

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



PCT



(43) Date de la publication internationale
2 novembre 2006 (02.11.2006)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/114553 A2

(51) Classification internationale des brevets :
A47C 23/06 (2006.01)

de Lazenay, F-18000 Bourges (FR). TAT, Christophe
[FR/FR]; 13 allée Pierre Malgras, F-18000 Bourges (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/050395

(74) Mandataires : INTES, Didier etc.; c/o Cabinet Beau de
Lomenie, 158 rue de L'université, F-75340 Paris Cedex 07
(FR).

(22) Date de dépôt international : 27 avril 2006 (27.04.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0504257 27 avril 2005 (27.04.2005) FR

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : TOUR-
NADRE SA STANDARD GUM [FR/FR]; Les Carrieres,
Route de Dun, F-18000 Bourges (FR).

(72) Inventeurs; et

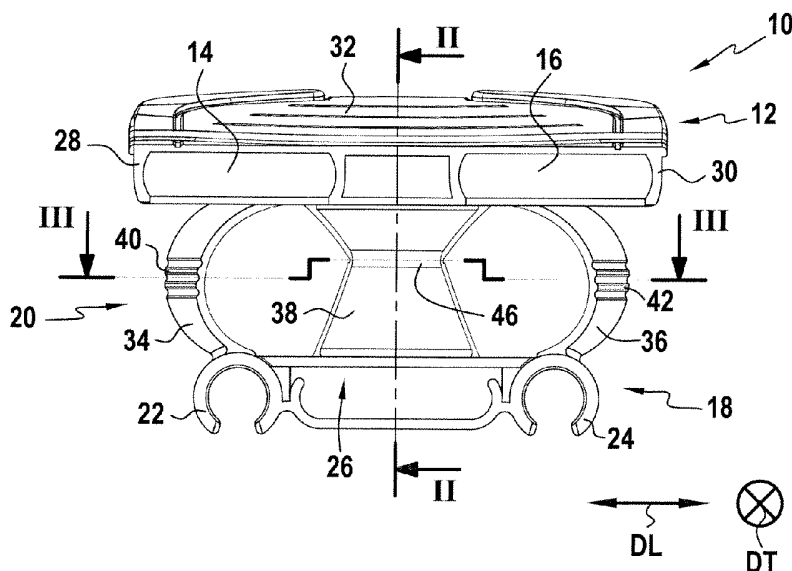
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LOBRY,
Jacques [FR/FR]; 30 rue de Gionne, F-18000 Bourges
(FR). BONNEFOY, Jean-Jacques [FR/FR]; 189 route

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: TRIPOD SLAT END PIECE WITH A HIGHLY STABILISED RANGE OF MOVEMENT

(54) Titre : EMBOUT DE LATTES TRIPODE A DEBATTEMENT HAUTEMENT STABILISE



(57) Abstract: The invention relates to a device for the suspension of the slats of a bed, consisting of an end piece (10) having an upper section (12) comprising at least one housing for receiving the end piece of a slat, a lower section (18) provided with means for anchoring the end piece (10) to a frame for the slats, and an intermediate section (20) comprising suspension elements (34, 36, 38) connecting the lower region (18) to the upper region (12). The invention is characterised in that the suspension elements (34) comprise at least one longitudinal wall (38) that can be folded along an essentially longitudinally extending folding line (44), and at least one transversal wall (34) that can be folded along an essentially transversally extending folding line (40, 42).

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/114553 A2



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout (10) présentant une section supérieure (12) qui comporte au moins un logement pour accueillir l'extrémité d'une latte, une section inférieure (18) munie de moyens d'ancrage dudit embout (10) sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire (20) comportant des éléments de suspension (34, 36, 38) reliant la section inférieure (18) à la section supérieure (12). L'invention se caractérise en ce que les éléments de suspension (34) comprennent au moins une paroi longitudinale (38) apte à se plier selon une ligne de pliage (44) s'étendant substantiellement longitudinalement, et au moins une paroi transversale (34) apte à se plier selon une ligne de pliage (40, 42) s'étendant substantiellement transversalement.

Embout de lattes tripode à débattement hautement stabilisé

L'invention concerne le domaine de la suspension élastique de lattes d'un sommier à lattes.

5 Elle concerne plus précisément un dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout présentant une section supérieure qui comporte au moins un logement pour accueillir l'extrémité d'une latte, une section inférieure munie de moyens d'ancrage dudit embout sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire comportant des éléments de
10 suspension reliant la section inférieure à la section supérieure.

Un tel dispositif est généralement fixé à un long pan du cadre de sommier.

Parmi les embouts déjà connus, il en existe deux grandes familles.

15 La première famille est constituée par les embouts dont les éléments de suspension sont disposés selon la direction longitudinale du long pan. Ceux-ci peuvent comprendre un ou plusieurs ovales superposés aptes à fléchir sur eux-mêmes lorsque une charge verticale est appliquée sur l'embout.

20 Dans cette première famille, les éléments de suspension sont généralement formés en matériau souple, offrant une suspension souple.

En outre, la disposition des éléments permet d'éviter le phénomène de roulis, à savoir un mouvement de balancement dans un plan parallèle aux lattes et perpendiculaire au long pan.

25 La seconde famille est constituée par les embouts dont les éléments de suspension sont disposés perpendiculairement au long pan, tels ceux décrits dans la demande de brevet français publiée au nom de la demanderesse sous le numéro FR 2 854 313. Les éléments de suspension de ces embouts fournissent un grand débattement, ce qui offre un meilleur confort pour l'utilisateur.

30 Dans cette seconde famille, les éléments de suspension sont généralement formés en matériau rigide pour supporter les efforts appliqués sur l'embout.

35 En outre, la disposition des éléments de suspension permet d'éviter le phénomène de tangage, à savoir un mouvement de balancement dans un plan orthogonal aux lattes et parallèle au long pan.

Le but de l'invention est de combiner les avantages des embouts des deux familles décrites ci-dessus, afin de fournir un embout présentant une meilleure stabilité.

5 L'invention atteint son but par le fait que les éléments de suspension comprennent au moins une paroi longitudinale apte à se plier selon au moins une ligne de pliage s'étendant substantiellement longitudinalement, et au moins une paroi transversale apte à se plier selon une ligne de pliage s'étendant substantiellement transversalement.

10 Par paroi longitudinale, on entend une paroi qui s'étend substantiellement selon la direction longitudinale de l'embout, qui est aussi de préférence la direction longitudinale du long pan.

15 Par paroi transversale, on entend une paroi qui s'étend substantiellement selon la direction transversale de l'embout, qui est aussi de préférence une direction orthogonale à la direction longitudinale du long pan.

De manière préférentielle, l'embout selon l'invention est fixé au long pan de telle manière que la latte qu'il accueille, s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à la direction longitudinale du long pan.

20 Ainsi, généralement, la direction longitudinale est orthogonale à la direction d'emboîtement des lattes tandis que la direction transversale est parallèle à la direction d'emboîtement des lattes.

25 L'invention combine donc les avantages des embouts de deux familles décrites ci-dessus afin d'améliorer la stabilité du dispositif de suspension et d'éviter les effets de roulis et de tangage rencontrés dans les embouts des familles décrites ci-dessus.

Avantageusement, les éléments de suspension comprennent une paire de parois transversales et une paroi longitudinale disposée sensiblement entre les deux parois transversales.

30 De préférence, les parois transversales sont disposées aux extrémités de l'embout et la paroi longitudinale est disposée sensiblement au centre de l'embout, vu dans sa direction longitudinale.

L'association de deux parois transversales permet d'améliorer la répartition de la charge sur les différentes parois, et a fortiori améliore la stabilité du dispositif de suspension selon l'invention.

35 Avantageusement, vue selon la direction transversale de l'embout, l'envergure de la paroi longitudinale, lorsqu'elle est pliée ou dépliée, est

sensiblement égale ou légèrement inférieure à la largeur de la section inférieure.

Ainsi, vue selon la direction transversale de l'embout, la paroi longitudinale est comprise dans un volume délimité par deux plans
5 parallèles passant par les extrémités de la section inférieure.

Dès lors, même en position pliée, l'envergure de la paroi longitudinale est tout au plus égale à la largeur de la section inférieure.

On comprend donc que grâce au dispositif selon l'invention, l'encombrement transversal (c'est-à-dire, vu selon la direction transversale
10 de l'embout) de la paroi longitudinale est réduit par rapport aux embouts de l'art antérieur.

Avantageusement, vue selon la direction transversale de l'embout, la largeur de chacune des parois transversales est sensiblement égale ou
15 légèrement inférieure à la largeur de la section inférieure.

On comprend donc que l'encombrement transversal des éléments de suspension est tout au plus égal à la largeur de la section inférieure.

De manière générale, la largeur de la section inférieure correspond à la largeur des moyens d'ancrage.

Cette disposition avantageuse permet en particulier de pouvoir fixer
20 les embouts contre la face intérieure du long pan, sans que les éléments de suspension puissent venir en butée contre le long pan lorsqu'une charge est appliquée sur l'embout.

Elle permet également de pouvoir fixer un embout sur le bord supérieur d'un long pan, de telle sorte que l'encombrement transversal
25 des parois est tout au plus égal à l'épaisseur du long pan.

Avantageusement, vue selon la direction transversale de l'embout, la paroi longitudinale comporte au moins une portion coudée de manière à définir la ligne de pliage.

On comprend que la ligne de pliage est la ligne autour de laquelle la
30 paroi longitudinale se plie lorsqu'une charge est appliquée sur l'embout.

Selon un premier mode de réalisation, la paroi longitudinale comporte une unique portion coudée.

De préférence, cette unique portion coudée est orientée de telle manière qu'elle s'ouvre vers l'extérieur du cadre de sommier.

35 Selon un deuxième mode de réalisation, la paroi longitudinale comporte en outre une seconde portion coudée définissant une seconde

ligne de pliage, ladite portion étant orientée de telle manière qu'elle s'ouvre vers l'intérieur du cadre de sommier.

On comprend donc que la paroi longitudinale, vue dans une section prise dans un plan transversal à l'embout, présente sensiblement la forme
5 d'un zigzag ou d'un « S » apte à se replier sur lui-même lorsqu'une charge est appliquée sur l'embout.

Comme la paroi longitudinale est apte à se replier sur elle-même, on comprend que l'encombrement transversal de cette paroi est quasiment le même, quelle que soit la charge appliquée à l'embout.

10 En outre, on comprend que le fait de prévoir une seconde portion coudée définissant une seconde ligne de pliage permet d'augmenter le débattement de la paroi longitudinale, tout en conservant l'avantage de l'encombrement transversal restreint.

Sans sortir du cadre de l'invention, on peut prévoir des portions
15 coudées supplémentaires s'ouvrant alternativement vers l'intérieur et l'extérieur du cadre de sommier, afin d'augmenter encore le débattement de la paroi longitudinale, tout en conservant l'avantage de l'encombrement transversal restreint.

Avantageusement, vue dans un plan de référence parallèle à la latte,
20 la projection orthogonale de la ligne de pliage de la paroi longitudinale est courbe.

Par plan de référence, on entend un plan qui est parallèle à la plus grande surface de la latte. De préférence, ce plan est horizontal.

De préférence, cette projection est une portion d'arc s'ouvrant vers
25 l'intérieur du cadre de sommier.

Cette ligne de pliage permet avantageusement d'améliorer encore la stabilité de la paroi longitudinale en évitant le roulis de la section supérieure.

Avantageusement, vue dans un plan de référence parallèle à la latte,
30 la projection orthogonale de la ligne de pliage de la paroi transversale est courbe.

De préférence, cette projection est une portion d'arc s'ouvrant vers l'intérieur de la section intermédiaire de l'embout.

Cette ligne de pliage courbe permet avantageusement d'améliorer
35 davantage la stabilité de la paroi transversale en évitant le tangage de la section supérieure.

De manière préférentielle, la section supérieure comporte deux logements pour accueillir les extrémités de deux lattes.

Avantageusement, la paroi longitudinale comporte en outre deux bras supérieurs, chacun d'entre eux étant relié à l'un des logements.

5 De manière préférentielle, l'un des logements est relié à l'une des parois transversales et à l'un des bras supérieurs, tandis que l'autre logement est relié à l'autre paroi transversale et à l'autre bras supérieur.

10 Ainsi, grâce aux deux bras supérieurs, chacun des deux logements peut avantageusement bouger sensiblement indépendamment l'un de l'autre, ce qui permet d'obtenir un découplage mécanique des deux lattes, chacune pouvant être amortie indépendamment de l'autre.

Avantageusement, la paroi longitudinale comporte en outre deux bras inférieurs reliés à la section inférieure, afin d'améliorer encore le découplage entre les lattes.

15 Selon une variante, un plateau d'appui pour un matelas est disposé au-dessus des deux logements.

Ce plateau d'appui peut être formé d'un matériau antidérapant afin de maintenir le matelas.

20 Selon une autre variante, chacun des logements comporte un prolongement formant portion d'appui pour un matelas.

De manière préférentielle, la section inférieure comporte en outre un logement supplémentaire pour recevoir l'extrémité d'une latte inférieure.

Selon une variante, les moyens d'ancrage comportent au moins un tenon destiné à loger dans un trou ménagé dans le cadre de sommier.

25 Selon une autre variante, les moyens d'ancrage comportent au moins un manchon pour la fixation à un tenon solidaire du cadre de sommier.

30 L'invention sera mieux comprise et ses avantages apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui suit, de modes de réalisation indiqués à titre d'exemples non limitatifs. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure **1** représente une vue de face du premier mode de réalisation de l'embout selon l'invention ;

35 - la figure **2** représente une vue en coupe transversale du premier mode de réalisation de l'embout, prise selon le plan de coupe II-II visible sur la figure **1** ;

- la figure **3** est une vue en coupe du premier mode de réalisation de l'embout, prise selon le plan de coupe III-III visible sur la figure **1**, montrant les lignes de pliage des parois ;

5 - la figure **4** représente une vue en perspective d'une variante du premier mode de réalisation de l'embout selon l'invention ;

- la figure **5** représente le deuxième mode de réalisation de l'embout selon l'invention ;

- la figure **6** est une vue en coupe latérale du deuxième mode de réalisation de l'embout selon le plan de coupe VI-VI visible sur la figure **5** ;

10 - la figure **7** est une vue en coupe du deuxième mode de réalisation de l'embout selon le plan de coupe VII-VII visible sur la figure **5**, montrant les lignes de pliage des parois dont une première ligne de pliage de la paroi longitudinale ;

15 - la figure **8** est une vue en coupe du deuxième mode de réalisation de l'embout selon le plan de coupe VIII-VIII visible sur la figure **6**, montrant les lignes de pliage des parois dont une seconde ligne de pliage de la paroi longitudinale ;

20 - la figure **9** est une vue latérale en coupe d'une variante du deuxième mode de réalisation de l'embout selon l'invention, lorsque celui-ci est fixé au long pan.

- la figure **10** est une vue en perspective de la variante de l'embout de la figure **9** ;

- la figure **11** est une vue en perspective d'une autre variante du deuxième mode de réalisation de l'embout selon l'invention ;

25 - la figure **12** est une vue en perspective d'une autre variante du deuxième mode de réalisation de l'embout selon l'invention ;

- la figure **13** représente une vue de côté de l'embout selon l'invention, montrant une première variante des moyens d'ancrage ;

30 - la figure **14** représente une vue en coupe latérale de l'embout de la figure **13** lorsque celui est fixé au long pan ; et

- la figure **15** représente une vue en perspective de l'embout de la figure **13** lorsque celui est fixé au long pan ; et

A l'aide des figures **1** à **4**, on va tout d'abord décrire le premier mode de réalisation de l'embout selon l'invention.

35 L'embout **10** selon l'invention, avantageusement réalisé en une seule pièce à partir d'un matériau élastomère, présente une section

supérieure **12** qui comporte deux logements **14** et **16** pour accueillir les extrémités de deux lattes parallèles, et une section inférieure **18** qui est munie de moyens d'ancrage pour la fixation sur un long pan **15**.

L'embout comporte en outre une section intermédiaire **20** reliant la section supérieure **12** à la section inférieure **18**.

L'embout **10** présente un plan de symétrie vertical défini par la ligne II-II sur la figure **1**.

Par souci de commodité, on définit la direction longitudinale **DL** de l'embout comme étant celle orthogonale aux lattes et parallèle à la direction longitudinale du long pan **15**.

De même, on définit la direction transversale **DT** de l'embout comme étant celle orthogonale à la direction longitudinale du long pan et parallèle aux lattes.

Selon une variante, les moyens d'ancrage comportent préférentiellement deux manchons **22** et **24** qui s'étendent sensiblement selon la direction transversale de l'embout.

Comme on peut le voir sur la figure **1**, les manchons présentent une section ayant sensiblement la forme d'un « C » et ont une longueur « L » visible sur la figure **2**, qui constitue de préférence la largeur de la section inférieure **18**.

Ces manchons sont destinés à coopérer avec des tenons fixés dans un long pan.

La section inférieure **18** comporte en outre un logement supplémentaire **26** destiné à recevoir une latte inférieure.

La section supérieure **12** comprend deux goussets parallèles **28** et **30** qui délimitent les logements **14** et **16**.

Comme on le voit sur la figure **4**, un plateau d'appui **32** est disposé au dessus des goussets **28,30** et se prolonge selon la direction transversale de l'embout **10** tout en étant légèrement relevé. Ce plateau d'appui **32** est apte à recevoir un matelas non représenté ici. En outre, ce plateau **32** est préférentiellement constitué d'un matériau antidérapant servant à maintenir le matelas.

Selon l'invention, la section intermédiaire **20** comporte des éléments de suspension se présentant sous la forme de parois **34, 36, 38** qui relient la section inférieure **18** à la section supérieure **12**.

Plus précisément, ces éléments de suspension comportent de préférence deux parois transversales **34, 36**, qui sont disposées à chacune des extrémités de l'embout **10**, vu selon sa direction longitudinale.

5 La présence de ces deux parois transversales **34, 36** permet de limiter le tangage de la section supérieure par rapport à la section inférieure, c'est-à-dire un mouvement de balancement dans un plan orthogonal au plan de symétrie de l'embout **10** et sensiblement parallèle au long pan **15**.

10 Chacune de ces parois transversales **34, 36** s'étend substantiellement selon la direction transversale de l'embout **10**, et peut se plier selon une ligne de pliage **40,42** qui s'étend substantiellement transversalement.

15 Comme on le voit sur la figure **1**, en observant l'embout de face, on constate que chacune des parois transversales présente une forme sensiblement incurvée en « C » s'ouvrant vers l'intérieur de la section intermédiaire **20** de l'embout **10**.

20 Les lignes de pliage **40,42** sont notamment visibles sur la figure **3** qui représente une coupe III-III prise selon un plan parallèle à un plan de référence aux lattes, ledit plan étant parallèle à la plus grande face des lattes et, en l'espèce, sensiblement horizontal.

Comme on le constate sur cette figure **3**, les lignes de pliage **40,42** présentent une courbure s'ouvrant vers l'intérieur de la section intermédiaire **20**.

25 La courbure avantageuse des lignes de pliage **40, 42** des parois transversales **34,36** permet d'éviter le roulis, c'est-à-dire un mouvement de balancement dans le plan de symétrie II-II de l'embout **10**.

30 Les éléments de suspension comportent en outre une paroi longitudinale **38** s'étendant substantiellement selon la direction longitudinale de l'embout **10**.

Cette paroi longitudinale **38**, visible sur les figures **1** à **4**, est apte à se plier selon une ligne de pliage **44** s'étendant substantiellement longitudinalement par rapport à l'embout **10**.

35 Comme on le voit sur la figure **1**, la paroi longitudinale **38** présente une portion coudée **46** s'ouvrant vers l'extérieur du cadre de sommier

(non représenté sur cette figure), cette portion coudée étant disposée sensiblement dans une partie médiane de la section intermédiaire **20**.

On comprend que la ligne de pliage **44** est formée le long de la portion coudée **46** et que, par conséquent, la paroi longitudinale **38** est apte à se plier autour de la portion coudée **46**.

Afin de limiter encore plus le tangage, la ligne de pliage **44** de la paroi longitudinale, vue en projection orthogonale dans un plan de référence aux lattes, présente la forme d'une courbe s'ouvrant vers l'intérieur du cadre de sommier.

A l'aide de la figure **2**, on va maintenant expliquer plus en détail un intérêt de la forme particulière de la paroi longitudinale **38**.

Comme on le constate sur la figure **2**, la section inférieure **18** présente une largeur « L ».

On appelle « **E1** » l'envergure de la paroi longitudinale **38** et « **E2** », la largeur des parois transversales **34**, **36**, vue dans la direction transversale de l'embout **10**.

Selon l'invention, l'envergure « **E1** » et la largeur « **E2** » sont de préférence tout au plus égales à la largeur « L » de la section inférieure **18**, de manière à minimiser l'encombrement transversal des éléments de suspension **34**, **36**, **38**.

En particulier, grâce à cette forme avantageuse, on comprend que lorsque une charge verticale est appliquée à l'embout **10**, la paroi longitudinale **38** se replie sur elle-même de sorte qu'elle reste sensiblement dans le volume délimité par des plans parallèles au plan de symétrie passant par les extrémités transversales de la section inférieure.

A tout le moins, on souhaite que la paroi longitudinale **38** ne dépasse pas transversalement de ce volume dans la direction du long pan.

En particulier, lorsqu'une charge verticale est appliquée à l'embout **10**, la paroi longitudinale ne vient pas en contact avec le long pan **15** auquel l'embout **10** est fixé, de sorte qu'il est possible de fixer l'embout **10** sur une face du long pan **15** à l'intérieur du cadre de sommier.

Sur les figures **5** à **8**, on a représenté le deuxième mode de réalisation de l'embout selon l'invention.

Les parties qui sont identiques à celles du premier mode de réalisation portent les mêmes références numériques augmentées de la valeur cent.

L'embout **100** du deuxième mode de réalisation se distingue essentiellement par la forme de la paroi longitudinale **138**.

Comme on le voit sur la figure **6**, par rapport à la paroi longitudinale **38** du premier mode de réalisation, cette paroi **138** comprend une
5 seconde portion coudée **147** de sorte que la section de cette paroi présente, dans le plan de symétrie, la forme générale d'un zigzag ou d'un « S ».

La seconde portion coudée est disposée de telle sorte qu'elle s'ouvre vers l'intérieur du cadre de sommier auquel l'embout **100** est fixé, comme
10 on le voit sur la figure **10**.

On comprend également que la seconde portion coudée définit une seconde ligne de pliage **149** pour la paroi **138**.

L'envergure de la paroi longitudinale **138**, vue selon la direction transversale de l'embout **100**, est la plus grande distance transversale
15 existant entre les deux lignes de pliage **144** et **149**.

On comprend que lorsqu'une charge verticale est appliquée à l'embout **100**, la paroi longitudinale **138** est apte à se plier sur elle-même de sorte que son encombrement transversal demeure quasiment identique, quelque soit la charge appliquée à l'embout **100**.

Comme on le constate à l'aide de la figure **9**, la forme particulière de
20 la paroi longitudinale **138** présente l'avantage de ne pas venir en butée avec la face intérieure **158** du long pan **150** auquel l'embout **100** est fixé.

Cette forme en zigzag ou en « S » permet également de pouvoir
25 augmenter la hauteur de la paroi longitudinale, c'est-à-dire, augmenter le débattement de la suspension formée par la paroi longitudinale **138**.

Les figures **7** et **8** montrent quant à elles les lignes de pliage **140** et **142** des parois transversales **134**, **136**, ainsi que les lignes de pliage **144** et **149** de la paroi longitudinale **138**.

De préférence, les projections orthogonales dans le plan de
30 référence aux lattes des lignes de pliage **144** et **149** de la paroi longitudinale **138** présentent toutes deux la forme d'une courbe s'ouvrant vers l'intérieur du cadre de sommier.

Dans le deuxième mode de réalisation, la paroi longitudinale **138**
35 comporte de manière avantageuse une paire de bras supérieurs **153**, **155**

délimitant entre eux un évidement supérieur **157** reliant le corps de la paroi longitudinale à chacun des goussets **128** et **130**.

Comme on le voit sur la figure **5**, chacun des goussets **128**, **130** est relié à l'une des parois transversale **134**, **136** d'une part, et à l'un des bras supérieurs **153**, **155** d'autre part, de telle sorte que les goussets et a fortiori les lattes sont sensiblement découplés mécaniquement l'un de l'autre.

On comprend que plus l'évidement **157** défini entre les deux bras supérieurs **153**, **155** est important, plus le découplage mécanique est prononcé.

Il est donc possible de jouer sur la taille de l'évidement **157** afin d'adapter le découplage mécanique des lattes.

De façon préférentielle, la paroi longitudinale **138** comporte en outre une paire de bras inférieurs **161**, **163** délimitant entre eux un évidement inférieur **165**.

On comprend que la paroi longitudinale est ainsi reliée à la section inférieure **118** par l'intermédiaire des deux bras inférieurs **161**, **163**.

Cet évidement inférieur **165** permet d'améliorer encore le découplage mécanique entre les lattes.

Les figures **5**, **9** et **10** représentent une autre variante des manchons de l'embout pour la fixation sur le long pan **150**.

Ces moyens d'ancrage comprennent des manchons **162**, **164** présentant la forme générale d'un « U » inversé dont les branches **163** sont recourbées vers l'intérieur du « U ».

Chacun de ces manchons **162**, **164** est apte à coopérer avec un tenon **166** fixé dans le long pan **150**, comme cela a été représenté sur la figure **9**.

On comprend que la forme particulière des manchons **162**, **164** permet une fixation rapide aux tenons **166** : les branches **163** recourbées se déforment en se courbant davantage au passage du tenon **166** puis reprennent leur position initiale de sorte qu'elles empêchent le tenon **166** de sortir du manchon correspondant **162**, **164**.

Les figures **11** et **12** représentent des variantes du plateau d'appui **32**.

La figure **11** montre les logements **114**, **116** comportant des prolongements **114a** et **116a** destinés à former deux demi plateaux d'appui pour un matelas non représenté ici.

5 La figure **12** montre une autre variante du plateau d'appui **117** reliant les prolongements **114a** et **116a**.

Sur la figure **13**, on a représenté une variante des moyens d'ancrage de l'embout selon l'invention **200**.

10 Les moyens d'ancrage comprennent un mono tenon **290** s'étendant selon la direction transversale de l'embout **200**, en dessous des éléments de suspension. Ce mono tenon **290** est en outre disposé sensiblement au centre de la section inférieure,

Dans cette seconde variante, les moyens d'ancrage comportent en outre une plaque d'appui **282**, visible sur la figure **14**, s'étendant dans un plan sensiblement parallèle au plan de référence.

15 Comme on le comprend à l'aide des figures **14** et **15**, l'embout **200** est apte à reposer sur le bord supérieur du long pan **250** par l'intermédiaire de la plaque d'appui **282**.

En outre, un trou **284** est prévu dans le long pan afin de recevoir le mono tenon **290**.

20 Comme on le constate sur la figure **14**, la largeur de la section inférieure **218** de l'embout **200** peut être dimensionnée de manière à être égale à l'épaisseur du long pan **250**.

25 Enfin, le logement supplémentaire **270** pour la latte inférieure **280** est de préférence disposé sensiblement dans le prolongement du mono tenon **290**.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout (10, 100, 200) présentant une section supérieure (12, 112) qui
5 comporte au moins un logement (14, 16, 114, 116) pour accueillir l'extrémité d'une latte, une section inférieure (18, 118) munie de moyens d'ancrage (22, 24, 162, 164, 290) dudit embout (10, 100, 200) sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire (20) comportant des éléments de suspension (34, 36, 38, 134, 136, 138) reliant la section
10 inférieure (18, 118) à la section supérieure (12, 112), caractérisé en ce que les éléments de suspension (34, 36, 38, 134, 136, 138) comprennent au moins une paroi longitudinale (38, 138) apte à se plier selon au moins une ligne de pliage (44) s'étendant substantiellement longitudinalement, et une paire de parois transversales (34, 36, 134, 136) apte à se plier
15 selon une ligne de pliage (40,42) s'étendant substantiellement transversalement et en ce que la paroi longitudinale (38, 138) est disposée sensiblement entre les deux parois transversales (34, 36, 134, 136).

20 2. Dispositif de suspension selon la revendication **1**, caractérisé en ce que, vue selon la direction transversale de l'embout (10, 100, 200), l'envergure de la paroi longitudinale (38, 138), lorsqu'elle est pliée ou dépliée, est sensiblement égale ou légèrement inférieure à la largeur de la section inférieure (18, 118).

25 3. Dispositif de suspension selon la revendication **1** ou **2**, caractérisé en ce que, vue selon la direction transversale de l'embout (10, 100, 200), la largeur de chacune des parois transversales (34, 36, 134, 136) est sensiblement égale ou légèrement inférieure à la largeur de la
30 section inférieure (18, 118).

4. Dispositif de suspension selon l'une quelconque des revendications **1** à **3**, caractérisé en ce que, vue selon la direction transversale de l'embout (10, 100, 200), la paroi longitudinale (38, 138)
35 comporte au moins une portion coudée (46, 146) de manière à définir la ligne de pliage.

5. Dispositif de suspension selon la revendication **4**, caractérisé en ce que la portion coudée (46, 146) est orientée de telle manière qu'elle s'ouvre vers l'extérieur du cadre de sommier.

5

6. Dispositif de suspension selon la revendication **4** ou **5**, caractérisé en ce que la paroi longitudinale (38, 138) comporte en outre une seconde portion coudée (147) définissant une seconde ligne de pliage (149), ladite portion (147) étant orientée de telle manière qu'elle s'ouvre vers l'intérieur du cadre de sommier.

10

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **1** à **6**, caractérisé en ce que, vue dans un plan de référence parallèle à la latte, la projection orthogonale de la ligne de pliage (44, 144, 149) de la paroi longitudinale (38, 138) est courbe.

15

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **1** à **7**, caractérisé en ce que, vue dans un plan de référence parallèle à la latte, la projection orthogonale de la ligne de pliage (40, 42) de la paroi transversale (34, 36, 134, 136) est courbe.

20

9. Dispositif de suspension selon l'une quelconque des revendications **1** à **8**, caractérisé en ce que la section supérieure (12, 112) comporte deux logements (14, 16, 114, 116) pour accueillir les extrémités de deux lattes.

25

10. Dispositif de suspension selon la revendication **9**, caractérisé en ce que la paroi longitudinale (38, 138) comporte en outre deux bras supérieurs (153, 155), chacun d'entre eux étant relié à l'un des logements (14, 16, 114, 116).

30

11. Dispositif de suspension selon la revendication **9** ou **10**, caractérisé en ce que la paroi longitudinale (38, 138) comporte en outre deux bras inférieurs (161, 163) reliés à la section inférieure (18, 118).

35

12. Dispositif selon la revendication **9** et l'une quelconque des revendications **1** à **11**, caractérisé en ce qu'un plateau d'appui (32) pour un matelas est disposé au dessus des deux logements (14, 16, 114, 116).
- 5 13. Dispositif selon la revendication **9** et l'une quelconque des revendications **1** à **11**, caractérisé en ce que chacun des logements (114, 116) comporte un prolongement (114a, 116a) formant portion d'appui pour un matelas.
- 10 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **1** à **13**, caractérisé en ce que la section inférieure (18, 118) comporte en outre un logement supplémentaire (26, 270) pour recevoir l'extrémité d'une latte inférieure (280).
- 15 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **1** à **14**, caractérisé en ce que les moyens d'ancrage (22, 24, 162, 164, 290) comportent au moins un tenon (290) destiné à loger dans un trou ménagé dans le cadre de sommier.
- 20 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **1** à **15**, caractérisé en ce que les moyens d'ancrage (22, 24, 162, 164, 290) comportent au moins un manchon (62, 64, 162, 164) pour la fixation à un tenon (166) solidaire du cadre de sommier.

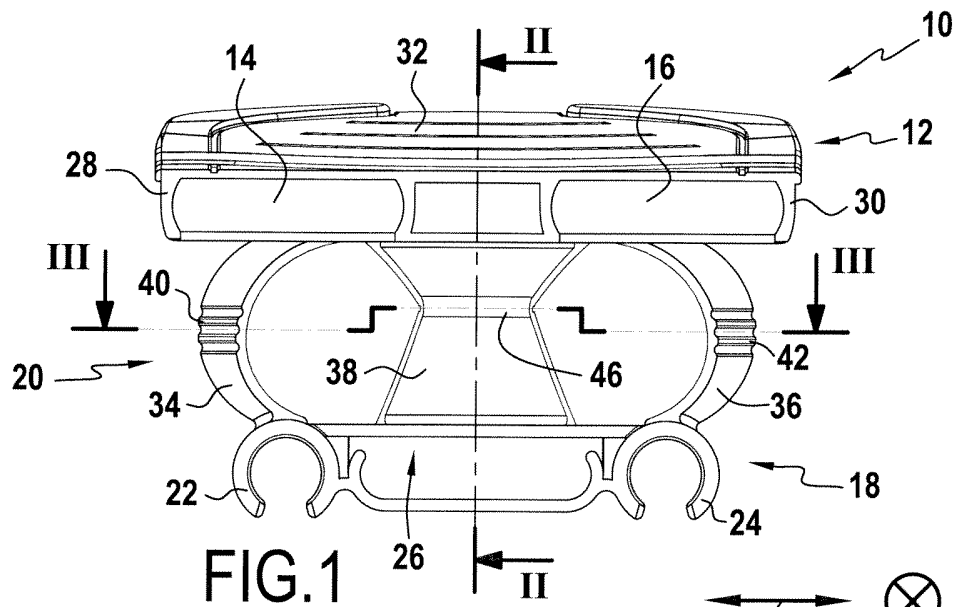


FIG.1

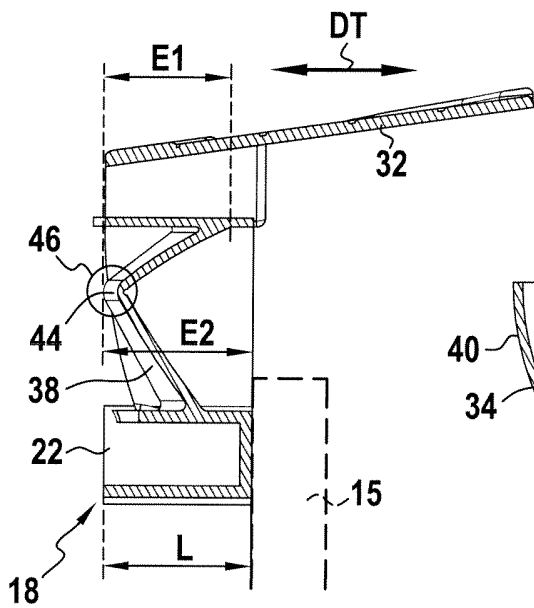


FIG.2

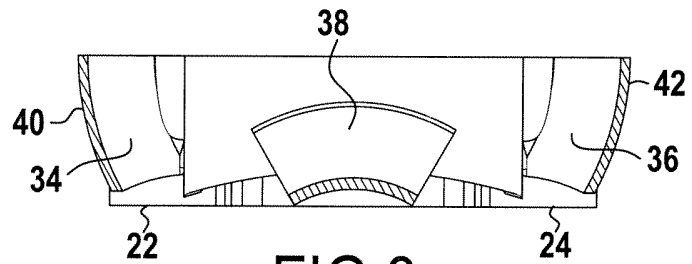


FIG.3

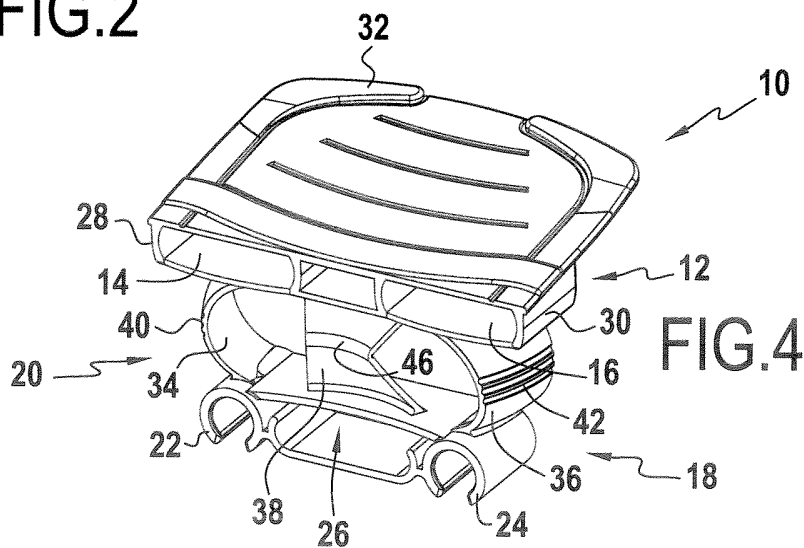
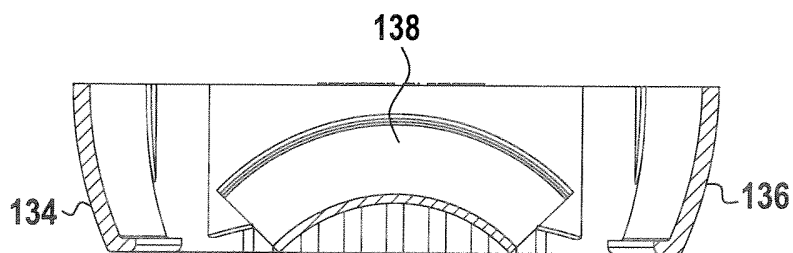
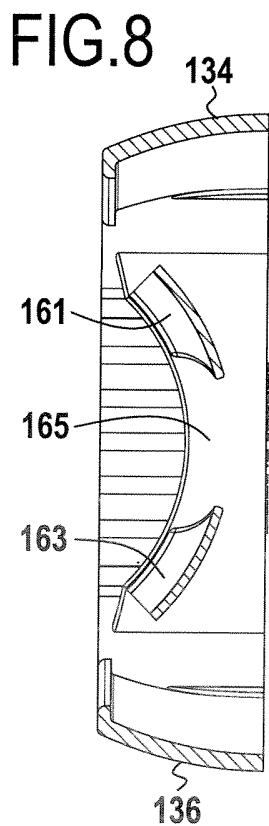
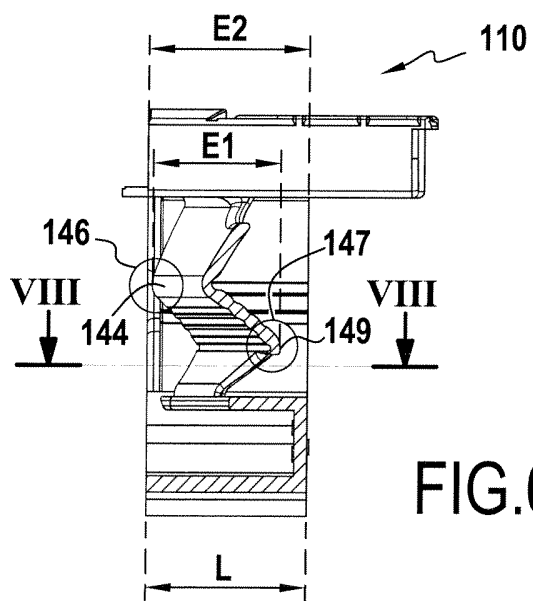
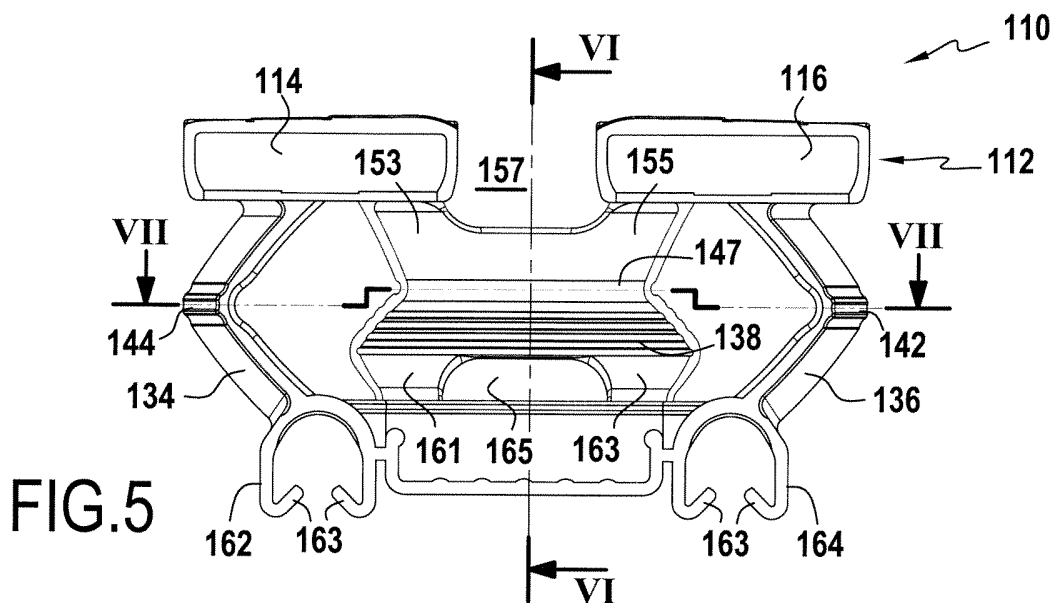
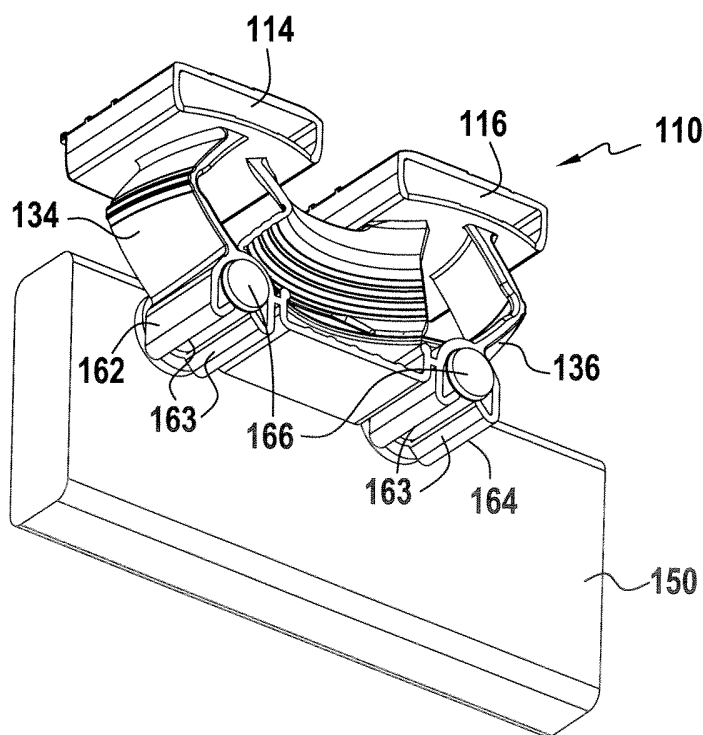
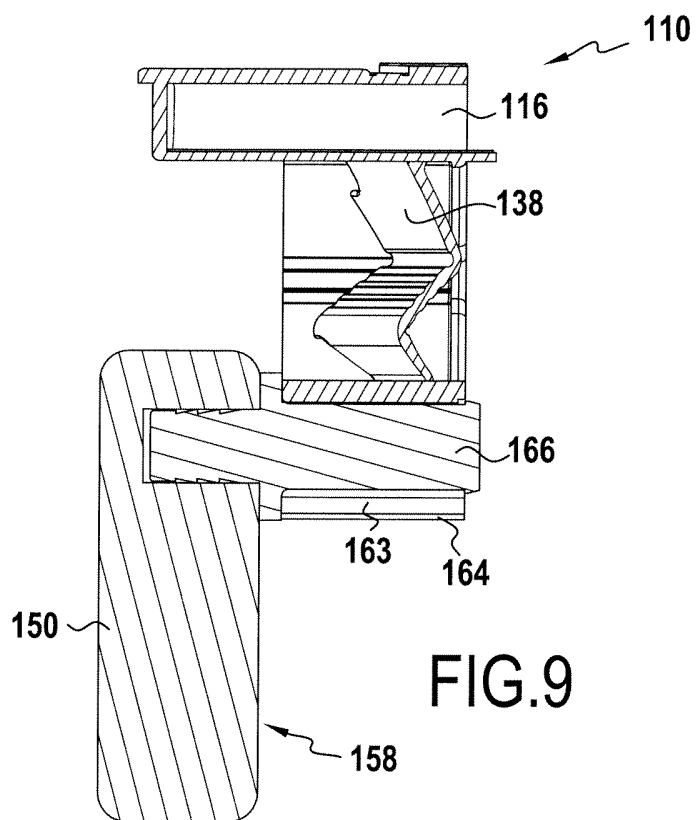
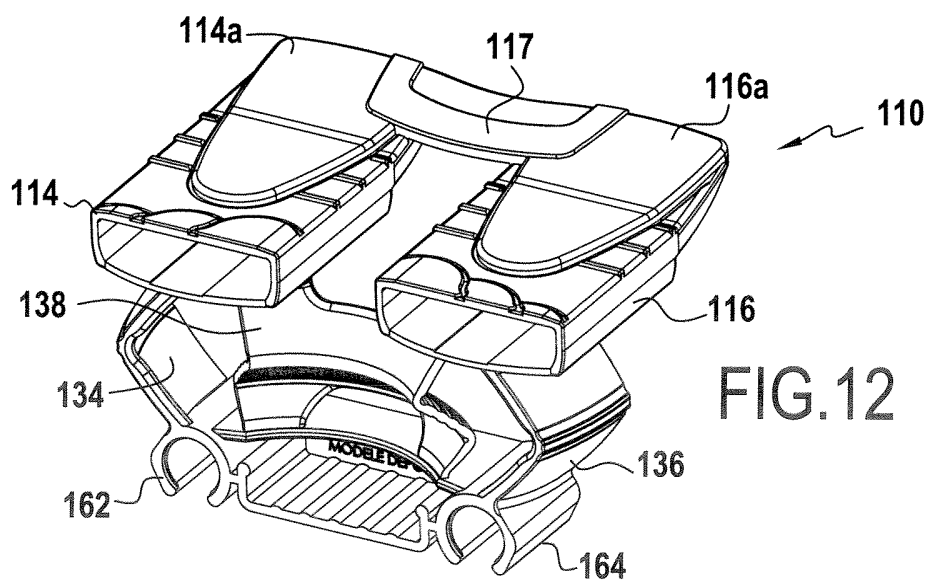
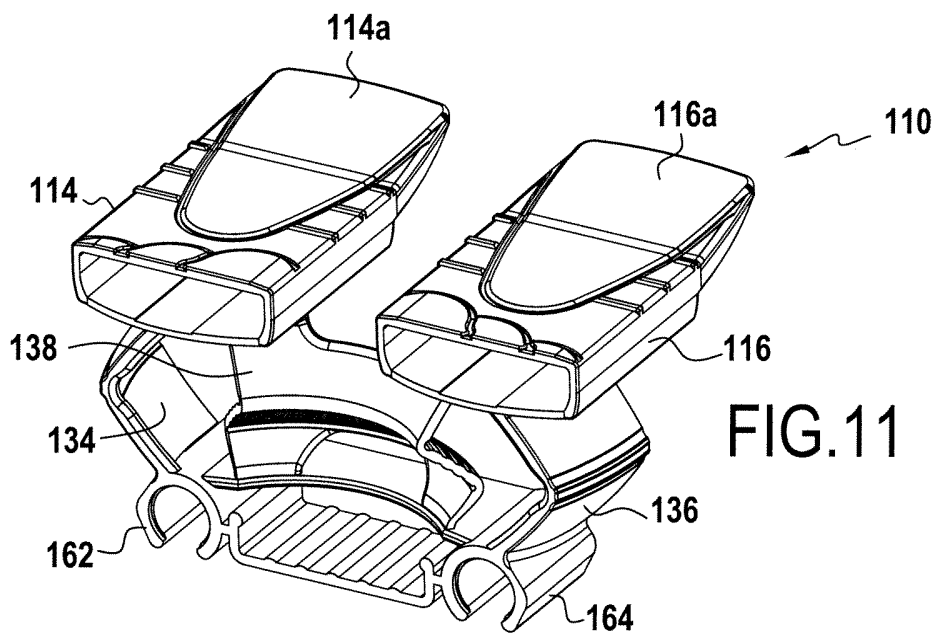


FIG.4



3/5





5/5

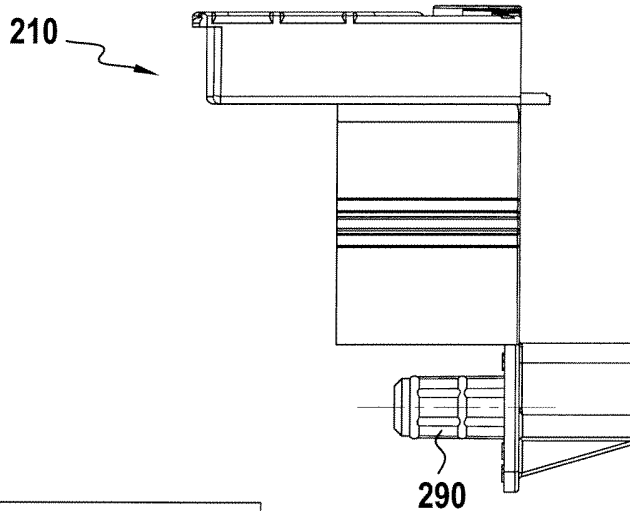


FIG.13

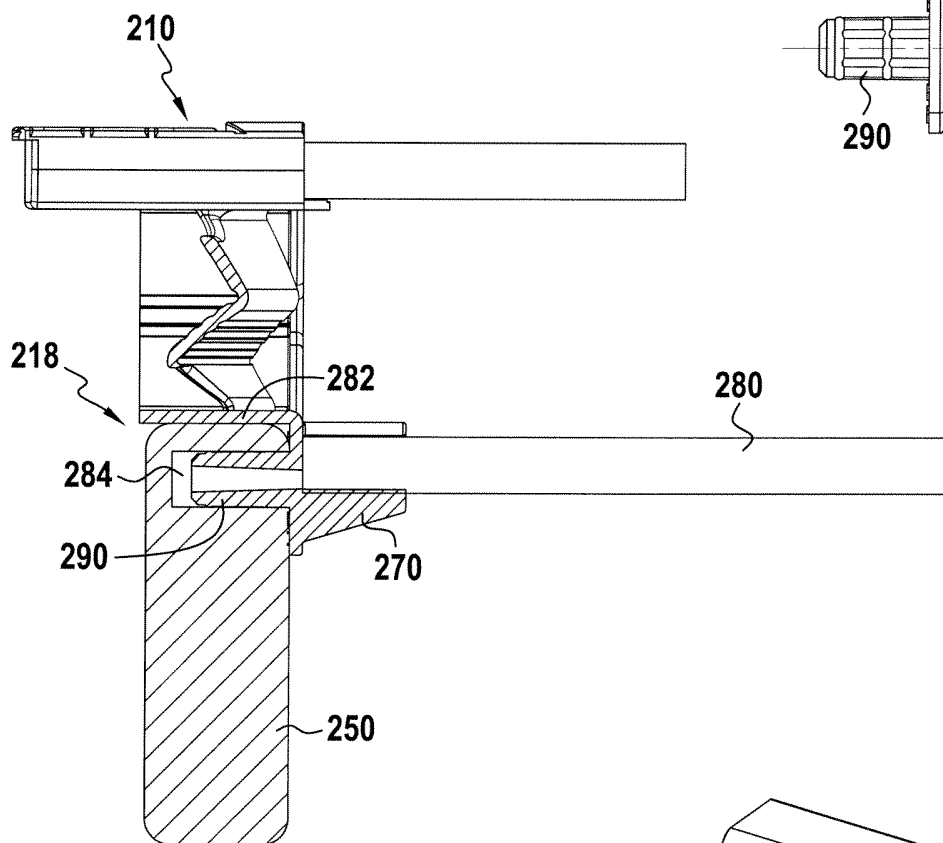


FIG.14

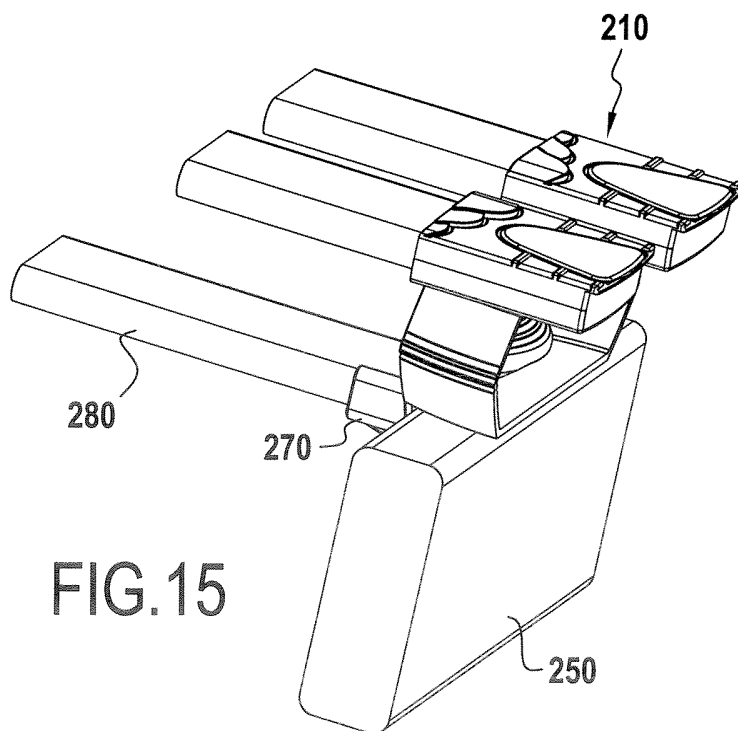


FIG.15