



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.11.2014 Bulletin 2014/47

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14168178.3**

(22) Date de dépôt: **13.05.2014**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(71) Demandeur: **Tournadre SA Standard Gum**
18000 Bourges (FR)

(72) Inventeur: **Lobry, Jacques**
18000 Bourges (FR)

(74) Mandataire: **Calvo de Nó, Rodrigo et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **13.05.2013 FR 1354271**

(54) **Dispositif de support pour sommier ou assise**

(57) Dispositif de support (10) destiné à s'étendre entre deux longs pans (1L, 1R) d'un cadre de sommier ou d'assise pour supporter un matelas, ledit dispositif (10) comprenant :

une section inférieure (S1) comprenant au moins une traverse (20) longiligne comprenant longitudinalement deux extrémités (22L, 22R) respectivement aptes à être fixées aux deux longs pans (1L, 1R) du cadre, et un milieu (O) à équidistance des deux extrémités (22L, 22R);

une section supérieure (S3) comprenant un plateau (40) apte à soutenir le matelas ; et

une section intermédiaire (S2) reliant élastiquement les sections inférieure (S1) et supérieure (S3) l'une à l'autre à l'aide d'une pluralité d'organes élastiques (30,30A-30H) qui sont disposés le long de la traverse (20), dans lequel l'espacement longitudinal (d1L) entre les deux premiers organes élastiques (30A,30B) les plus proches d'une première extrémité (22L) de la traverse (20) est plus grand que l'espacement longitudinal (d2L) entre les deux premiers organes élastiques (30C,30D) les plus proches du milieu (O) de la traverse (20).

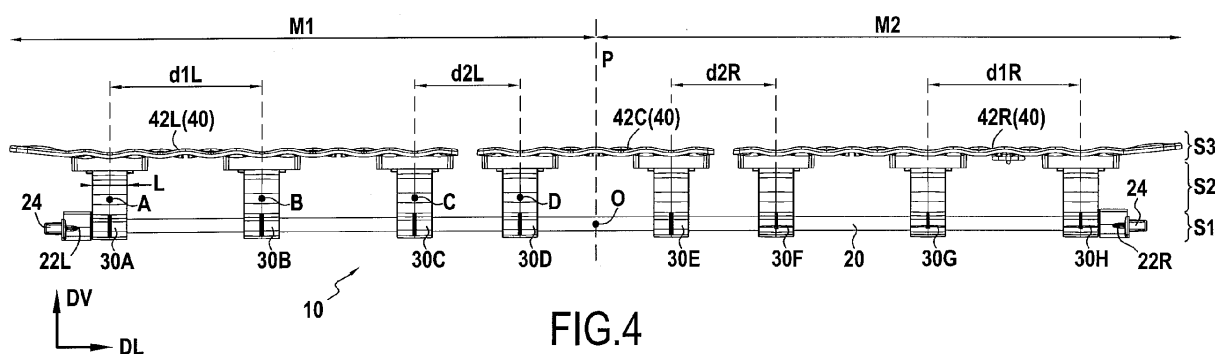


FIG.4

Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] Le présent exposé concerne le domaine des dispositifs de support de matelas, en particulier les dispositifs de support destinés à s'étendre entre deux longs pans d'un cadre de sommier ou d'assise (par exemple, pour canapés ou fauteuils) pour supporter le matelas.

ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

[0002] On connaît déjà de tels dispositifs, qui sont conventionnellement constitués de lattes fixées par leurs extrémités aux deux longs pans du cadre de sommier ou d'assise. De telles lattes supportent directement le matelas, sur toute la largeur de ce dernier, ce qui permet d'assurer une continuité du soutien de l'utilisateur dans le sens de la largeur du cadre.

[0003] Néanmoins, de tels dispositifs à lattes présentent l'inconvénient de fléchir et de s'affaisser significativement dans la partie centrale des lattes sous le poids de l'utilisateur, lorsque ce dernier s'étend dans cette partie centrale. Il en résulte un manque de confort pour l'utilisateur qui, une fois étendu dans la partie centrale des lattes, se voit confiné dans cette dernière qui se conforme en cuvette.

[0004] Pour pallier ce problème, il est connu de remplacer les lattes par des plots venant ponctuellement supporter le matelas. Malheureusement, de telles surfaces d'appui ponctuelles présentent l'inconvénient par rapport aux dispositifs à lattes de provoquer une discontinuité dans le soutien de l'utilisateur dans le sens de la largeur du cadre. Cette discontinuité est susceptible de nuire à l'impression de confort donné par ce type de dispositif de suspension, notamment lorsque l'utilisateur se tourne et se déplace dans le sens de largeur du cadre.

[0005] Il existe par conséquent un besoin pour la mise au point d'un dispositif de support capable d'atténuer l'affaissement des dispositifs à lattes conventionnels tout en conservant un certain degré de continuité dans le soutien du matelas dans le sens de la largeur du cadre.

PRESENTATION DE L'INVENTION

[0006] Un premier aspect du présent exposé concerne un dispositif de support destiné à s'étendre entre deux longs pans d'un cadre de sommier ou d'assise pour supporter un matelas, ledit dispositif comprenant :

- une section inférieure comprenant au moins une traverse longiligne comprenant longitudinalement deux extrémités respectivement aptes à être fixées aux deux longs pans du cadre, et un milieu à équidistance des deux extrémités ;
- une section supérieure comprenant un plateau apte à soutenir le matelas ; et
- une section intermédiaire reliant élastiquement les

sections inférieure et supérieure l'une à l'autre à l'aide d'une pluralité d'organes élastiques disposés le long de la traverse,

dans lequel ladite pluralité comprend au moins trois premiers organes élastiques disposés, chacun, entre une première des deux extrémités et le milieu de la traverse,

et l'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques les plus proches de la première extrémité est plus grand que l'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques les plus proches du milieu de la traverse.

[0007] Ainsi, sur une première moitié de la traverse, qui est délimitée entre une première de ses deux extrémités et son milieu, on dispose au moins trois premiers organes élastiques (étant précisé que le milieu fait partie intégrante de cette première moitié de traverse, de sorte qu'un de ces au moins trois premiers organes élastiques peut, au choix, être placé à l'emplacement exact du milieu de la traverse ou en retrait de ce milieu, du côté de la première extrémité de la traverse).

[0008] L'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques (parmi ces au moins trois premiers organes élastiques disposés entre la première extrémité et le milieu de la traverse) qui sont les plus proches de la première extrémité de la traverse est prévu plus grand que l'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques (parmi ces mêmes au moins trois premiers organes élastiques disposés entre la première extrémité et le milieu de la traverse).

[0009] Il résulte, de cette différence d'espacement longitudinal, une densification du nombre d'organes élastiques, lorsque l'on s'éloigne de la première extrémité et qu'on se rapproche du milieu de la traverse.

[0010] Cette densité d'organes élastiques, dans la partie centrale du dispositif, peut être mise à profit pour limiter l'affaissement du plateau sous le poids de l'utilisateur, et ce d'autant plus efficacement que cette densité est spécialement renforcée dans cette partie centrale, par rapport au voisinage de la première extrémité de la traverse, moins dense en organes élastiques.

[0011] Par ailleurs, les dimensions longitudinales du plateau, qui est élastiquement soutenue par les organes élastiques, peuvent être adéquatement choisies de manière à assurer un certain degré de continuité du soutien du matelas dans le sens de largeur du cadre.

[0012] Dans le présent exposé, on entend désigner, par les expressions « longitudinal » ou « longitudinalement », la direction principale d'allongement de la traverse longiligne, c'est-à-dire la direction longitudinale de cette traverse longiligne. Cette direction longitudinale correspond également à la direction d'espacement des deux longs pans du cadre, lorsque le dispositif est fixé au cadre (cette direction est donc orientée selon la direction de la largeur du cadre, lorsque les deux longs pans forment effectivement les deux plus grands côtés du cadre). Cette direction correspond en outre à

la direction principale d'allongement du dispositif de support pris dans sa globalité.

[0013] En outre, dans le présent exposé, on entend désigner, par l'expression « vertical », la direction qui est verticale, lorsque le dispositif est fixé au cadre. Cette direction verticale correspond également à la direction d'espacement des sections supérieure et inférieure du dispositif.

[0014] Par ailleurs, dans le présent exposé, on entend désigner, par l'expression « plan horizontal », un plan qui est horizontal, lorsque le dispositif est fixé au cadre. Ce plan est par conséquent perpendiculaire à la direction verticale précitée. Ce plan contient en outre la direction longitudinale précitée.

[0015] En outre, dans le présent exposé, on entend désigner, par les expressions « transversal » ou « transversalement », une direction contenue dans le plan horizontal et perpendiculaire à la direction principale d'allongement de la traverse longiligne. Cette direction est donc une direction transverse par rapport à la direction longitudinale de cette traverse longiligne. Cette direction transverse est également perpendiculaire à la direction d'espacement des deux longs pans du cadre, lorsque le dispositif est fixé au cadre. Par ailleurs, cette direction transverse correspond à la direction d'allongement des deux longs pans (cette direction est donc orientée selon la direction de la longueur du cadre, lorsque les deux longs pans forment effectivement les deux plus grands côtés du cadre).

[0016] Dans certains modes de réalisation, l'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques les plus proches de la première extrémité peut être au moins 1,3 fois plus grand que l'espacement longitudinal entre les deux premiers organes élastiques les plus proches du milieu de la traverse.

[0017] Cette borne inférieure de 1,3 correspond en effet à un seuil en-dessous duquel il a été observé que l'affaissement de la partie centrale du dispositif sous le poids de l'utilisateur est moins efficacement limité par le soutien des organes élastiques, qui ne sont pas significativement densifiés au voisinage de la partie centrale du dispositif par rapport au voisinage de la première extrémité de la traverse.

[0018] Par ailleurs, il peut être souhaité de fabriquer le dispositif via un nombre limité d'étapes de fabrication, de manière à simplifier le procédé de fabrication et diminuer le coût de fabrication.

[0019] Ainsi, dans certains modes de réalisation, les premiers organes élastiques peuvent être constitués d'une même matière, par exemple une même matière plastique.

[0020] En outre, dans certains modes de réalisation, les premiers organes élastiques peuvent avoir des formes identiques.

[0021] Dans certains modes de réalisation, ladite pluralité peut comprendre au moins trois deuxième organes élastiques disposés, chacun, entre la deuxième des deux extrémités et le milieu de la traverse, et l'espace-

ment longitudinal entre les deux deuxième organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité peut être plus grand que l'espacement longitudinal entre les deux deuxième organes élastiques les plus proches du milieu de la traverse.

[0022] Ainsi, sur une deuxième moitié de la traverse, qui est délimitée entre la deuxième de ses deux extrémités et son milieu, on peut disposer au moins trois deuxième organes élastiques (étant précisé que le milieu fait partie intégrante de cette deuxième moitié de traverse, de sorte qu'un de ces au moins trois deuxième organes élastiques peut, au choix, être placé à l'emplacement exact du milieu de la traverse ou en retrait de ce milieu, du côté de la deuxième extrémité de la traverse).

[0023] L'espacement longitudinal entre les deux deuxième organes élastiques (parmi ces au moins trois deuxième organes élastiques disposés entre la deuxième extrémité et le milieu de la traverse) qui sont les plus proches de la deuxième extrémité de la traverse peut être prévu plus grand que l'espacement longitudinal entre les deux deuxième organes élastiques (parmi ces mêmes au moins trois deuxième organes élastiques disposés entre la deuxième extrémité et le milieu de la traverse).

[0024] On peut ainsi obtenir les mêmes avantages sur la deuxième moitié de la traverse que ceux précités en ce qui concerne la première moitié de la traverse.

[0025] Dans certains modes de réalisation, au moins l'une quelconque des sections parmi la section inférieure, la section intermédiaire et la section supérieure du dispositif (i.e., au choix, une seule, seulement deux ou chacune desdites sections) peut présenter un plan de symétrie transverse par rapport à la traverse, ce qui peut autoriser une simplification dans le procédé de fabrication du dispositif.

[0026] Par l'expression « plan de symétrie transverse » on entend désigner un plan de symétrie qui est perpendiculaire à la direction longitudinale (il s'agit par conséquent d'un plan vertical, perpendiculaire à la direction d'espacement des deux longs pans du cadre, lorsque le dispositif est fixé au cadre).

[0027] Ainsi, lorsqu'au moins une desdites sections est symétrique par rapport à un tel plan de symétrie, on comprend que cette au moins une section présente des caractéristiques de part et d'autre de ce plan qui sont symétriques entre elles par rapport à ce plan.

[0028] Dans certains modes de réalisation, le dispositif peut être tel que le plan de symétrie passe par le milieu de la traverse.

[0029] Dans certains modes de réalisation, le dispositif peut en outre être tel que les sections inférieure, intermédiaire et supérieure sont, chacune, symétriques par rapport au plan de symétrie.

[0030] Dans certains modes de réalisation, le plateau peut être monobloc, ce qui peut permettre d'assurer une continuité optimale du soutien du matelas dans le sens de la largeur du cadre.

[0031] Dans certains modes de réalisation, le plateau

peut être longitudinalement dissocié en plusieurs tronçons distincts.

[0032] Le plateau peut ainsi être tronçonné en plusieurs tronçons distincts dans le sens de la longueur (de la direction principale d'allongement) de la traverse, le plateau étant réalisé par la fixation de ces tronçons sur la partie intermédiaire du dispositif.

[0033] Le fait de tronçonner le plateau en au moins deux tronçons distincts, à positionner l'un à la suite de l'autre dans le sens de la longueur de la traverse, peut permettre de monter ces tronçons sur tout type de cadre, peu importe la distance d'espacement des deux longs pans du cadre considéré. Il devient ainsi possible de rendre standard des tronçons adaptés pour être montés sur différents modèles de cadres avec des distances d'espacement des deux longs pans différentes.

[0034] Dans certains modes de réalisation, un premier desdits tronçons peut relier longitudinalement au moins deux organes élastiques parmi lesdits au moins trois premiers organes élastiques.

[0035] Le fait de prévoir un tronçon qui est suffisamment long, selon la direction longitudinale, pour relier ensemble au moins deux organes élastiques peut permettre d'assurer une meilleure continuité du soutien du matelas le long de cette direction longitudinale.

[0036] Dans certains modes de réalisation, le premier desdits tronçons peut relier longitudinalement au moins les deux premiers organes élastiques les plus proches de la première extrémité.

[0037] Dans certains modes de réalisation, le premier desdits tronçons peut dépasser longitudinalement, par rapport aux premiers organes élastiques auxquels ledit premier tronçon est relié, davantage du côté de la première extrémité de la traverse que du côté du milieu de la traverse.

[0038] Cette caractéristique peut permettre au premier tronçon de dépasser suffisamment du côté de la première extrémité de sorte à recouvrir au moins partiellement le premier des deux longs pans auquel la première extrémité de la traverse est fixée. Il peut ainsi en résulter un meilleur confort et/ou une meilleure esthétique d'ensemble pour le dispositif.

[0039] En outre, cette caractéristique peut ainsi autoriser un dépassement du premier tronçon, dans la direction longitudinale et par rapport aux premiers organes élastiques auxquels ce premier tronçon est relié, aussi court que souhaité. Il est ainsi possible de prévoir un écart longitudinal entre le premier tronçon et le tronçon suivant qui lui est directement adjacent aussi faible que possible, ce qui permet de limiter la discontinuité de soutien du matelas au passage d'un tronçon à l'autre.

[0040] Dans certains modes de réalisation, un deuxième desdits tronçons peut être relié au moins à celui des au moins trois premiers organes élastiques qui est le plus proche du milieu de la traverse.

[0041] Cette solution peut être mise en oeuvre lorsque le premier tronçon est trop court, selon la direction longitudinale, pour se fixer sur tous les organes élastiques

situés dans la première moitié de la traverse, dits « premiers organes élastiques ». Cette configuration peut se présenter lorsque la distance d'espacement des deux longs pans du cadre est particulièrement importante par rapport aux dimensions du premier tronçon, que l'on aura par exemple souhaité « standardiser » pour tous les modèles de cadres, quelque soient les dimensions de ces derniers. La présence de ce deuxième tronçon peut alors venir compenser le vide créé par ce premier tronçon trop court.

[0042] Dans certains modes de réalisation, le plateau peut comporter au moins une zone de contact qui est destinée à venir en contact avec le matelas, et qui présente un relief pour minimiser le contact avec le matelas.

[0043] Un tel relief peut ainsi comporter au moins une partie plus haute, sur laquelle le matelas peut prendre appui ; et une partie plus basse, destinée à rester à distance du matelas, lorsque ce dernier prend appui sur la partie plus haute, de manière à assurer un meilleur écoulement des flux d'air autour du matelas.

[0044] Dans certains modes de réalisation, le relief peut comporter au moins une succession longitudinale d'ondulations.

[0045] Un tel relief peut ainsi être tel que, dans la direction longitudinale, parties hautes et parties basses s'alternent successivement pour former une succession d'ondulations. Cette solution peut permettre d'optimiser à la fois la continuité du soutien du matelas et l'écoulement des flux d'airs tout le long de la direction longitudinale du dispositif.

[0046] Dans certains modes de réalisation, le relief peut comporter transversalement plusieurs successions longitudinales d'ondulations qui sont longitudinalement décalées les unes par rapport aux autres.

[0047] Un tel relief peut ainsi être tel que, sur une première portion, dans la direction transversale, le plateau présente au moins une première succession longitudinale d'ondulations ; et, sur une deuxième portion, adjacente à la première dans la direction transversale, une deuxième succession longitudinale d'ondulations dont les extrema sont décalés, dans la direction longitudinale, par rapport aux extrema de la première succession d'ondulations.

[0048] Cette solution peut permettre d'optimiser à la fois la continuité du soutien du matelas et l'écoulement des flux d'airs dans les deux directions longitudinale et transversale du dispositif.

[0049] Dans certains modes de réalisation, les successions longitudinales d'ondulations peuvent présenter, chacune, une même période spatiale et être longitudinalement décalées les unes des autres de la moitié de ladite période spatiale.

[0050] Un tel relief peut ainsi être tel que les minima des ondulations de la première succession coïncident, dans la direction longitudinale, avec les maxima des ondulations de la deuxième succession.

[0051] Une telle configuration peut optimiser encore davantage la continuité du soutien et l'écoulement des

flux d'airs en densifiant au maximum l'alternance de parties hautes et basses dans les deux directions longitudinale et transversale du dispositif.

[0052] Dans certains modes de réalisation, le relief peut comporter transversalement au moins trois successions longitudinales d'ondulations qui sont longitudinalement décalées les unes par rapport aux autres de la moitié de la période spatiale.

[0053] Un tel relief peut ainsi être tel que les maxima et/ou les minima des ondulations de ces trois successions longitudinales sont agencées en quinconce dans le plan dit « horizontal » qui est formé par les directions longitudinale et transversale du dispositif.

[0054] Dans certains modes de réalisation, le plateau peut comporter des évidements formant des zones d'amincissement de matière autorisant des diminutions locales de la raideur du plateau.

[0055] Cette configuration peut permettre d'optimiser les déformations locales du plateau pour mieux s'adapter au positionnement particulier de l'utilisateur sur le matelas, tout en conservant une bonne continuité globale du soutien du matelas.

[0056] Dans certains modes de réalisation, les évidements peuvent être formés entre les ondulations de telle sorte que les ondulations sont reliées entre elles par les zones d'amincissement de matière, ce qui peut permettre une optimisation de tous les paramètres précités simultanément.

[0057] Dans certains modes de réalisation, le dispositif peut comporter au moins une sangle passant à travers les évidements pour être alternativement saillante dessous et dessus le plateau.

[0058] Une telle sangle saillante ainsi montée sur la plateau peut ainsi permettre d'alterner entre des premières parties de la sangle qui font saillie depuis la surface supérieure du plateau (et qui sont ainsi susceptibles de venir en contact du matelas, lorsque ce dernier vient en appui sur le plateau), et les deuxième parties de la sangle qui font saillie depuis la surface inférieure du plateau (et qui ne sont donc pas visibles depuis la surface supérieure du plateau).

[0059] Cette configuration peut permettre d'améliorer l'esthétique d'ensemble du plateau vu depuis sa surface supérieure, qui peut alterner entre matière brute du plateau et matière textile de la sangle.

[0060] En outre, cette configuration peut en outre autoriser une meilleure adhérence du matelas, lorsque ce dernier vient en appui sur le plateau, aux lieux des premières parties en matière textile.

[0061] Par ailleurs, cette configuration peut permettre un réglage de l'élasticité globale et/ou locale du plateau, en fonction du degré de tension de la sangle par rapport au plateau.

[0062] Dans certains modes de réalisation, le dispositif peut comprendre au moins un corps élastique monté mobile sur au moins un des organes élastiques pour autoriser une modification de la raideur dudit organe élastique.

[0063] Un deuxième aspect du présent exposé concerne un ensemble comprenant un cadre de sommier ou d'assise muni de deux longs pans ; et une pluralité de dispositifs de support selon le premier aspect précité s'étendant, chacun, entre les deux longs pans, parallèlement les uns aux autres pour supporter un matelas.

[0064] Les caractéristiques et avantages précités, ainsi que d'autres, apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui suit, d'exemples de réalisation qui sont dépourvus de tout caractère limitatif et qui sont simplement proposés à titre illustratif. Cette description détaillée fait référence aux dessins annexés.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0065] Les dessins annexés sont schématiques et ne sont pas à l'échelle, ils visent avant tout à illustrer les principes mentionnés dans le présent exposé. Sur ces dessins annexés :

- la figure 1 représente une vue en perspective partielle d'un ensemble comprenant un cadre de sommier et une pluralité de dispositifs de support conforme au présent exposé ;
- la figure 2 montre une vue en perspective d'un dispositif de support pris isolément et selon un exemple de réalisation ;
- la figure 3 illustre une vue de dessus du dispositif selon la figure 2 ;
- la figure 4 représente une vue de côté, dans un plan longitudinal, du dispositif selon la figure 2 ;
- la figure 5 montre une vue en perspective d'un premier tronçon de plateau d'un dispositif selon la figure 2 ;
- la figure 6 illustre une vue de dessus du premier tronçon selon la figure 5 ;
- la figure 7 représente une vue en coupe, dans un plan transversal, du premier tronçon selon la figure 5, ladite coupe étant prise au niveau de la partie de fixation du premier tronçon avec un des organes élastiques du dispositif selon la figure 2 ;
- la figure 8 montre une vue en coupe analogue à la figure 7 mais cette fois avec le premier tronçon et ledit un des organes élastiques assemblés ensemble ;
- la figure 9 illustre une vue analogue à la figure 8 mais cette fois en vue de côté, dans un plan transversal du dispositif ;
- la figure 10 représente une vue en perspective du premier tronçon de plateau assemblé avec plusieurs organes élastiques ;
- la figure 11 montre une vue analogue à la figure 10 mais cette fois en vue de côté, dans un plan longitudinal du dispositif ;
- la figure 12A représente, en vue de dessus, une première variante du dispositif illustré à la figure 2 ;
- la figure 12B est une vue analogue à celle de la figure 12A d'un dispositif selon une deuxième variante de

- réalisation;
- la figure 12C est une vue analogue à celle de la figure 12A d'un dispositif selon une troisième variante de réalisation;
- la figure 13A illustre un tronçon central de plateau, assemblé avec un unique organe élastique, du dispositif illustré aux figures 12A et 12C ;
- la figure 13B illustre un tronçon central de plateau, assemblé avec deux organes élastiques, du dispositif illustré à la figure 2 ;
- la figure 14 montre une vue de dessus, d'un dispositif selon une quatrième variante de réalisation, muni de sangles représentées en couleur sombre pour une meilleure compréhension de la figure ;
- la figure 15 est une vue analogue à celle de la figure 14 mais cette fois prise de côté, dans un plan longitudinal du dispositif ;
- la figure 16 représente une vue de dessus d'un dispositif selon une cinquième variante de réalisation ;
- la figure 17 illustre une vue en coupe, dans un plan longitudinal, du dispositif représenté à la figure 16, qui met en évidence des corps élastiques montés mobiles dans les organes élastiques pour autoriser une modification de la raideur de ces derniers.

DESCRIPTION DETAILLÉE D'EXEMPLES DE RÉALISATION

[0066] La figure 1 représente une vue en perspective d'un ensemble conforme au présent exposé.

[0067] Dans cette figure, l'ensemble comprend un cadre de sommier muni de deux longs pans 1L et 1R ; et une pluralité de dispositifs de support 10 s'étendant, chacun, entre les deux longs pans 1L et 1R, parallèlement les uns aux autres pour supporter un matelas (non représenté sur les dessins).

[0068] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un cadre d'assise au lieu d'un cadre de sommier.

[0069] Les dispositifs de support 10 présentent, chacun, une direction d'allongement principale dite « direction longitudinale » DL. Autrement dit, ces dispositifs 10 sont, chacun, globalement longilignes selon cette direction longitudinale DL.

[0070] Cette direction longitudinale DL correspond à la direction d'espacement des deux longs pans 1L et 1R, lorsque les dispositifs 10 sont fixés au cadre du sommier.

[0071] Les dispositifs 10 sont disposés sur le cadre de manière à être espacés les uns des autres selon une direction d'espacement dite « direction transversale » DT.

[0072] Cette direction transversale DT est perpendiculaire à la direction longitudinale DL, dans un plan horizontal, lorsque les dispositifs 10 sont fixés au cadre.

[0073] Ce plan horizontal est par conséquent défini par les directions transversale DT et longitudinale DL. Il est perpendiculaire à une direction dite « direction verticale » DV.

[0074] Les dispositifs de support 10 sont, dans cet exemple, identiques entre eux, de sorte que seul un de ces dispositifs va être décrit plus en détail dans un souci de concision du présent exposé.

[0075] Comme illustré aux figures 2 à 4 en particulier, le dispositif de support 10 comprend des sections inférieure S1, intermédiaire S2 et supérieure S3 qui se succèdent dans la direction verticale DV, dans le sens du bas vers le haut.

[0076] La section inférieure S1 comprend une traverse 20, longiligne, rigide, destinée à s'étendre entre les deux longs pans 1L, 1R du cadre.

[0077] On aurait toutefois pu prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, une section inférieure comprenant au moins deux traverses, en particulier au moins deux traverses espacées entre elles dans la direction transversale DT.

[0078] La traverse 20 présente une direction d'allongement principale correspondant à la direction longitudinale DL du dispositif 10.

[0079] La traverse 20 comprend successivement, selon la direction longitudinale DL, une première extrémité 22L apte à être fixée à un premier 1L des deux longs pans du cadre ; un milieu O ; et une deuxième extrémité 22R apte à être fixée au deuxième 1R des deux longs pans du cadre.

[0080] Le milieu O de la traverse est, par définition, situé à équidistance des deux extrémités 22L et 22R de la traverse 20, dans la direction longitudinale DL.

[0081] Les deux extrémités 22L et 22R de la traverse 20 peuvent être respectivement fixés sur les deux longs pans 1L et 1R du cadre par l'intermédiaire de tous moyens de fixation appropriés bien connus en soi, par exemple une ou plusieurs cheville(s) 24.

[0082] La section supérieure S3 comprend un plateau 40 apte à soutenir le matelas.

[0083] La section intermédiaire S2 relie élastiquement les sections inférieure S1 et supérieure S3 l'une à l'autre à l'aide d'une pluralité d'organes élastiques 30A-30H qui sont disposés le long de la traverse 20.

[0084] Selon cet exemple, les organes élastiques 30A-30H sont :

- (1) dissociés entre eux ;
- (2) dissociés du plateau 40 ;
- (3) dissociés de la traverse 20 ;
- (4) constitués d'une même matière, par exemple une matière plastique présentant des propriétés d'élasticité adaptée pour la présente application ;
- (5) identiques entre eux (de sorte que seul l'un de ces organes élastiques sera décrit en détail, dans un souci de concision du présent exposé).

[0085] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, des organes élastiques qui ne présentent pas au moins l'une quelconque des caractéristiques (1) à (5) précitées.

[0086] Comme illustré sur la figure 9, chaque organe

élastique présente, sur une hauteur H prédéterminée selon la direction verticale DV, une partie élastiquement déformable 32 selon la direction verticale DV, qui est apte à se déformer élastiquement pour permettre un rapprochement des sections inférieure S1 et supérieure S3 selon la direction verticale DV, lorsqu'une pression est exercée sur la section supérieure S3, et un éloignement desdites sections S1 et S3, lorsque le dispositif 10 revient au repos, après cessation d'une telle pression.

[0087] Selon cet exemple, la partie élastiquement déformable 32 comprend, de façon bien connue en soi, une pluralité de portions arquées arrangées de manière à permettre la déformation élastique de la partie 32.

[0088] Comme illustré à la figure 4, la partie élastiquement déformable 32 présente une largeur L prédéterminée selon la direction longitudinale DL, adaptée pour permettre l'obtention d'une raideur désirée pour la partie 32.

[0089] Par ailleurs, selon cet exemple, le dispositif 10 comprend, sur une première moitié longitudinale M1 définie entre la première extrémité 22L et le milieu O de la traverse 20, quatre organes élastiques qui, sur la figure 4 et dans l'ordre de leur apparition depuis la première extrémité 22L et vers le milieu O, sont référencés 30A, 30B, 30C et 30D. Ces quatre organes élastiques 30A à 30D étant disposés sur la première moitié M1, on les nommera ci-après « premiers » organes élastiques.

[0090] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un dispositif comprenant, sur cette première moitié M1, un autre nombre d'organes élastiques, pourvu seulement qu'il en comprenne au moins trois sur cette moitié M1.

[0091] Selon cet exemple, l'espacement longitudinal d1L entre les deux premiers organes élastiques les plus proches de la première extrémité 22L (il s'agit, sur la figure 4, des organes 30A et 30B) est plus grand que l'espacement longitudinal d2L entre les deux premiers organes élastiques les plus proches du milieu O (il s'agit, sur cette figure, des organes 30C et 30D).

[0092] Comme illustré sur la figure 4, une méthode de détermination des espacements d1L et d2L consiste à calculer :

- pour l'espacement d1L : la distance entre un point A, qui se situe au milieu, selon la direction longitudinale DL, de la largeur L de la partie élastiquement déformable 32 de l'organe élastique 30A ; et un point B, qui se situe au milieu, selon la direction longitudinale DL, de la largeur L de la partie élastiquement déformable 32 de l'organe élastique 30B ;
- pour l'espacement d2L : la distance entre un point C, qui se situe au milieu, selon la direction longitudinale DL, de la largeur L de la partie élastiquement déformable 32 de l'organe élastique 30C ; et un point D qui se situe au milieu, selon la direction longitudinale DL, de la largeur L de la partie élastiquement déformable 32 de l'organe élastique 30D.

[0093] Selon cet exemple, l'espacement longitudinal

d1L entre les deux premiers organes élastiques 30A et 30B les plus proches de la première extrémité 22L est au moins 1,3 fois (en particulier au moins 1,4 fois) plus grand que l'espacement longitudinal d2L entre les deux premiers organes élastiques 30C et 30D les plus proches du milieu O de la traverse 20.

[0094] Selon cet exemple, l'espacement longitudinal d1L entre les deux premiers organes élastiques 30A et 30B les plus proches de la première extrémité 22L est moins de 2,0 fois (en particulier moins de 1,6 fois) plus grand que l'espacement longitudinal d2L entre les deux premiers organes élastiques 30C et 30D les plus proches du milieu O de la traverse 20.

[0095] Par ailleurs, selon cet exemple, le dispositif 10 comprend, sur une deuxième moitié longitudinale M2 définie entre la deuxième extrémité 22R et le milieu O de la traverse 20, quatre organes élastiques qui, sur la figure 4 et dans l'ordre de leur apparition depuis le milieu O et vers la deuxième extrémité 22R, sont référencés 30E, 30F, 30G et 30H. Ces quatre organes élastiques 30E à 30H étant disposés sur la deuxième moitié M2, on les nommera ci-après « deuxièmes » organes élastiques.

[0096] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un dispositif comprenant, sur cette deuxième moitié M2, un autre nombre d'organes élastiques.

[0097] Selon cet exemple, l'espacement longitudinal d1R entre les deux deuxièmes organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité 22R (il s'agit, sur la figure 4, des organes 30G et 30H) est plus grand que l'espacement longitudinal d2R entre les deux deuxièmes organes élastiques les plus proches du milieu O (il s'agit, sur cette figure, des organes 30E et 30F).

[0098] Une méthode de détermination des espacements d1R et d2R est, dans cet exemple, identique à celle décrite ci-dessus en ce qui concerne les espacements d1L et d2L.

[0099] Par ailleurs, selon cet exemple, le dispositif 10 présente un plan de symétrie P transverse par rapport à la traverse 20. Ainsi, le plan de symétrie P est perpendiculaire à la direction longitudinale DL (voir les figures 2 à 4).

[0100] Selon cet exemple, le plan de symétrie P passe par le milieu O de la traverse 20.

[0101] Selon cet exemple, chacune des sections inférieure S1, intermédiaire S2 et supérieure S3 sont symétriques par rapport au plan de symétrie P.

[0102] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un dispositif dans lequel seulement une ou deux des sections, parmi les sections inférieure, intermédiaire et supérieure, est ou sont symétrique(s) par rapport à un plan de symétrie perpendiculaire à la direction longitudinale.

[0103] Selon cet exemple :

- (6) l'espacement d1R est égal à l'espacement d1L ;
- (7) l'espacement d2R est égal à l'espacement d2L ;
- (8) le nombre de deuxièmes organes élastiques sur

la deuxième moitié M2 est égal au nombre de premiers organes élastiques sur la première moitié M1 de la traverse 20.

[0104] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un dispositif qui ne présente pas au moins l'une quelconque des caractéristiques (6) à (8) précitées.

[0105] Par ailleurs, selon cet exemple, le dispositif 10 présente un plan de symétrie Q défini par les directions verticale DV et longitudinale DL. Ce plan de symétrie Q est donc perpendiculaire au plan de symétrie P et perpendiculaire à la direction transversale DT.

[0106] Par ailleurs, selon cet exemple, le plateau 40 est, selon la direction longitudinale, dissocié en plusieurs tronçons distincts (i.e. dissociés les uns des autres), en particulier trois tronçons 42L, 42C et 42R distincts, comme cela est mis en évidence sur la figure 3.

[0107] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un plateau monobloc.

[0108] Dans cet exemple, un premier 42L desdits tronçons relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, au moins deux organes élastiques parmi les premiers organes élastiques 30A à 30D.

[0109] En particulier, dans cet exemple, ce premier tronçon 42L relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, au moins les deux premiers organes élastiques les plus proches de la première extrémité 22L de la traverse 20.

[0110] Encore plus particulièrement, ce premier tronçon 42L relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, les trois premiers organes élastiques 30A, 30B et 30C les plus proches de la première extrémité 22R de la traverse 20.

[0111] Dans cet exemple, ce premier tronçon 42L dépasse, selon la direction longitudinale, par rapport aux premiers organes élastiques 30A à 30C auxquels ce premier tronçon 42L est relié, davantage du côté de la première extrémité 22L de la traverse 20 que du côté du milieu O de la traverse 20 (voir en particulier la figure 4).

[0112] Dans cet exemple, un autre 42R desdits tronçons relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, au moins deux organes élastiques parmi les deuxièmes organes élastiques 30E à 30H.

[0113] En particulier, dans cet exemple, ce tronçon 42R relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, au moins les deux deuxièmes organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité 22R de la traverse 20.

[0114] Encore plus particulièrement, ce tronçon 42R relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, les trois deuxièmes organes élastiques 30F, 30G et 30H les plus proches de la deuxième extrémité 22R de la traverse 20.

[0115] Dans cet exemple, chacun des tronçons 42L et 42R relie ensemble trois organes élastiques, ce à quoi on peut déroger sans sortir du cadre du présent exposé.

[0116] Dans cet exemple, les tronçons 42L et 42R sont identiques entre eux, ce à quoi on peut déroger sans

sortir du cadre du présent exposé.

[0117] Dans cet exemple, un autre 42C desdits tronçons est relié au moins à celui des premiers organes élastiques qui est le plus proche du milieu O de la traverse 20 (il s'agit en particulier de l'organe élastique 30D).

[0118] En particulier, selon cet exemple, ce tronçon 42C est également relié, selon la direction longitudinale DL, à un deuxième organe élastique, notamment celui des deuxièmes organes élastiques qui est le plus proche du milieu O de la traverse 20 (il s'agit en particulier de l'organe élastique 30E).

[0119] On pourrait toutefois prévoir, sans sortir du cadre du présent exposé, un tronçon 42C relié à un seul ou plus de deux organes élastiques (voir par exemple les variantes décrites plus loin dans le présent exposé).

[0120] Dans cet exemple, le plateau 20 comporte au moins une zone de contact qui est destinée à venir en contact avec le matelas, et qui présente un relief pour minimiser le contact avec le matelas.

[0121] En particulier, dans cet exemple, ce relief est formé sur la surface supérieure de chacun des tronçons 42L, 42C et 42R, ce à quoi on peut déroger sans sortir du cadre du présent exposé.

[0122] Par ailleurs, dans cet exemple, le plateau 40 comporte des évidements 46 formant des zones d'aminçissement de matière 48 autorisant des diminutions locales de la raideur du plateau 40.

[0123] Dans cet exemple, ces évidements 46 sont formés sur chacun des tronçons 42L, 42R et 42C, ce à quoi on peut déroger sans sortir du cadre du présent exposé.

[0124] Dans cet exemple, le tronçon 42C est analogue en caractéristiques à celles du premier tronçon 42L. En outre, comme indiqué ci-dessus, dans cet exemple, les tronçons 42L et 42R sont identiques entre eux. Dès lors, seul le premier tronçon va être décrit plus en détail, dans un souci de concision du présent exposé.

[0125] Dans cet exemple, le relief formé sur la surface supérieure 44 du premier tronçon 42L comporte au moins une succession longitudinale d'ondulations W1 à W3 (i.e. une succession d'ondulations qui se succèdent les unes aux autres dans la direction longitudinale DL).

[0126] En particulier, dans cet exemple, le relief comporte, selon la direction transversale DT, plusieurs successions longitudinales d'ondulations W1 à W3 qui sont longitudinalement décalées les unes par rapport aux autres, notamment trois, ce à quoi on peut déroger sans sortir du cadre du présent exposé.

[0127] Ainsi, dans cet exemple, le relief est tel qu'il présente :

sur une première portion T1, dans la direction transversale DT, la première succession longitudinale d'ondulations W1 ;

sur une deuxième portion T2, adjacente à la première portion T1 dans la direction transversale DT, la deuxième succession longitudinale d'ondulations W2 ;

sur une troisième portion T3, adjacente à la deuxiè-

me portion T2 dans la direction transversale DT, du côté opposé à la première portion T1, la troisième succession longitudinale d'ondulations W3 (voir en particulier les figures 5 et 6).

[0128] Dans cet exemple, les successions longitudinales d'ondulations W1 à W3 présentent, chacune, une même période spatiale TS et sont décalées les unes des autres, dans la direction longitudinale DL, de la moitié de ladite période spatiale TS.

[0129] Cette configuration permet à des maxima et des minima des ondulations d'être agencées en quinconce dans le plan horizontal défini par les directions longitudinale DL et transversale DT. On peut toutefois y déroger sans sortir du cadre du présent exposé.

[0130] Par ailleurs, dans cet exemple, les évidements 46 sont formés entre les ondulations de telle sorte que les ondulations sont reliées entre elles par les zones d'amincissement de matière 48.

[0131] En particulier, dans cet exemple, les évidements 46 sont formés dans les dans des creux que forment les parties les plus basses, selon la direction verticale DV, des ondulations. Les zones d'amincissement de matière 48 correspondent, dans cet exemple, aux portions de matière restante des creux ainsi évidées.

[0132] En outre, dans cet exemple, des évidements 46 forment des entailles allongées selon une direction d'allongement principale qui est parallèle à la direction transversale DT.

[0133] Par ailleurs, comme indiqué ci-dessus, dans cet exemple, les organes élastiques 30A-30H sont dissociés du plateau 40 ; et les organes élastiques 30A-30H sont configurés pour être assemblés et fixés (solidarisés) avec le plateau 40.

[0134] Pour ce faire, dans cet exemple (voir en particulier les figures 7 et 8), chacun des organes élastiques 30A-30H comporte au moins une première partie de fixation 34 ; et le plateau 40 (en particulier chacun des tronçons 42L, 42C et 42R) comporte plusieurs deuxième parties de fixation 50 aptes à coopérer, chacune, avec une des premières parties de fixation 34 pour assembler et fixer les organes élastiques 30A-30H avec le plateau 40.

[0135] Dans cet exemple, les premières et deuxième parties de fixation sont configurées pour coopérer mutuellement par effet de clipsage pour assembler et fixer les organes élastiques 30A-30H avec le plateau 40.

[0136] Par ailleurs, comme indiqué ci-dessus, dans cet exemple, les organes élastiques 30A-30H sont dissociés de la traverse 20 ; et les organes élastiques 30A-30H sont configurés pour être assemblés et fixés (solidarisés) avec la traverse 20.

[0137] Pour ce faire, dans cet exemple, chacun des organes élastiques 30A-30H comporte au moins une troisième partie de fixation 36 ou 36' ; et la traverse 20 comporte plusieurs quatrième parties de fixation 52 aptes à coopérer, chacune, avec une des troisième parties de fixation 36 ou 36' pour assembler et fixer les organes

élastiques 30A-30H avec la traverse 20.

[0138] Dans cet exemple, les troisième et quatrième parties de fixation sont configurées pour coopérer mutuellement selon tout effet bien connu en soi dans le domaine des cadres de sommiers ou d'assises.

[0139] Par exemple, les troisième parties de fixation 36 peuvent former des parties de ceinturage configurées pour, d'une manière bien connue en soi, ceinturer la traverse 20 pour assembler et fixer les organes élastiques 30A-30H avec la traverse 20 (voir en particulier les figures 4, 8 et 9). Le pourtour de la traverse 20 peut dans ce cas former directement les quatrième parties de fixation précitées.

[0140] Selon un autre exemple, les troisième 36' et quatrième 52 parties de fixation peuvent être configurées pour, d'une manière bien connue en soi, s'engager les unes dans les autres et se verrouiller mutuellement en position par rotation (en particulier une rotation quart de tour) pour assembler et fixer les organes élastiques 30A-30H avec la traverse 20 (voir en particulier la figure 17).

[0141] On va à présent décrire des variantes à l'exemple de réalisation précité. Seules les caractéristiques détaillées ci-dessous diffèrent de cet exemple. A l'inverse, toutes les autres caractéristiques non rappelées ci-dessous demeurent inchangées par rapport à cet exemple de réalisation ; elles ne seront pas détaillées à nouveau dans un souci de concision du présent exposé.

Première variante :

[0142] Dans l'exemple de réalisation précité, il est choisi de monter huit organes élastiques sur la traverse (quatre sur la première moitié M1 de la traverse 20, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa première extrémité 22L ; et quatre autres sur sa deuxième moitié M2, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa deuxième extrémité 22L ; voir en particulier la figure 4).

[0143] En outre, dans l'exemple de réalisation précité, il est choisi de tronçonner le plateau 40 en trois tronçons 42L, 42C et 42R. Le tronçon 42L est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la première extrémité 22L de la traverse 20. Le tronçon 42R est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité 22R de la traverse 20. Le tronçon central 42C est relié aux deux organes élastiques les plus proches du milieu O de la traverse 20 (voir en particulier la figure 13B).

[0144] Au contraire, selon la première variante décrite ci-après (voir en particulier les figures 1 et 12A, on choisit de monter seulement sept organes élastiques sur la traverse 20 (trois sur la première moitié M1 de la traverse 20, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa première extrémité 22L ; trois autres sur sa deuxième moitié M2, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa deuxième extrémité 22L ; et un dernier disposé sur le milieu O de la traverse (ce dernier organe

élastique appartient donc aussi bien à la famille des premiers organes élastiques que des deuxièmes organes élastiques).

[0145] En outre, selon cette première variante, il est choisi de tronçonner le plateau 40 en trois tronçons 42L, 42C' et 42R. Le tronçon 42L est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la première extrémité 22L de la traverse 20. Le tronçon 42R est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité 22R de la traverse 20. Le tronçon central 42C' est relié à seulement l'organe élastique disposé au milieu O de la traverse 20 (voir en particulier la figure 13A).

[0146] Le choix de faire varier le nombre d'organes élastiques sur la traverse et l'arrangement des tronçons du plateau peut être mise à profit, par exemple mais non limitativement, lorsque la distance d'espacement des deux longs pans 1L et 1R du cadre varie d'un modèle à un autre.

Deuxième variante :

[0147] Similairement, selon la deuxième variante décrite ci-après (voir en particulier la figure 12B, on choisit de monter seulement six organes élastiques sur la traverse 20 (trois sur la première moitié M1 de la traverse 20, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa première extrémité 22L ; et trois autres sur sa deuxième moitié M2, tous en retrait du milieu O de la traverse 20 du côté de sa deuxième extrémité 22L).

[0148] En outre, selon cette première variante, il est choisi de tronçonner le plateau 40 en seulement deux tronçons 42L et 42R. Le tronçon 42L est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la première extrémité 22L de la traverse 20. Le tronçon 42R est relié aux trois organes élastiques les plus proches de la deuxième extrémité 22R de la traverse 20.

Troisième variante :

[0149] Cette troisième variante est identique à l'exemple de réalisation décrit en détail ci-dessus, à la différence près que le tronçon central 42C unique de cet exemple est remplacé par deux plus petits tronçons 42C', reliés, chacun, à un seul organe élastique (voir en particulier la figure 12C et la figure 13A).

Quatrième variante :

[0150] Selon cette variante, le dispositif 10 comporte en outre au moins une sangle (en particulier deux sangles 60 et 60' dans cette variante) passant à travers les évidements 46 du plateau 40 pour être alternativement saillante dessous et dessus le plateau (voir en particulier les figures 14 et 15).

[0151] Selon cette variante, chaque sangle 60 et 60' est attachée au plateau 40 par l'intermédiaire d'une boucle 62, d'une manière bien connue en soi.

[0152] Par ailleurs, selon cette variante, chaque san-

gle 60 et 60' est alternativement saillante dessous et dessus le plateau selon la direction longitudinale DL.

[0153] En outre, selon cette variante, chaque sangle 60 et 60' relie ensemble, selon la direction longitudinale DL, les différents tronçons du plateau, par exemple pour améliorer la cohésion d'ensemble du plateau et/ou améliorer la continuité du soutien du matelas dans la direction longitudinale DL.

[0154] Par ailleurs, selon cette variante, les sangles 60 et 60' sont espacées l'une de l'autre selon la direction transverse DT.

Cinquième variante :

[0155] Selon cette variante, au moins un (en particulier, chaque) organe élastique est muni d'un corps élastique 80 monté mobile sur ledit organe élastique pour autoriser une modification de la raideur dudit organe élastique.

[0156] Une telle configuration est bien connue en soi. Par exemple et non limitativement, on peut mettre en oeuvre une des solutions décrites dans la demande de brevet européen, déposée le 23 mai 2012 sous le numéro 12169155.4 et publiée le 28 novembre 2012 sous le numéro EP 2526835 A1. Le contenu de cette demande de brevet européen fait partie intégrante du présent exposé et n'est pas développé à nouveau dans le présent exposé dans un souci de concision.

[0157] Les modes ou exemples de réalisation décrits dans le présent exposé sont donnés à titre illustratif et non limitatif, une personne du métier pouvant facilement, au vu de cet exposé, modifier ces modes ou exemples de réalisation, ou en envisager d'autres, tout en restant dans la portée de l'invention.

[0158] De plus, les différentes caractéristiques de ces modes ou exemples de réalisation peuvent être utilisées seules ou être combinées entre elles. Lorsqu'elles sont combinées, ces caractéristiques peuvent l'être comme décrit ci-dessus ou différemment, l'invention ne se limitant pas aux combinaisons spécifiques décrites dans le présent exposé. En particulier, sauf précision contraire, une caractéristique décrite en relation avec un mode ou exemple de réalisation peut être appliquée de manière analogue à un autre mode ou exemple de réalisation.

Revendications

1. Dispositif de support (10) destiné à s'étendre entre deux longs pans (1L, 1R) d'un cadre de sommier ou d'assise pour supporter un matelas, ledit dispositif (10) étant **caractérisé en ce qu'il** comprend :

une section inférieure (S1) comprenant au moins une traverse (20) longiligne comprenant longitudinalement deux extrémités (22L, 22R) respectivement aptes à être fixées aux deux longs pans (1L, 1R) du cadre, et un milieu (O)

- à équidistance des deux extrémités (22L, 22R); une section supérieure (S3) comprenant un plateau (40) apte à soutenir le matelas ; et une section intermédiaire (S2) reliant élastiquement les sections inférieure (S1) et supérieure (S3) l'une à l'autre à l'aide d'une pluralité d'organes élastiques (30A-30H) qui sont disposés le long de la traverse (20), dans lequel ladite pluralité comprend au moins trois premiers organes élastiques (30A-30D) disposés, chacun, entre une première (22L) des deux extrémités et le milieu (O) de la traverse (20), dans lequel l'espacement longitudinal (d1L) entre les deux premiers organes élastiques (30A,30B) les plus proches de la première extrémité (22L) est plus grand que l'espacement longitudinal (d2L) entre les deux premiers organes élastiques (30C,30D) les plus proches du milieu (O) de la traverse (20), dans lequel le plateau (40) est longitudinalement dissocié en plusieurs tronçons (42L, 42R, 42C, 42C') distincts, et dans lequel un premier (42L) desdits tronçons relie longitudinalement au moins deux organes élastiques (30A-30C) parmi lesdits au moins trois premiers organes élastiques.
2. Dispositif (10) selon la revendication 1, dans lequel l'espacement longitudinal (d1L) entre les deux premiers organes élastiques (30A,30B) les plus proches de la première extrémité (22L) est au moins 1,3 fois plus grand que l'espacement longitudinal (d2L) entre les deux premiers organes élastiques (30C,30D) les plus proches du milieu (O) de la traverse (20).
 3. Dispositif (10) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les premiers organes élastiques (30A-30D) sont constitués d'une même matière.
 4. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel les premiers organes élastiques (30A-30D) ont des formes identiques.
 5. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel au moins l'une quelconque des sections parmi la section inférieure (S1), la section intermédiaire (S2) et la section supérieure (S3) du dispositif (10) présente un plan de symétrie (P) transverse par rapport à la traverse (20).
 6. Dispositif (10) selon la revendication 5, dans lequel les sections inférieure (S1), intermédiaire (S2) et supérieure (S3) sont, chacune, symétriques par rapport au plan de symétrie (P), et dans lequel le plan de symétrie (P) passe par le milieu (O) de la traverse (20).
 7. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le premier (42L) desdits tronçons relie longitudinalement au moins les deux premiers organes élastiques (30A,30B) les plus proches de la première extrémité (22L).
 8. Dispositif (10) selon la revendication 7, dans lequel le premier (42L) desdits tronçons dépasse longitudinalement, par rapport aux premiers organes élastiques auxquels ledit premier tronçon est relié, davantage du côté de la première extrémité (22L) de la traverse (20) que du côté du milieu (O) de la traverse (20).
 9. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel un deuxième (42C, 42C') desdits tronçons est relié au moins à celui (30D) des au moins trois premiers organes élastiques qui est le plus proche du milieu (O) de la traverse (20).
 10. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel le plateau (40) comporte au moins une zone de contact qui est destinée à venir en contact avec le matelas, et qui présente un relief pour minimiser le contact avec le matelas.
 11. Dispositif (10) selon la revendication 10, dans lequel le relief comporte au moins une succession longitudinale d'ondulations (W1, W2, W3).
 12. Dispositif (10) selon la revendication 11, dans lequel le relief comporte transversalement plusieurs successions longitudinales d'ondulations (W1, W2, W3) qui sont longitudinalement décalées les unes par rapport aux autres.
 13. Dispositif (10) selon la revendication 12, dans lequel les successions longitudinales d'ondulations (W1, W2, W3) présentent, chacune, une même période spatiale (TS) et sont longitudinalement décalées les unes des autres de la moitié de ladite période spatiale (TS).
 14. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel le plateau (40) comporte des évidements (46) formant des zones d'amincissement de matière (48) autorisant des diminutions locales de la raideur du plateau (40).
 15. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 11 à 13 et la revendication 14, dans lequel les évidements (46) sont formés entre les ondulations (W1, W2, W3) de telle sorte que les ondulations sont reliées entre elles par les zones d'amincissement de matière (48).
 16. Dispositif (10) selon la revendication 14 ou 15, comportant au moins une sangle (60, 60') passant à tra-

vers les évidements (46) pour être alternativement saillante dessous et dessus le plateau (40).

17. Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, comprenant au moins un corps élastique (80) monté mobile sur au moins un des organes élastiques (30A-30H) pour autoriser une modification de la raideur dudit organe élastique. 5
18. Ensemble comprenant un cadre de sommier ou d'assise muni de deux longs pans (1L, 1R) ; et une pluralité de dispositifs de support (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, qui s'étendent, chacun, entre les deux longs pans (1L, 1R), parallèlement les uns aux autres, pour supporter un matelas. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

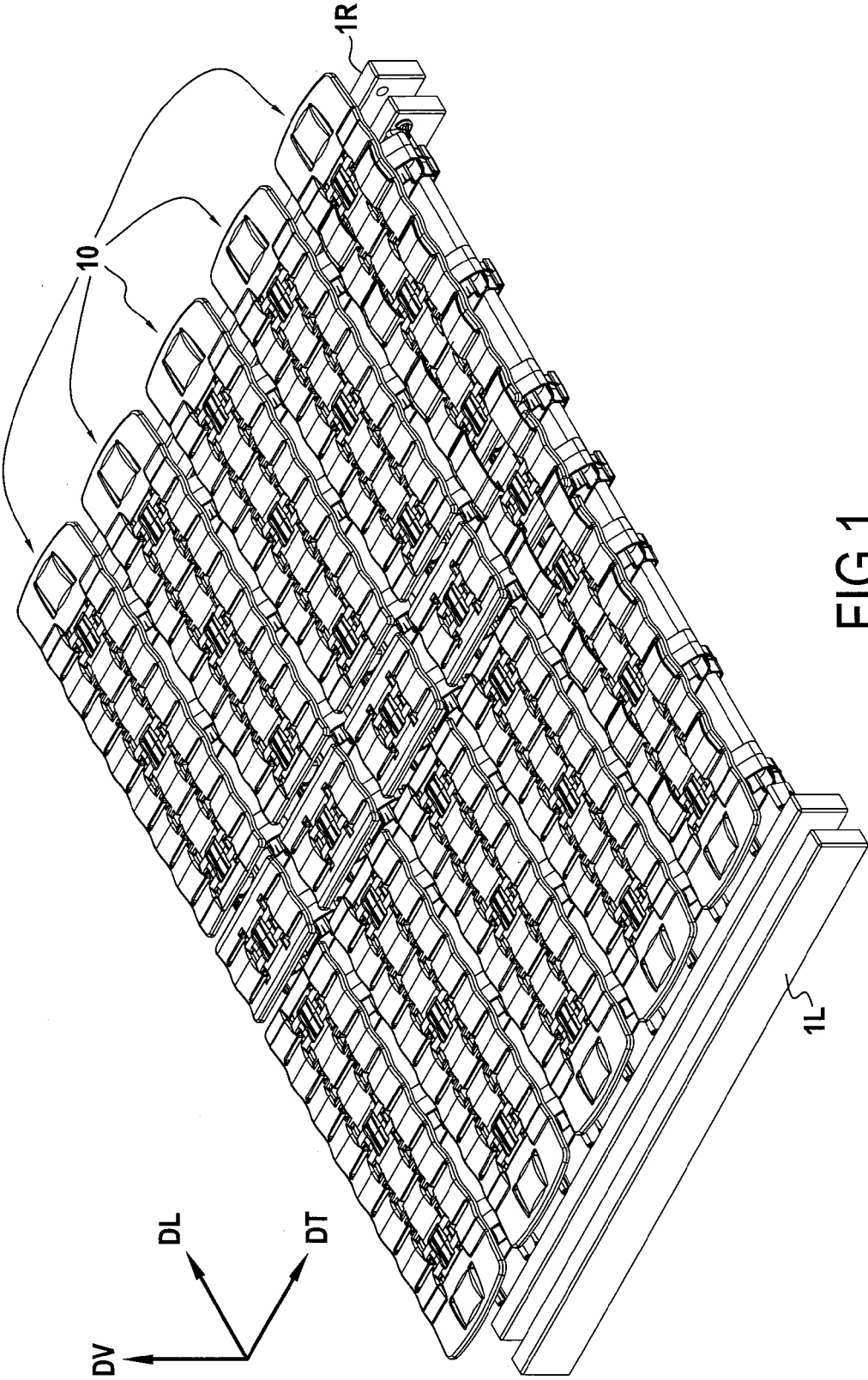


FIG.1

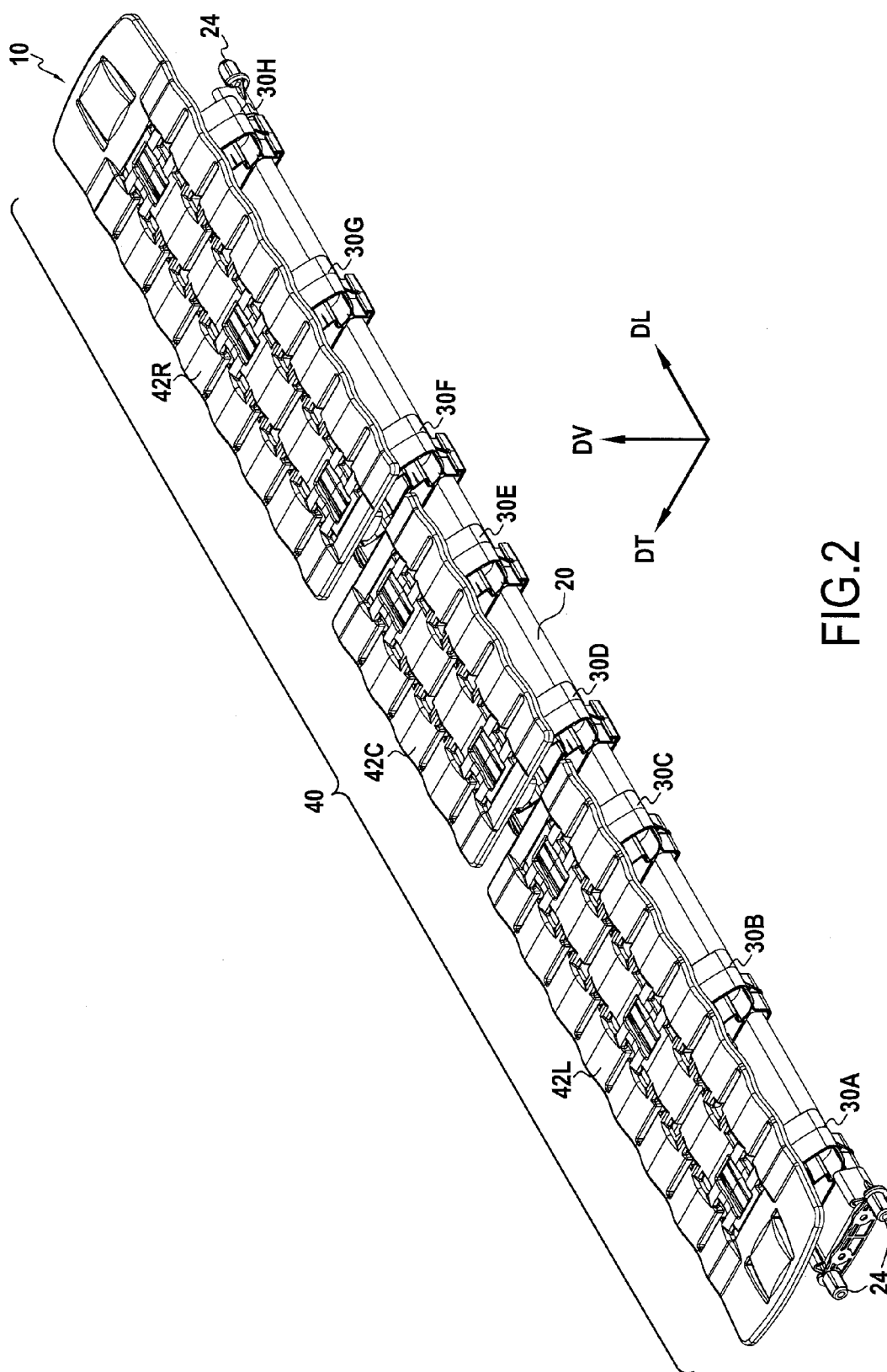
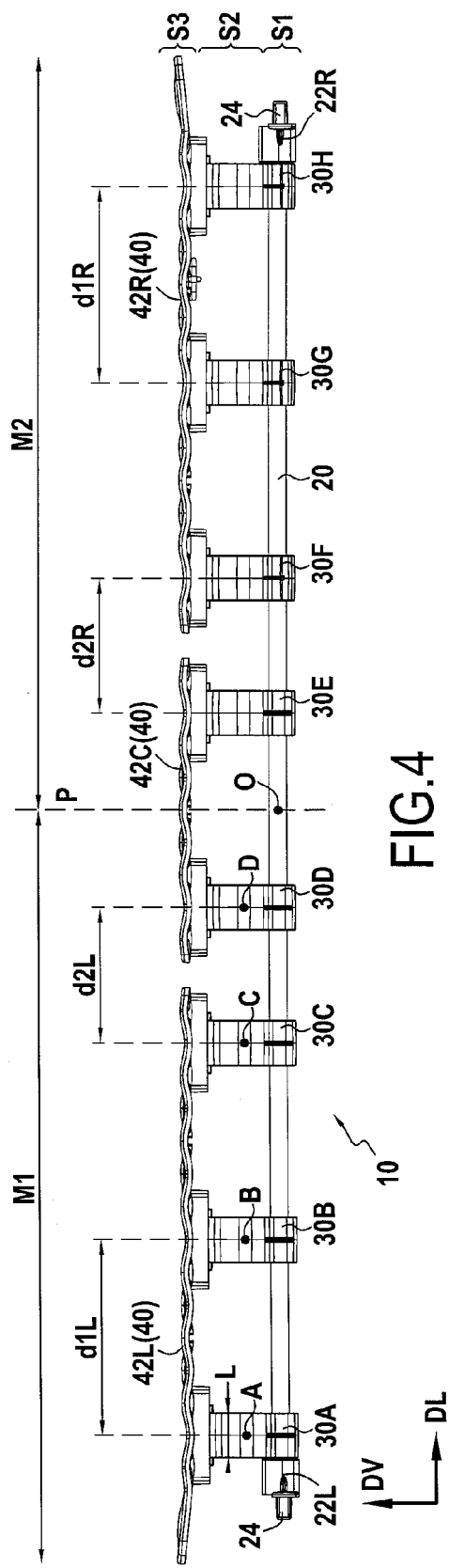
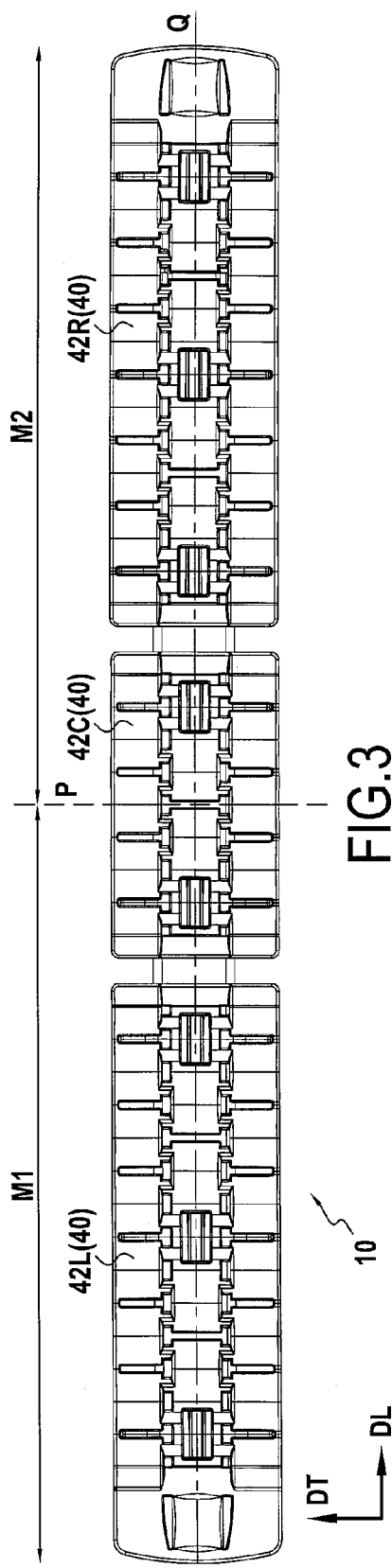


FIG. 2



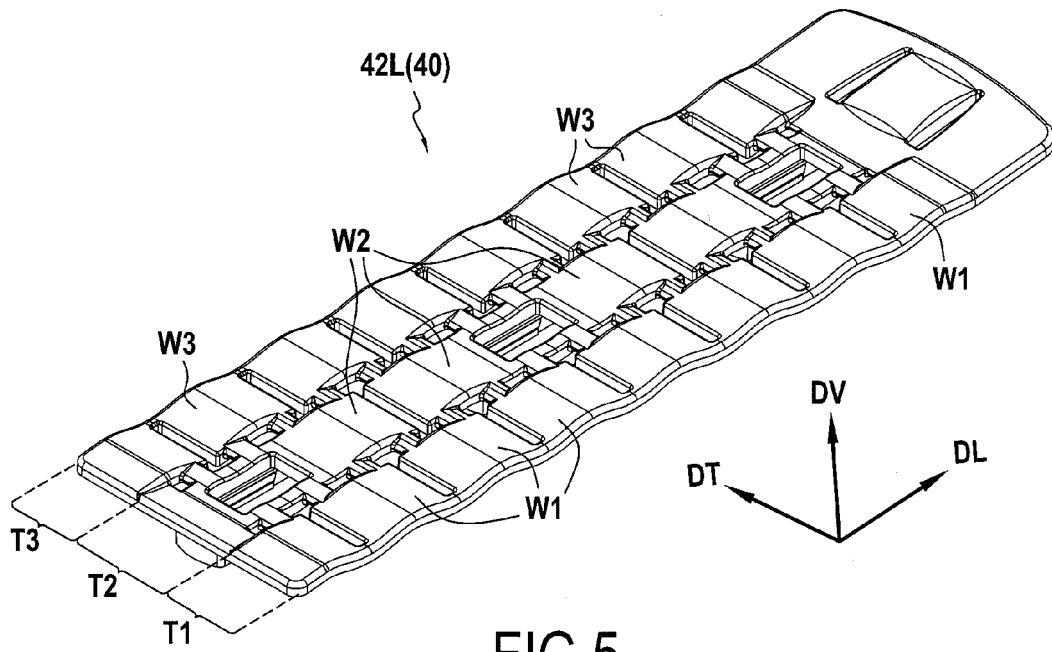


FIG. 5

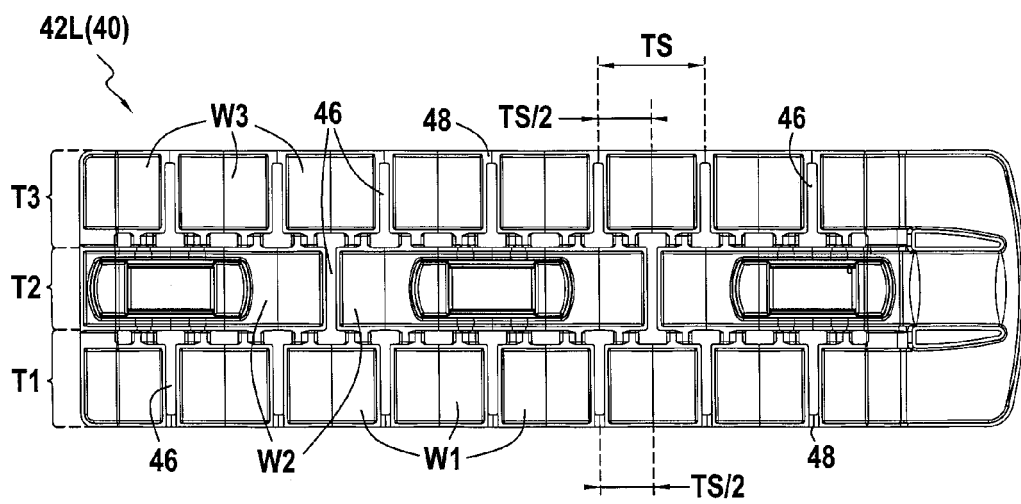


FIG. 6

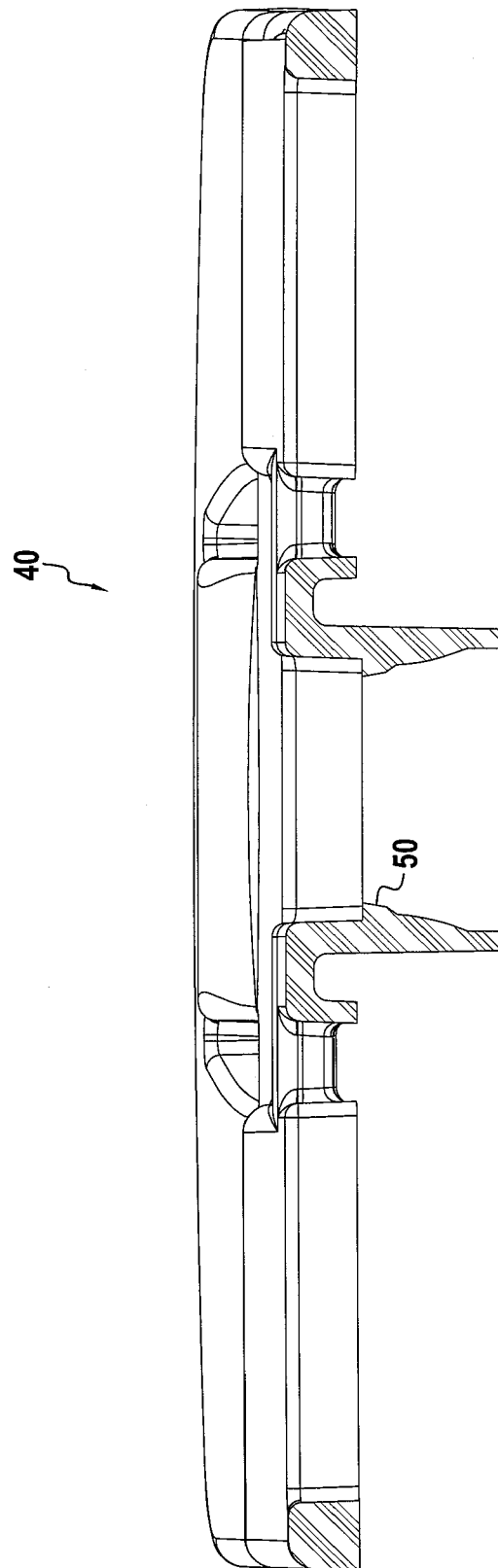


FIG.7

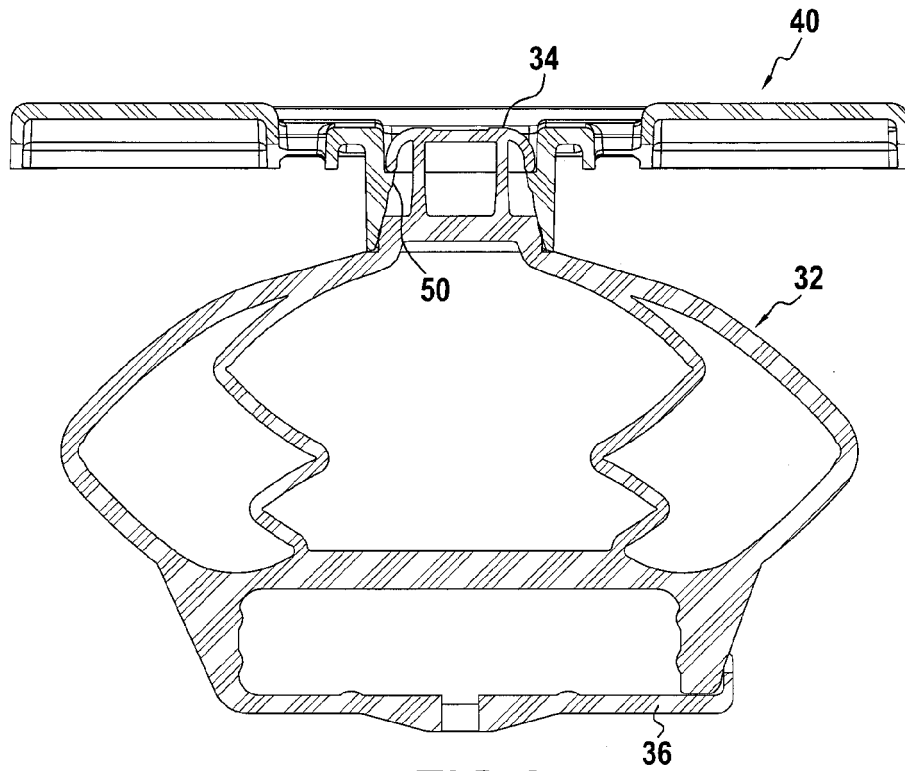


FIG. 8

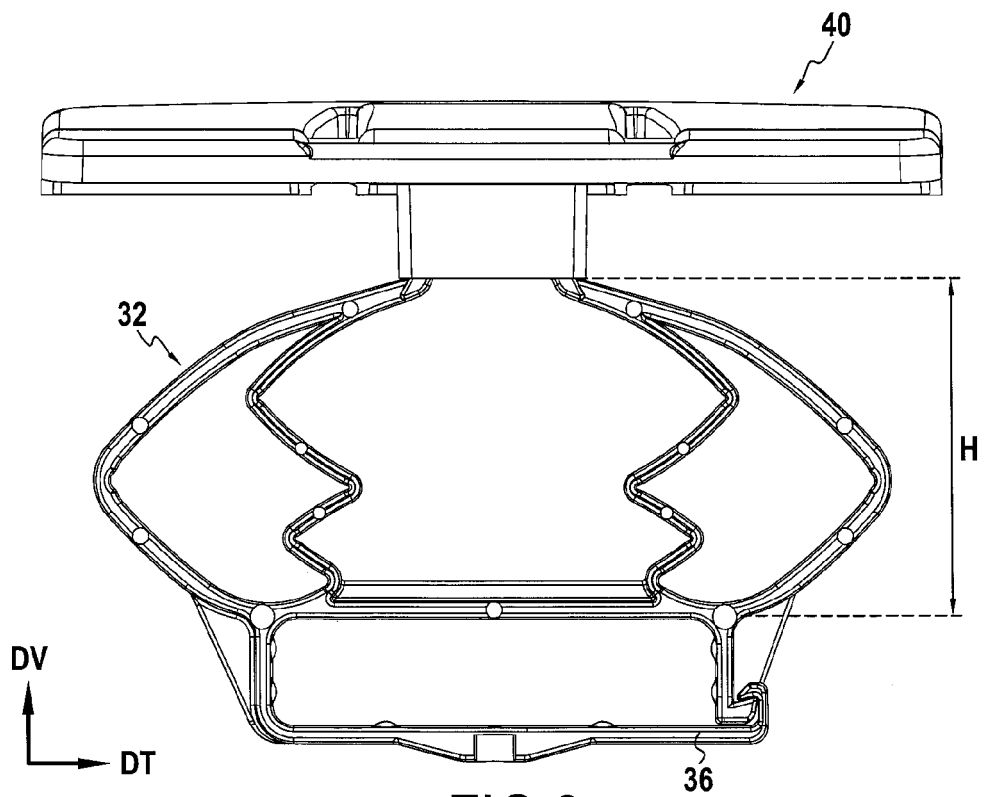


FIG. 9

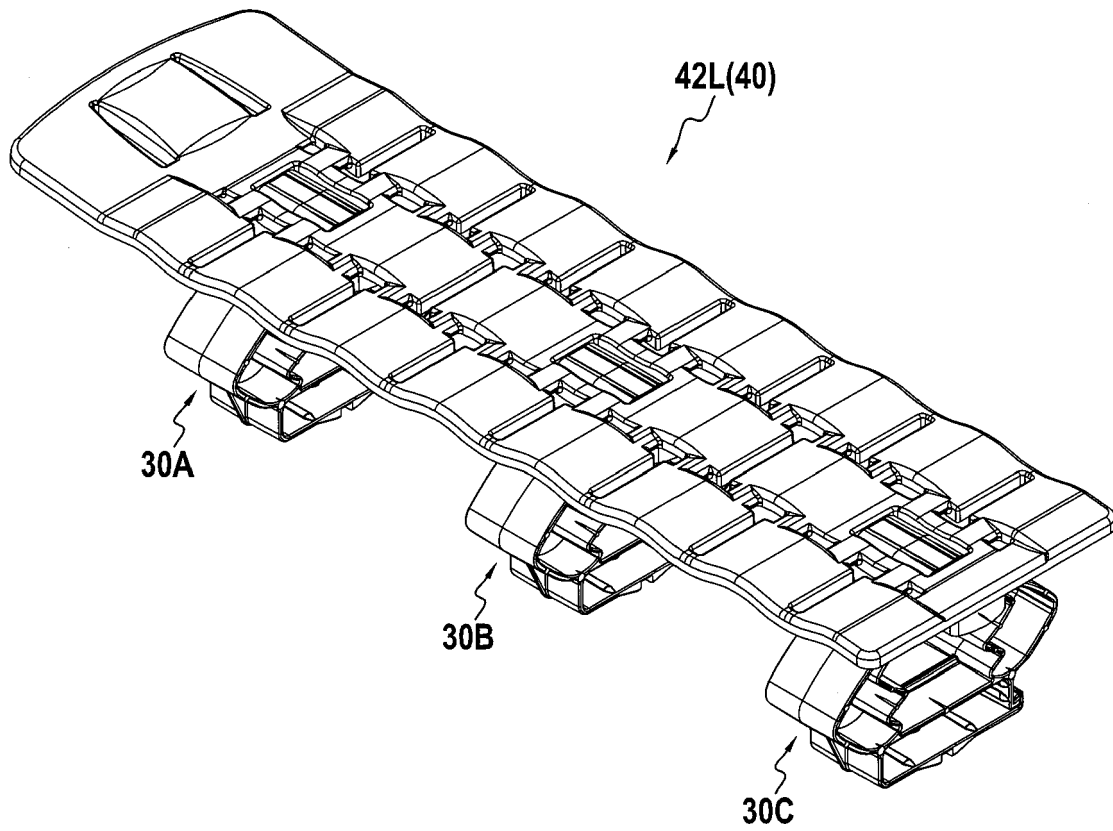


FIG.10

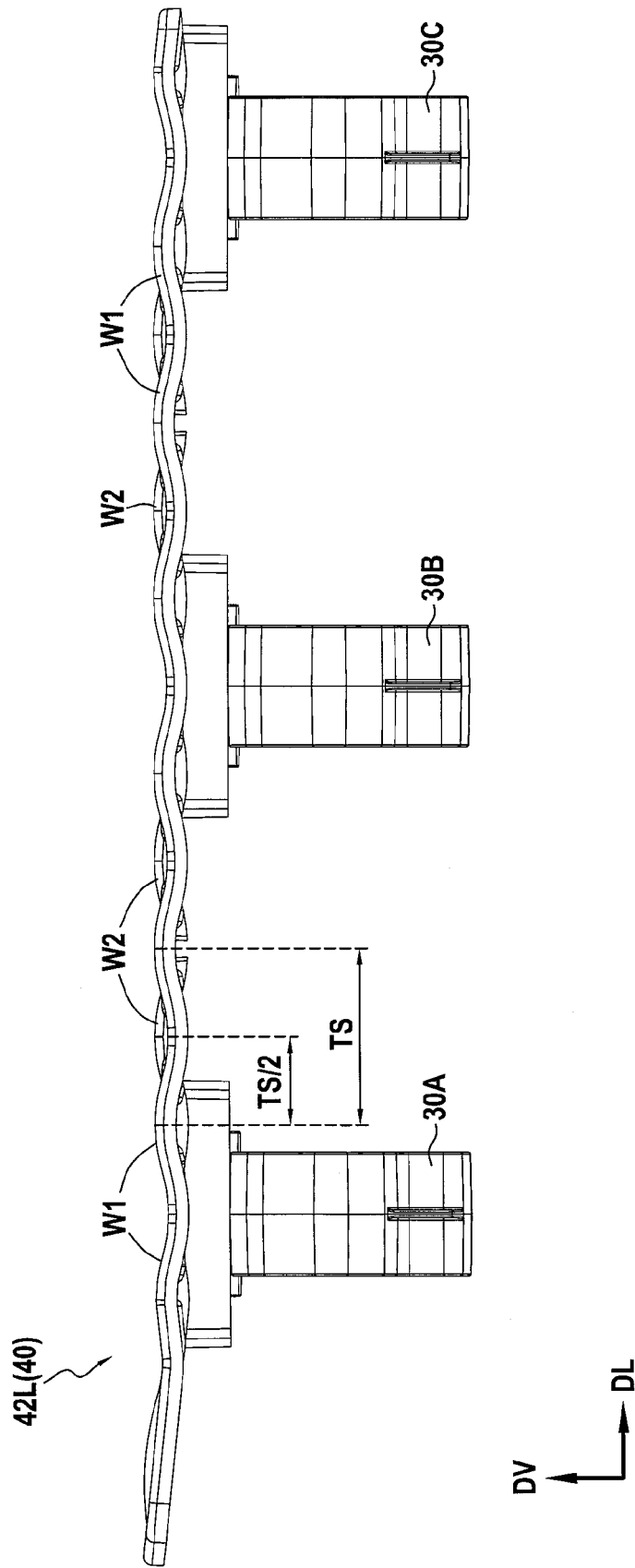


FIG.11

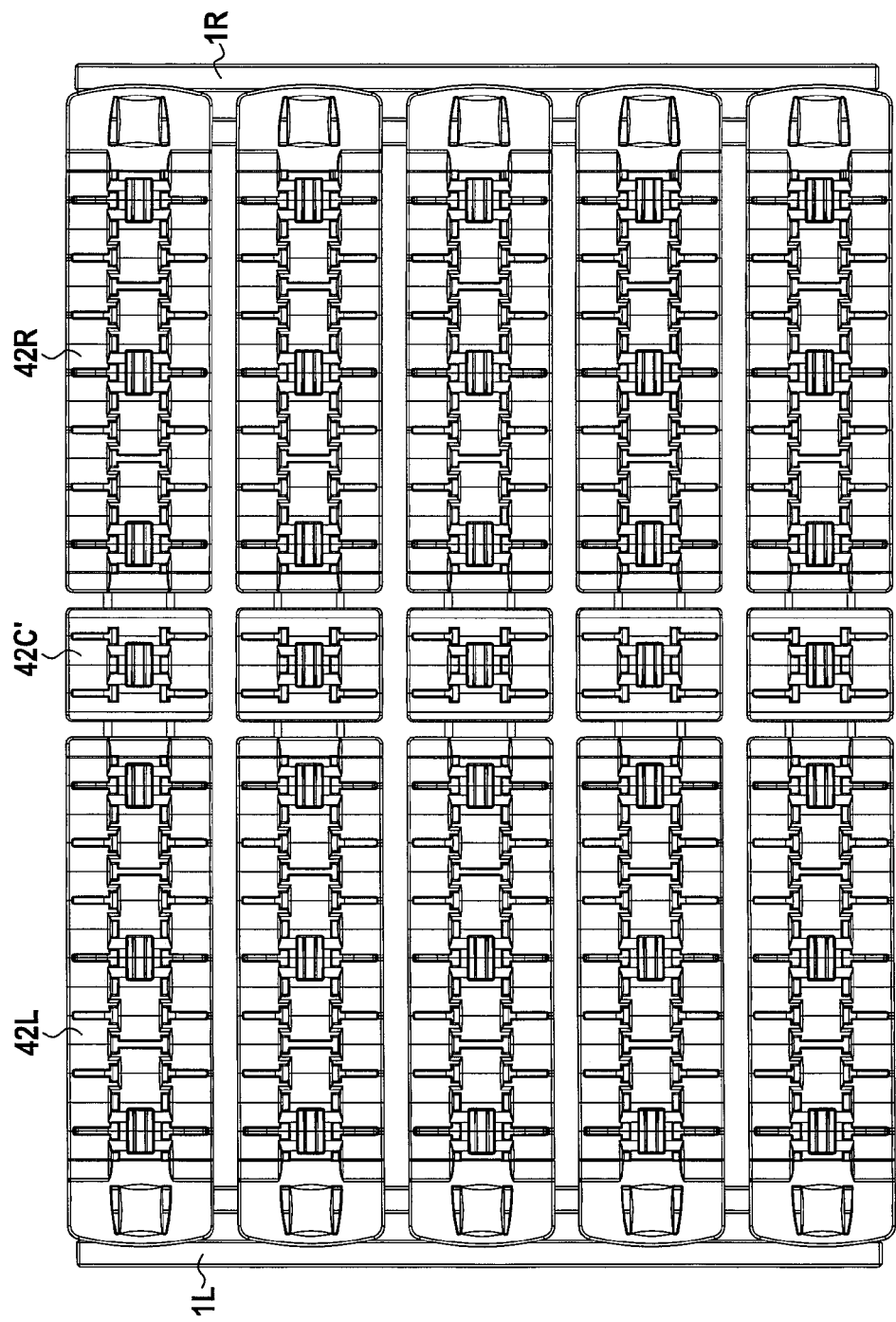


FIG.12A

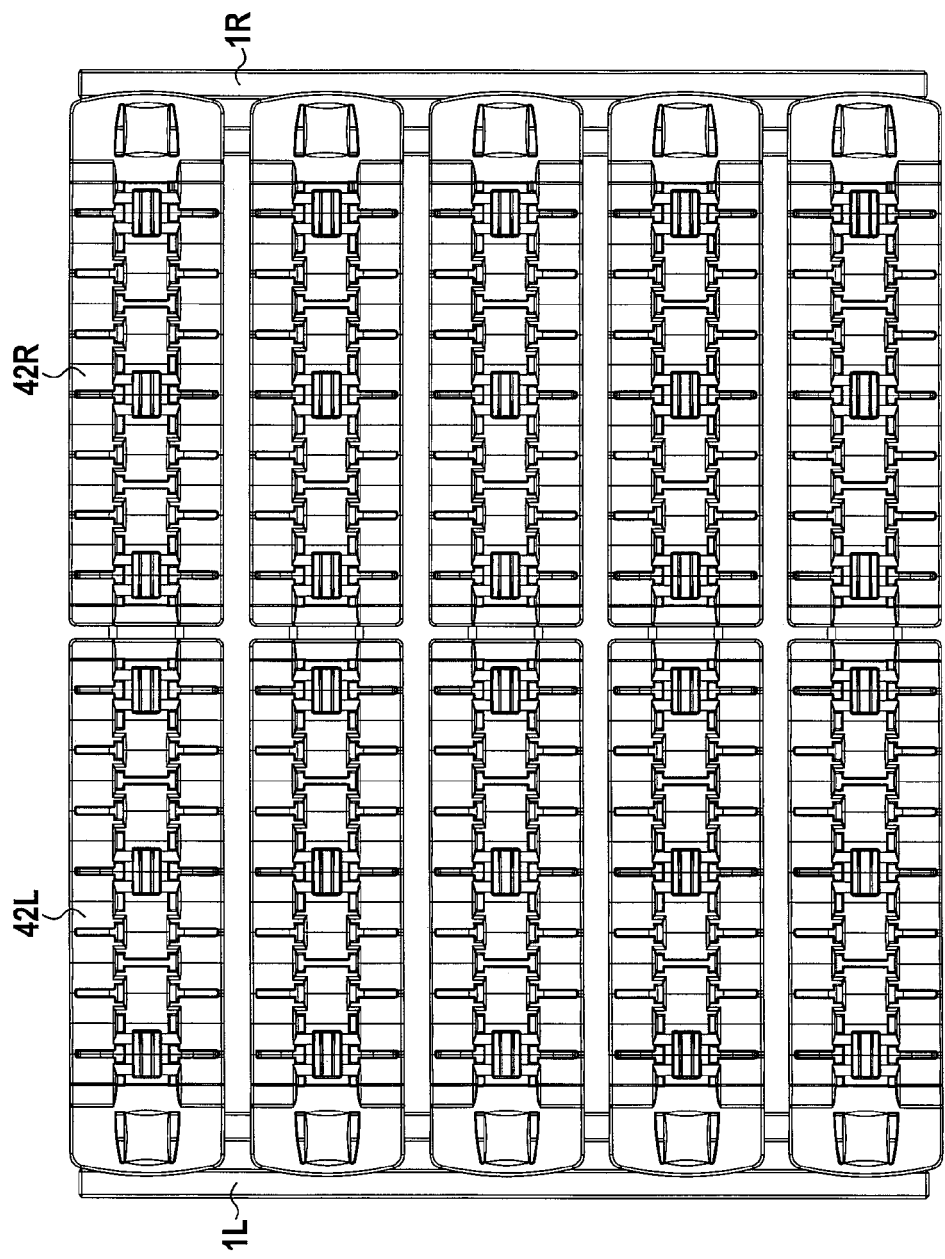


FIG.12B

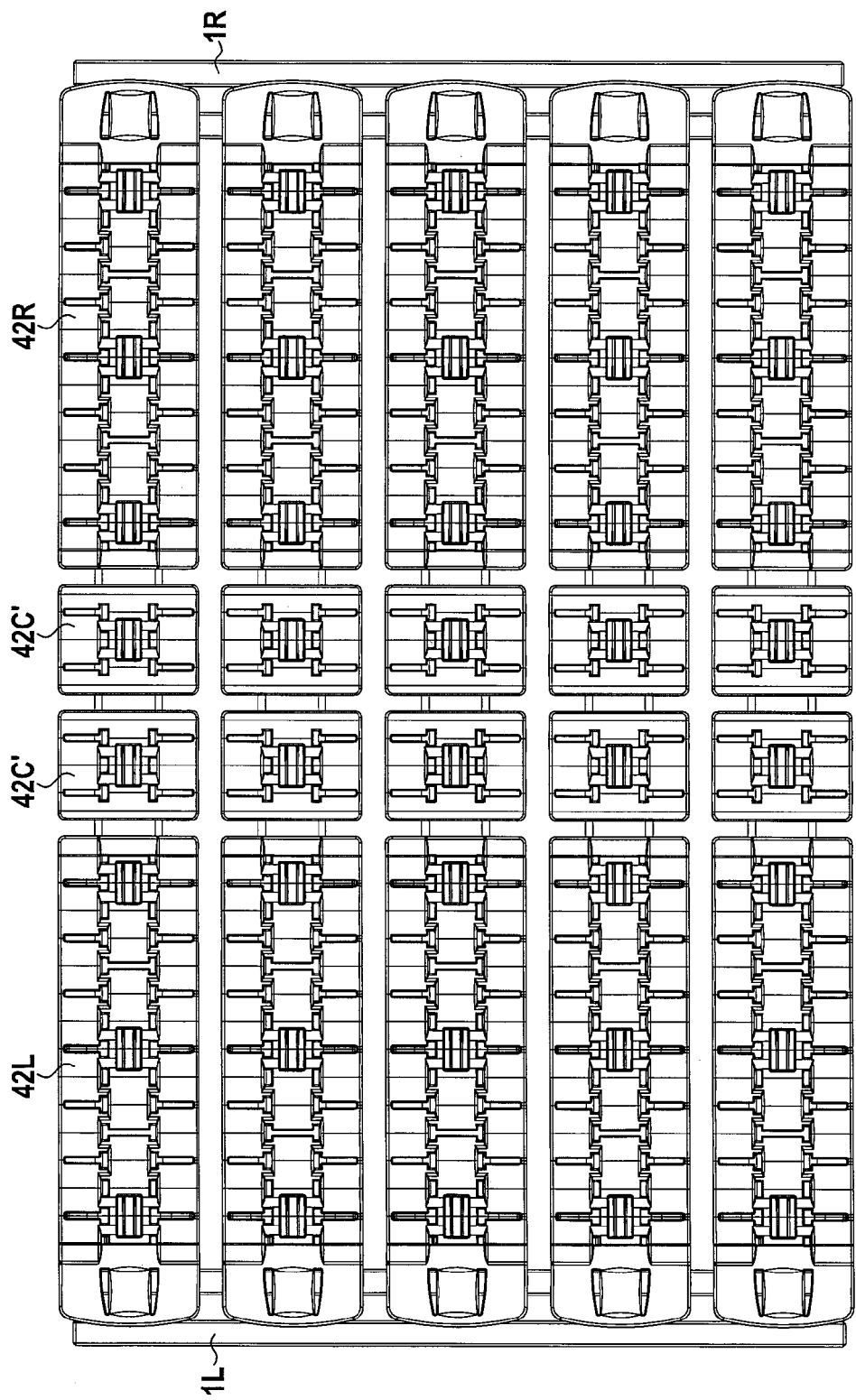


FIG.12C

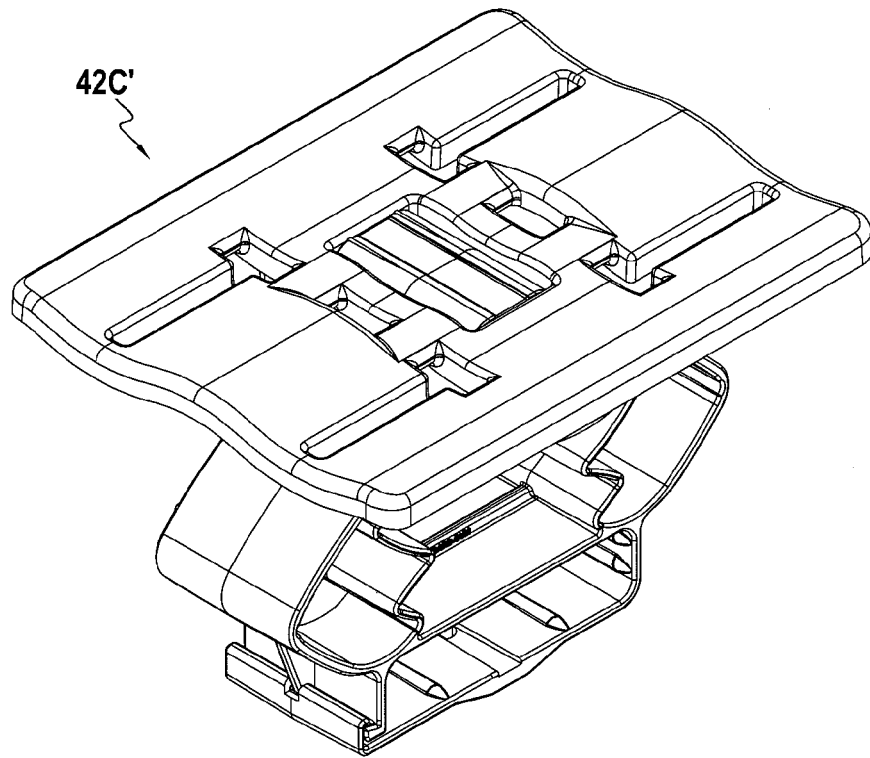


FIG. 13A

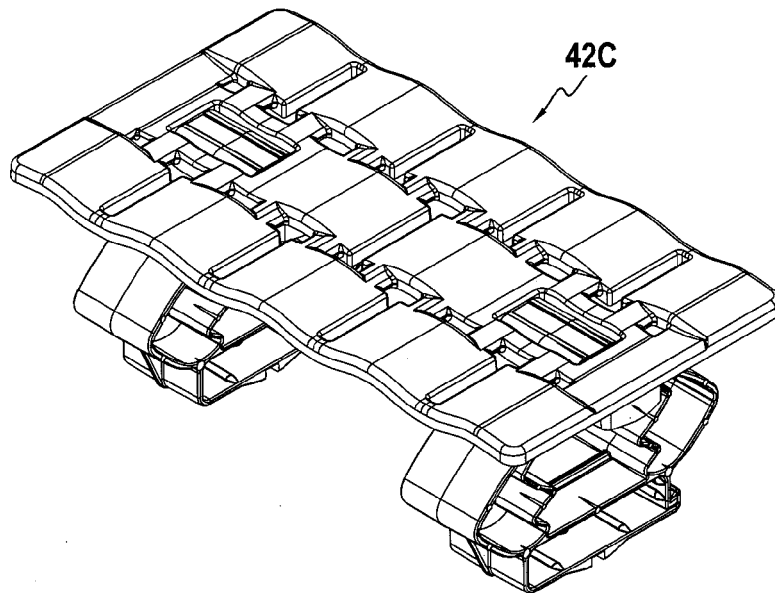


FIG. 13B

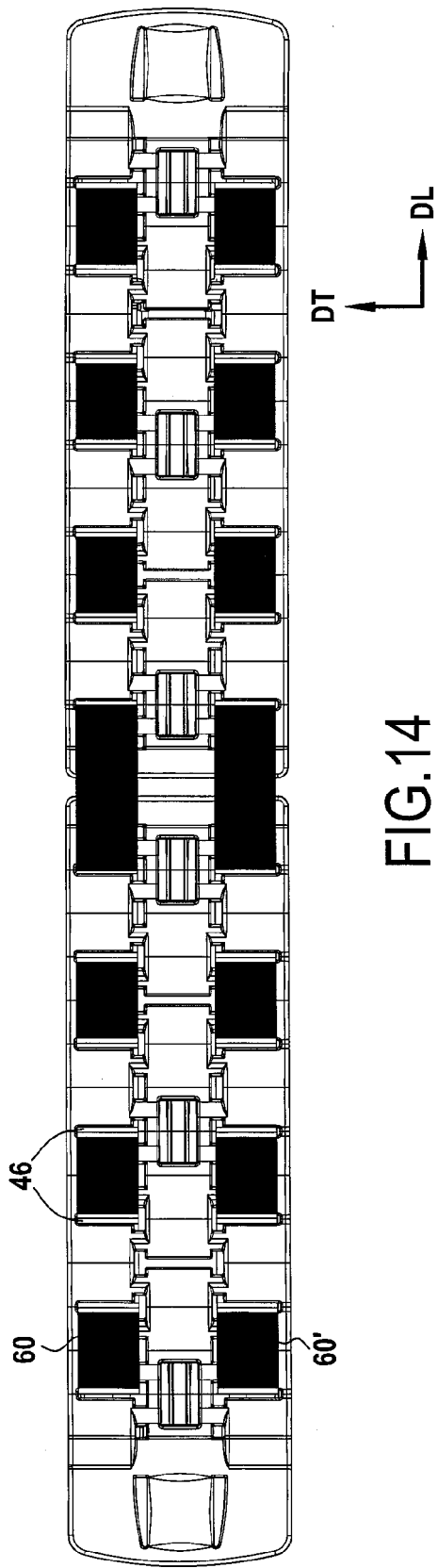


FIG. 14

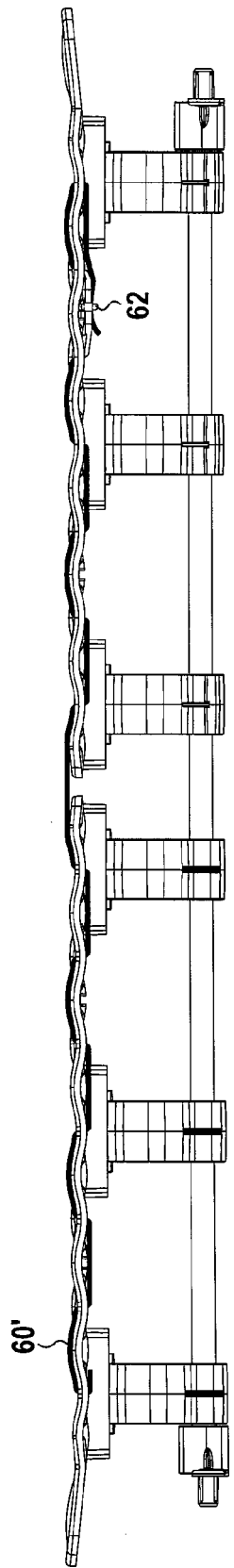


FIG. 15

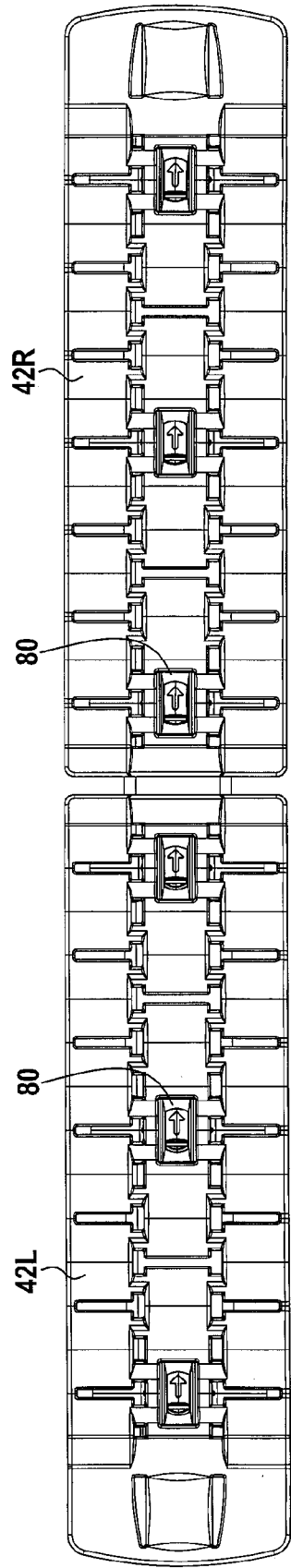


FIG. 16

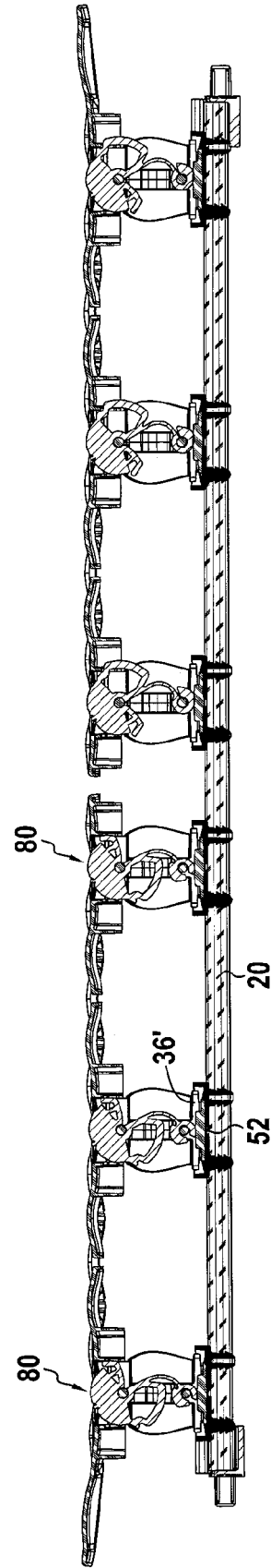


FIG. 17



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 16 8178

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 2 220 968 A1 (CREATIONS ANDRE RENAULT [FR]) 25 août 2010 (2010-08-25) * alinéa [0030] - alinéa [0063]; figures 1-4 *	1-18	INV. A47C23/06
A	FR 2 793 125 A1 (D E F I S [FR]) 10 novembre 2000 (2000-11-10) * page 3, ligne 2 - page 5, ligne 19; figures 1,2 *	1-18	
A	FR 2 914 164 A1 (CREATIONS ANDRE RENAULT SOC PA [FR]) 3 octobre 2008 (2008-10-03) * page 4, ligne 5 - page 8, ligne 2; figures 1-3 *	1-18	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 8 juillet 2014	Examineur Klintebäck, Daniel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 14 16 8178

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

08-07-2014

10

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2220968 A1	25-08-2010	AT 532434 T EP 2220968 A1 FR 2942381 A1	15-11-2011 25-08-2010 27-08-2010
FR 2793125 A1	10-11-2000	AU 4574400 A EP 1179987 A1 FR 2793125 A1 WO 0067618 A1	21-11-2000 20-02-2002 10-11-2000 16-11-2000
FR 2914164 A1	03-10-2008	EP 2030531 A2 FR 2914164 A1	04-03-2009 03-10-2008

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0460

55

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 12169155 A [0156]
- EP 2526835 A1 [0156]