci-après, chaque système de suspension comprend une structure de liaison couplée aux faces latérales intérieures de deux éléments opposés des séries 2 de tronçons de poutre entre lesquels ledit système de suspension 5 s'étend.

30 Chaque lame cintrable 3 s'étend dans l'épaisseur, prise hors tout, c'est-à-dire entre la cote la plus basse et la cote la plus haute de chaque élément. L'épaisseur hors tout de chaque élément de série de tronçons est de

préférence comprise entre 30 millimètres et 40 millimètres. Dans l'exemple illustré aux figures, l'épaisseur hors-tout de chaque élément de série de tronçons est de l'ordre de 30 millimètres.

- 5 Dans l'exemple illustré aux figures, une échancrure est ménagée le long de chacun des éléments de chaque série de tronçons de poutre de sorte que la lame cintrable correspondante s'étend du côté de la face de dessous de ladite série d'éléments, par opposition à la face de dessus orientée vers le matelas destiné à être posé sur la surface de couchage.

10

Chaque bord latéral de la surface de couchage 100 est formé par l'assemblage d'une des lames cintrables 3 avec la série 2 de tronçons de poutre correspondante.

- 15 Comme illustré à la figure 3, chaque ensemble formé d'une lame cintrable 3 et d'une série 2 de tronçons de poutre et formant ainsi un bord latéral de la surface de couchage, est revêtu d'un élément allongé élastiquement déformable 7, appelé chaussette, permettant de masquer ledit ensemble.

- 20 Dans l'exemple illustré aux figures 1 à 7, chaque système de suspension 5 comprend au moins une latte 51, de préférence trois lattes parallèles, couplée(s) à ses ou à leurs extrémités à deux organes de liaison 52. Lesdits deux organes de liaison 52 sont fixés, de préférence par vissage, l'un à un élément d'une des séries 2 de tronçons de poutre et l'autre à un élément de la
- 25 série 2 de tronçons de poutre opposée. D'autres moyens de fixation, par exemple par encliquetage, sont envisageables.

- Chaque organe de liaison 52 présente de préférence une forme générale en V déformable. L'extrémité d'une branche du V est fixée à un élément de la série 2
- 30 de tronçons de poutre correspondante et l'extrémité de l'autre branche est reliée à la ou aux lattes 51.

Selon une variante de réalisation illustrée à la figure 8, les systèmes de suspension situés au niveau des zones de soutien de dos, de soutien de fessier et de soutien des genoux, sont remplacés par des systèmes de suspension 5' qui comprennent chacun une barre support 51' s'étendant  
5 transversalement d'une série 2 de tronçons de poutre à l'autre 2. Plusieurs organes de suspension 52' sont répartis le long de la barre support 51' de chaque système de suspension.

Différents systèmes de suspension peuvent être rapportés sur les éléments  
10 des deux séries de tronçons de poutre pour former la surface de couchage.

Au moins en configuration abaissée de la surface de couchage comme illustré aux figures 4 et 5, les éléments de chaque série de tronçons de poutre sont écartés les uns des autres, de préférence d'une distance de l'ordre de 2 cm.

15

Chaque lame de liaison cintrable s'étend suivant la ligne longitudinale de la surface de couchage, à savoir l'axe longitudinal du cadre à l'état abaissé de la surface de couchage contre le cadre.

20 La ou chaque lame longitudinale de liaison cintrable est configurée pour permettre aux éléments des séries de tronçons de poutre, d'être déplacés à pivotement les uns par rapport aux autres par flexion, ou cintrage, de la ou de chaque lame cintrable, autour d'un axe de pivotement instantané perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite lame. Lesdits éléments des séries  
25 de tronçons de poutre sont dépourvus entre eux de liaisons mécaniques articulées, qui seraient formées de pièces mobiles rigides. La ou chaque lame cintrable permet d'accompagner, par flexion de ladite lame, les déplacements à pivotement des éléments les uns par rapport aux autres.

30 Ainsi, chaque lame longitudinale de liaison cintrable, c'est-à-dire flexible, joue le rôle d'une colonne vertébrale reliant les éléments rigides qui forment les vertèbres de ladite colonne.

Les systèmes de suspension qui relient entre eux les éléments des deux série de tronçons opposées sont répartis selon la ligne longitudinale du sommier et s'étendent transversalement par rapport à ladite ligne longitudinale, c'est-à-dire  
5 transversalement à la ou chaque lame cintrable.

Une telle conception du sommier permet à la surface de couchage relevable de présenter un profil en ligne continue de courbure régulière à l'état relevé d'au moins une zone de la surface de couchage, en particulier à l'état relevé de la  
10 zone de soutien des genoux et/ou de la zone de soutien du dos.

La surface de couchage présente ainsi des évidements qui rendent sa structure légère et permettent une meilleure circulation de l'air à travers au niveau du matelas destiné à reposer dessus par l'intermédiaire des systèmes  
15 de suspension.

Dans l'exemple illustré aux figures, les lames de liaison cintrables 3 relient entre elles les zones de soutien 110, 120, 130, 140 des pieds au dos, mais pas la tête 150.  
20

Les lames de liaison 3 sont de préférence fixées aux éléments de série de tronçons côté face de dessous desdits tronçons pour obtenir un meilleur comportement mécanique desdites lames. En effet, dans cette configuration, les lames 3 sont poussées contre les éléments de la série de tronçons lors du  
25 relèvement des zones de soutien des genoux et/ou du dos.

Les lames de liaison cintrables 3 sont réalisées, dans l'exemple illustré aux figures, en acier inoxydable. En variante, on peut prévoir de les réaliser en fibres de verre ou en carbone.  
30

La fixation des lames 3, en particulier par vissage, aux tronçons permet d'éviter un glissement des lames 3 par rapport aux tronçons lors des déplacements

relatifs des tronçons entre eux.

Dans l'exemple illustré aux figures, le sommier est équipé de deux systèmes de relevage 6 des zones de soutien des pieds et des genoux et d'organes de relevage 8 de la tête 150. Le relevage de la tête permet également de relever la zone de soutien du dos 140.

A l'état relevé de la zone de soutien du dos et/ou de la zone de soutien des genoux, les lames longitudinales cintrables, qui relient entre eux les éléments des séries de tronçons de poutre, forment des articulations souples dépourvues de pièces rigides mobiles, ce qui leur permet de présenter une courbure continue régulière lorsque les éléments rigides sont déplacés les uns par rapport aux autres.

La présence des lames cintrables le long des séries de tronçons de poutre qui définissent les bords latéraux de la surface de couchage et une structure support pour les système de suspension, permet d'éviter l'apparition de pans cassés au niveau de la courbe formée par le profil de la surface de couchage en position relevée des zones de soutien des genoux et/ou du dos.

En effet, le déplacement relatif des éléments rigides de chaque série entre eux s'accompagne de la déformation par flexion des lames cintrables, autour d'un axe parallèle au plan du cadre et orthogonal à l'axe longitudinal du cadre, ce qui permet à la surface de couchage du sommier d'épouser au mieux la courbure du matelas et donc la morphologie de la personne couchée sur le matelas.

Quelle que soit la position, abaissée ou relevée, des zones de soutien des genoux et/ou du dos, la surface de couchage offre un profil régulier qui correspond à une courbe dont la dérivée d'ordre 1 est continue, ce qui permet à la surface de couchage d'épouser efficacement le profil du matelas et de la personne pour améliorer son confort.

La présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et représentés, mais l'homme du métier saura y apporter toute variante conforme à son esprit.

## REVENDEICATIONS

1. Sommier comportant un cadre (10) formant bâti, et une surface de couchage (100) portée par ledit cadre et destinée à soutenir au moins le corps d'une  
5 personne,  
ladite surface de couchage (100) comprenant deux lames (3) longitudinales de liaison cintrables qui s'étendent sensiblement parallèlement à la ligne longitudinale de la surface de couchage, lesdites lames (3) étant écartées l'une de l'autre,  
10 caractérisé en ce que ladite surface de couchage (100) comprend :
- pour chaque lame cintrable (3), une série (2) d'éléments (210, 220, 230, 240, 250) rigides, appelée série de tronçons de poutre, fixés, de préférence par vissage, le long de la lame cintrable (3) et alignés à écartement les uns des autres, chaque lame cintrable (3) permettant aux  
15 éléments de la série de tronçons de poutre fixés à ladite lame d'être déplacés les uns par rapport aux autres, et
  - des systèmes de suspension (5 ; 5') qui relient entre eux au moins certains des éléments des deux séries (2) de tronçons de poutre qui se font face.  
20
2. Sommier selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit sommier comprend des traverses (410, 420, 430, 440, 450) qui s'étendent d'une série (2) de tronçons de poutre à l'autre (2), chaque extrémité d'une traverse étant solidarisée à un élément de la série (2) de tronçons correspondante.  
25
3. Sommier selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites traverses (410, 420, 430, 440, 450) délimitent entre elles et en coopération avec les séries (2) de tronçons de poutre, un espace dans lequel les systèmes de suspension (5 ; 5') s'étendent d'une série (2) de tronçons de poutre à l'autre  
30 (2).
4. Sommier selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la surface de

couchage présente une zone de soutien (130) de fessier comprenant un élément (230) de chaque série (2) de tronçons de poutre solidarisé au cadre (10) formant bâti, ainsi qu'une zone de soutien (120) des genoux et une zone de soutien (140) du dos réparties de part et d'autre de la zone de soutien (130) de fessier,

5 et en ce qu'au moins certaines desdites traverses (410, 420, 430, 440, 450) s'étendent au niveau d'au moins une des lisières d'au moins certaines desdites zones de soutien.

10 5. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits éléments formant chaque série (2) de tronçons de poutre présentent chacun une largeur comprise entre 40 et 100 millimètres, de préférence de l'ordre de 48 millimètres.

15 6. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacun des éléments de la série (2) de tronçons de poutre présente une forme générale parallélépipédique, et, de préférence, allongée suivant la direction de la lame cintrable (3) à laquelle il est fixé.

20 7. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque élément d'une série (2) de tronçons de poutre comprend une face latérale intérieure,

et en ce que chaque système de suspension (5 ; 5') comprend une structure de liaison (52 ; 52') couplée aux faces latérales intérieures de deux éléments des

25 séries (2) de tronçons de poutre entre lesquels ledit système de suspension s'étend.

8. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque lame cintrable (3) s'étend dans l'épaisseur hors-tout, de préférence à

30 proximité de la fibre neutre, de la série (2) de tronçon de poutre correspondante.

9. Sommier selon l'une des revendications précédentes prise en combinaison de la revendication 4, caractérisé en ce que la surface de couchage (100) comprend aussi une zone (110) de soutien des pieds, prolongeant la zone de soutien des genoux (120), ladite zone (110) de soutien des pieds comprenant  
5 deux éléments de longerons (210) reliés chacun à l'une des deux séries (2) de tronçons de poutre et reliés entre eux par une traverse (410).

10. Sommier selon l'une des revendications précédentes prise en combinaison de la revendication 4, caractérisé en ce que la surface de couchage comprend  
10 aussi une zone de soutien de la tête, appelée têtère (150), et une structure télescopique (154) de liaison à la zone de soutien du dos (140), ladite têtère (150) comprenant de préférence deux éléments de longerons (250) reliés entre eux par des traverses (450) et de préférence au moins un système de suspension (5) s'étendant entre les deux éléments de longerons (250).

15

11. Sommier selon l'une des revendications précédentes prise en combinaison de la revendication 4, caractérisé en ce que ledit sommier comprend un système de levage (6) de la zone de soutien des genoux (120), et un système de levage (8) de la zone de soutien (140) du dos.

20

12. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque ensemble formé d'une lame cintrable (3) et d'une série (2) de tronçons de poutre, est revêtu d'un élément allongé élastiquement déformable (7), appelé chaussette, permettant de masquer ledit ensemble.

25

13. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins certains (5) des systèmes de suspension (5 ; 5') comprennent au moins une latte (51), de préférence trois lattes parallèles, couplée(s) à ses ou à leurs extrémités à deux organes de liaison (52) fixés l'un à un élément d'une  
30 des séries de tronçons de poutre et l'autre à un élément de l'autre série de tronçons de poutre, chaque organe de liaison (52) présentant de préférence une forme générale en V déformable.

14. Sommier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins certains (5') des systèmes de suspension (5 ; 5') comprennent une barre support (51') qui s'étend transversalement d'une série (2) de tronçons de poutre à l'autre (2), et plusieurs organes de suspension (52') répartis le long de la barre support (51').

1/4

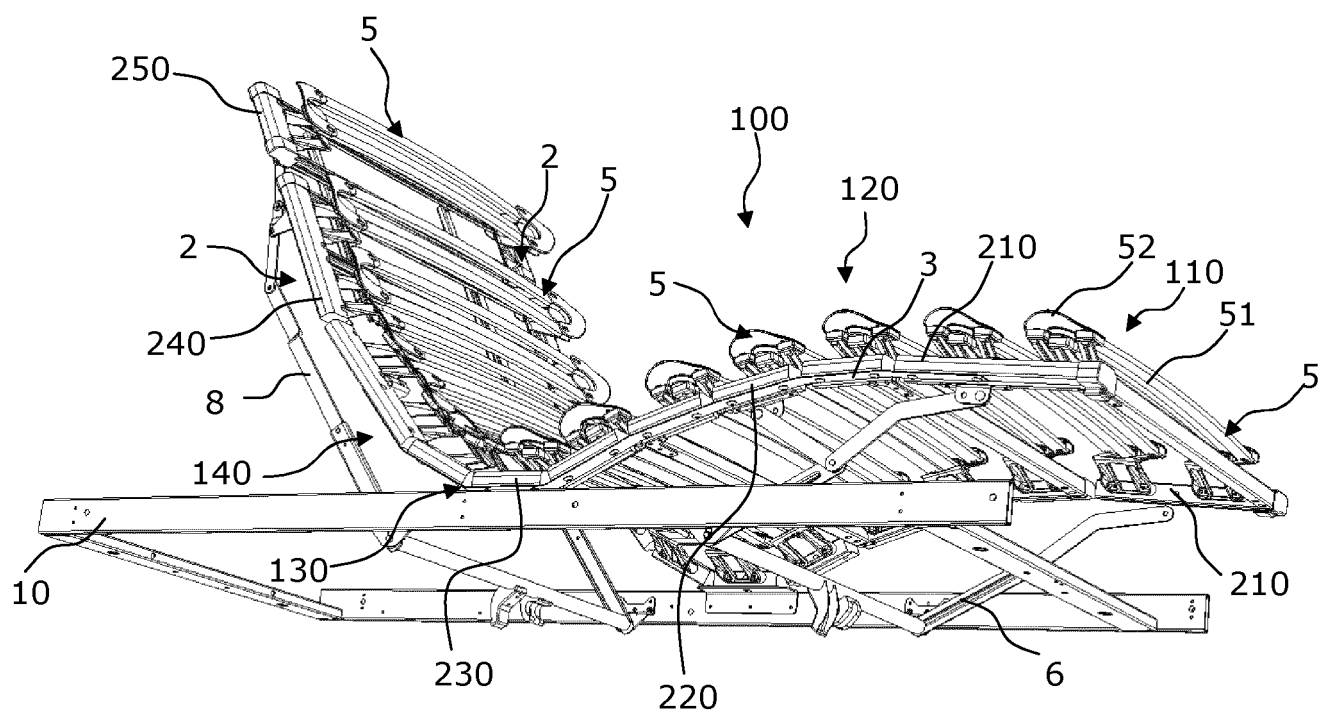


FIG. 1

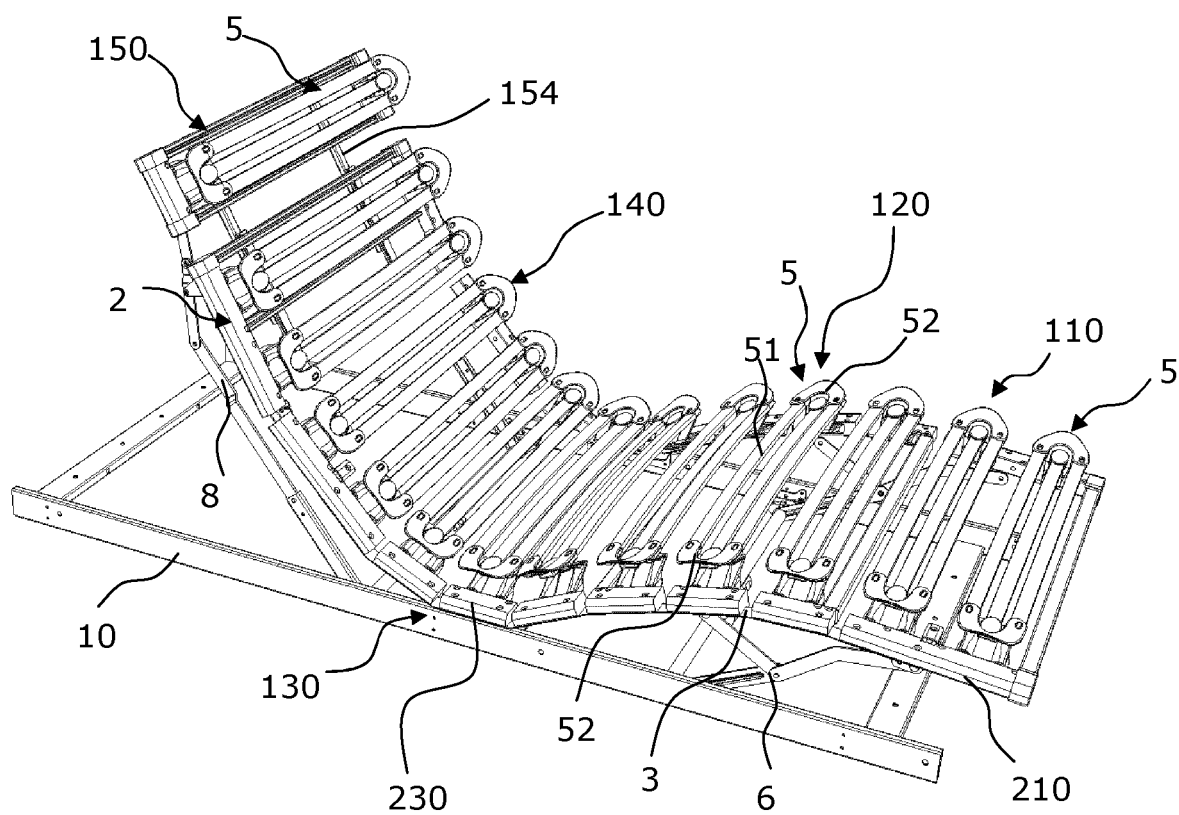


FIG. 2

2/4

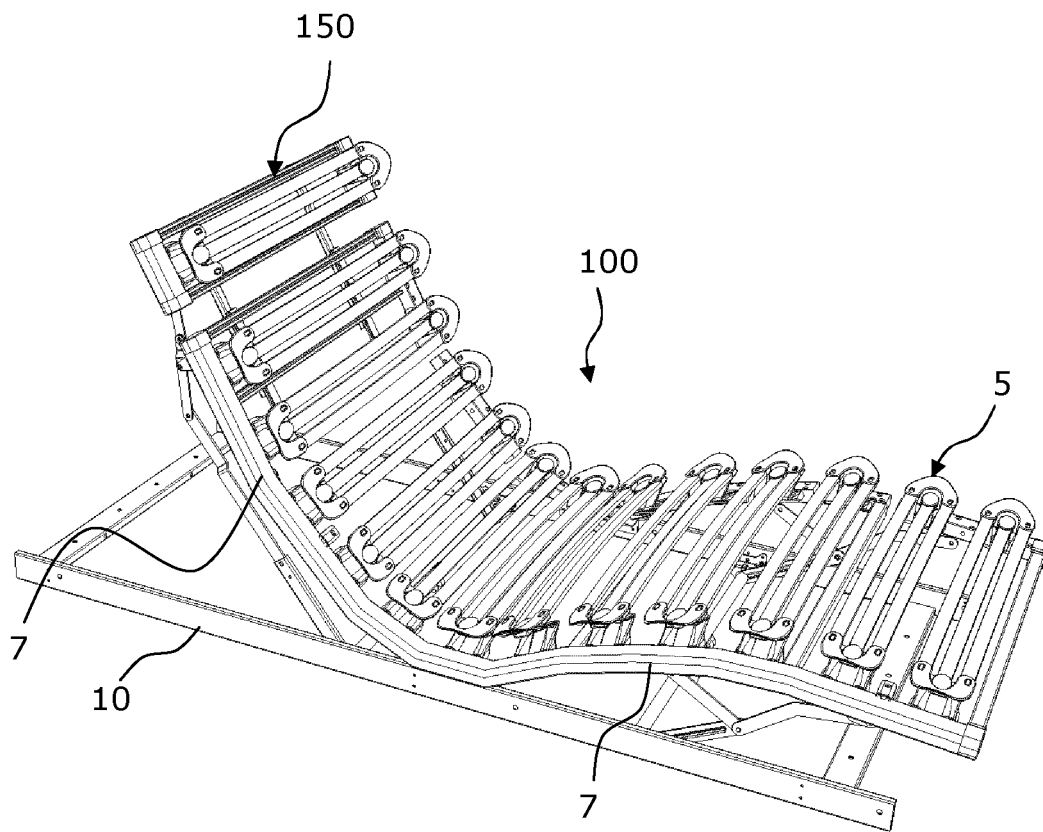


FIG. 3

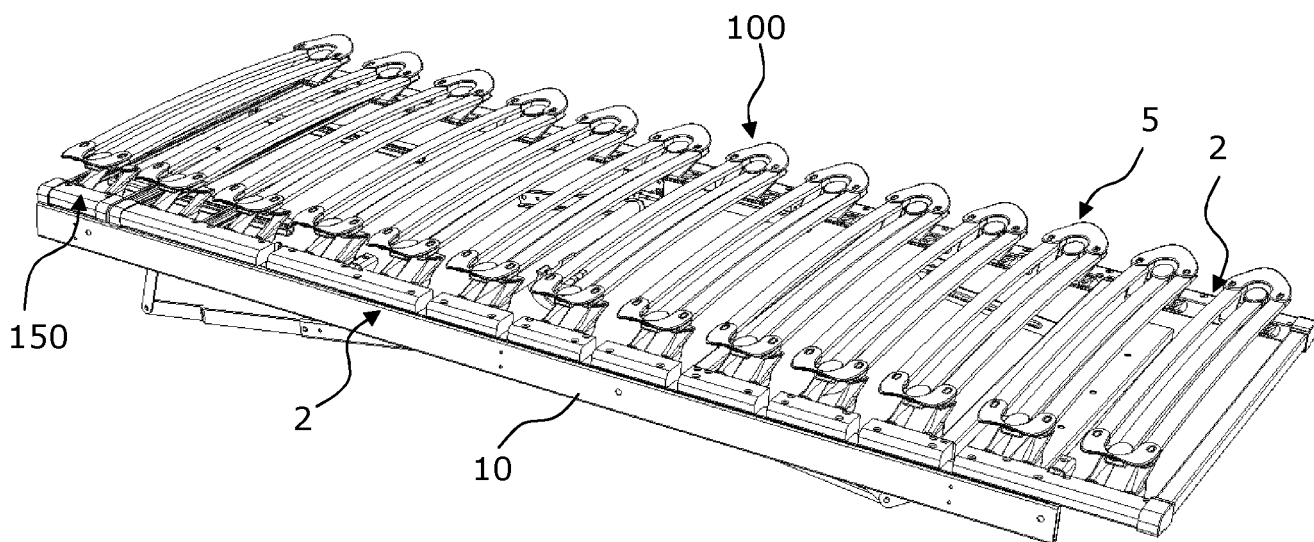


FIG. 4

3/4

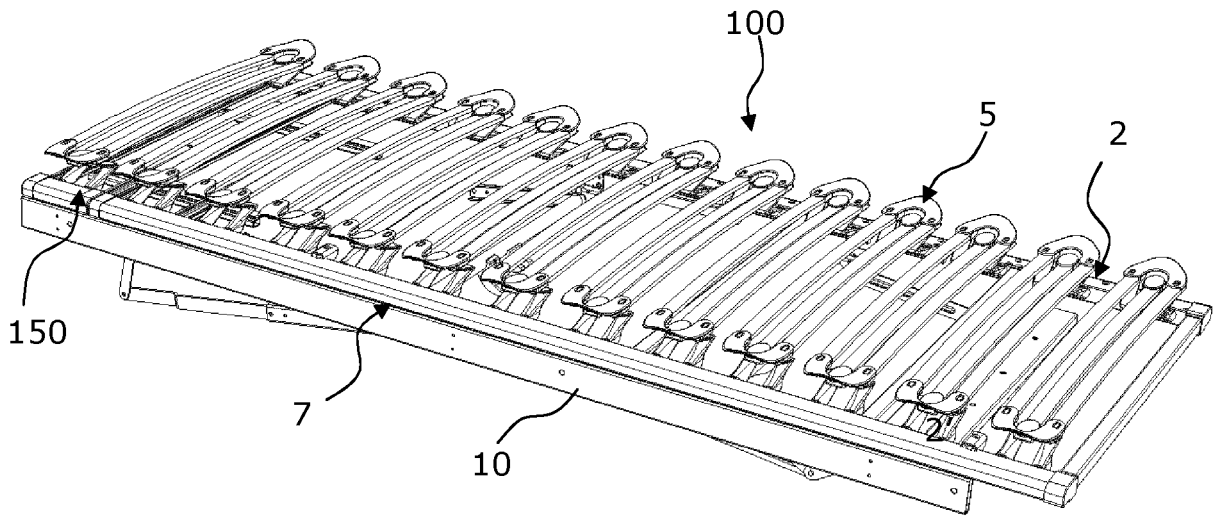


FIG. 5

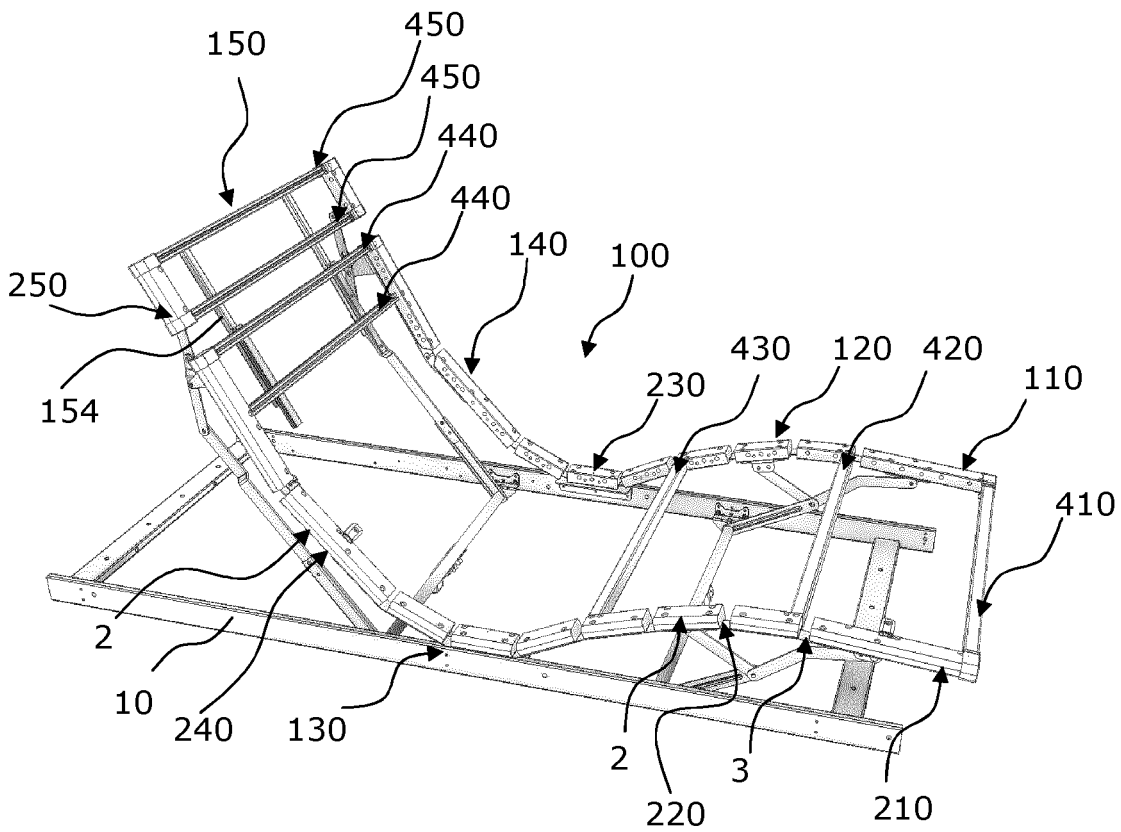
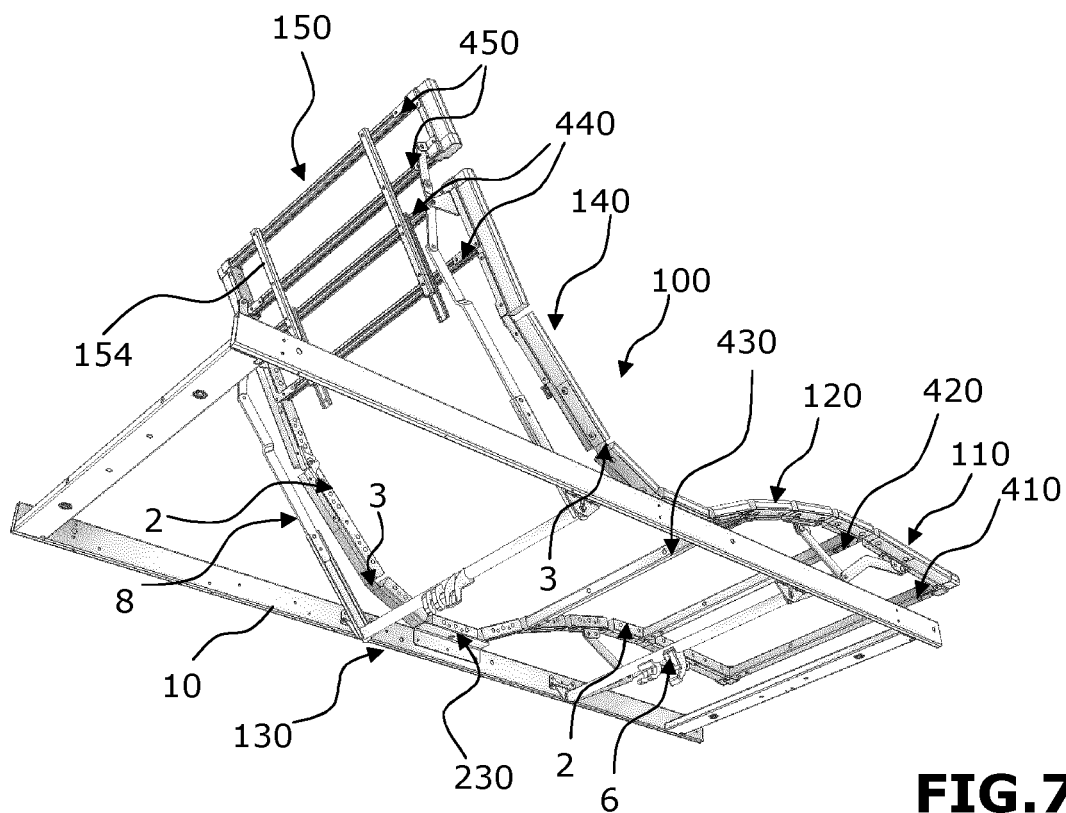
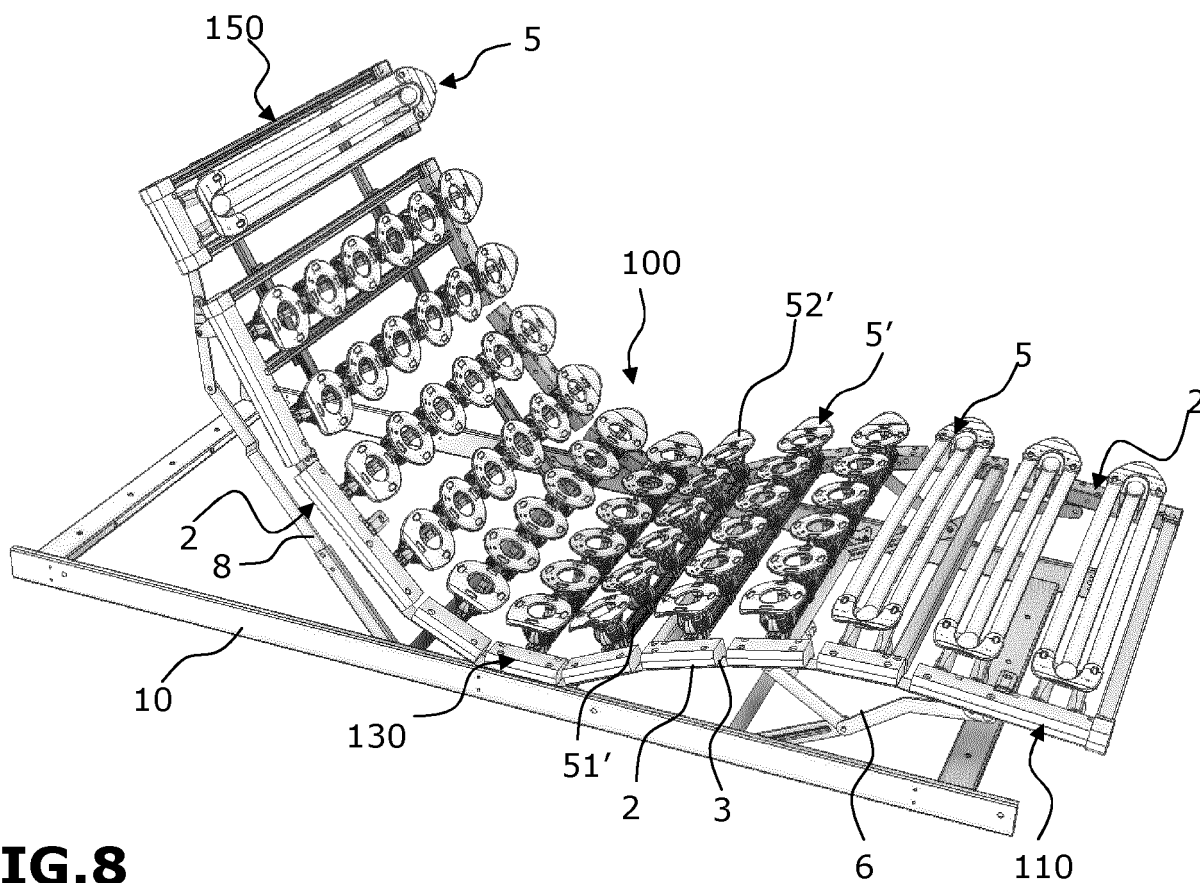


FIG. 6



**FIG. 7**



**FIG. 8**



## RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

N° d'enregistrement  
national

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

FA 787553  
FR 1361200

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	EP 1 661 495 A1 (CREATIONS ANDRE RENAULT) 31 mai 2006 (2006-05-31) * abrégé; figures 1-8 * * page 2, alinéas 1,3,6 * * page 3, alinéa 17 - page 4, alinéa 21 * -----	1	A47C23/02 A47C20/04
A	FR 2 824 714 A1 (CARTEAU MICHEL) 22 novembre 2002 (2002-11-22) * abrégé * -----	1	
A	CH 343 090 A (RUBIN HANS) 15 décembre 1959 (1959-12-15) * figures 1-2 * * page 1, ligne 20-28,36-51,59-65 * -----	1	
A	FR 2 953 699 A1 (CREATIONS ANDRE RENAULT) 17 juin 2011 (2011-06-17) * abrégé; figures 1,2,4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 juillet 2014		Tempels, Marco	
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 1361200 FA 787553**

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 **02-07-2014**

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 1661495	A1	31-05-2006	EP 1661495 A1 FR 2878133 A1	31-05-2006 26-05-2006
-----				
FR 2824714	A1	22-11-2002	AUCUN	
-----				
CH 343090	A	15-12-1959	AUCUN	
-----				
FR 2953699	A1	17-06-2011	EP 2335527 A1 FR 2953699 A1	22-06-2011 17-06-2011
-----				