(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 873 349 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.05.2015 Bulletin 2015/21

(51) Int Cl.:
A47C 23/00 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **14192411.8**

(22) Date de dépôt: **10.11.2014**

(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

(30) Priorité: **13.11.2013 FR 1361051**

(71) Demandeur: **Créations André Renault**
44530 Saint Gildas des Bois (FR)

(72) Inventeur: **Hansson, Thomas**
233 43 Svedala (SE)

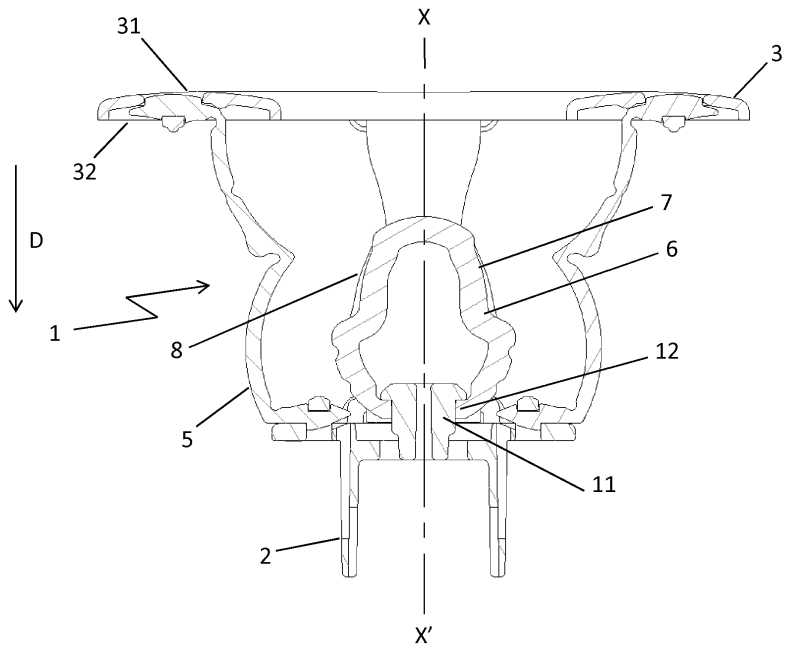
(74) Mandataire: **Godineau, Valérie**
Ipsilon Brema-Loyer
3, rue Edouard Nignon
44300 Nantes (FR)

(54) Dispositif de suspension et sommier équipé d'un tel dispositif

(57) Dispositif (1) interposable entre une structure support et un matelas et comprenant :
-une base (2) de fixation du dispositif (1) à la structure support,
-un plateau (3) d'appui du matelas,
-un élément (5) amortisseur reliant le plateau (3) à la base (2) et compressible dans le sens d'un rapprochement du plateau (3) de la base (2),
-une butée (6) disposée sur la trajectoire suivie par le plateau (3) et/ou l'élément (5) amortisseur lors de la compression.

La butée (6) est montée mobile entre deux positions, et présente dans chaque position une zone (8) de contact avec laquelle le plateau (3) et/ou l'élément (5) amortisseur sont configurés pour venir en appui en position dite de fin de course d'accueil, lesdites zones (8) de contacts correspondant, l'une, à une première course d'accueil, l'autre à une course d'accueil de longueur différente de la première course.

FIG. 5



EP 2 873 349 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de suspension du type interposable entre une structure support et un matelas, ainsi qu'un sommier équipé d'un tel dispositif de suspension.

[0002] Elle concerne plus particulièrement un dispositif de suspension du type comprenant : une base de fixation du dispositif à la structure support ; un plateau dont la face supérieure forme la face d'appui du matelas ; un élément amortisseur reliant le plateau à la base, ledit élément amortisseur étant apte à passer d'une position dite de repos dans laquelle le plateau est écarté de la base de fixation à une position d'amortissement dans laquelle l'élément amortisseur est comprimé dans le sens d'un rapprochement du plateau de la base et une butée présentant une partie dite active disposée sur la trajectoire suivie par le plateau et/ou l'élément amortisseur lors du passage de l'élément amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement et avec laquelle l'élément amortisseur et/ou le plateau sont configurés pour, après une course dite d'accueil, venir en contact d'appui en position de fin de course d'accueil.

[0003] Les dispositifs de suspension comprenant une course d'accueil, au cours de laquelle le plateau est abaissé sans effort sous l'effet du poids d'une personne prenant place sur le plateau, suivie d'une course de soutien, au cours de laquelle l'abaissement du plateau s'oppose à une résistance résultant d'un contact d'appui du plateau et/ou de l'élément de suspension associé avec une butée sont bien connus à ceux versés dans cet art. Toutefois, les dispositifs dont la course d'accueil peut être réglable sont de conception complexe.

[0004] Un but de la présente invention est donc de proposer un dispositif de suspension du type précité dont la conception permet une architecture simplifiée du dispositif, associée à un réglage aisé de la course d'accueil.

[0005] À cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de suspension du type interposable entre une structure support et un matelas, ledit dispositif comprenant :

- une base de fixation du dispositif à la structure support,
- un plateau dont la face supérieure forme la face d'appui du matelas,
- un élément amortisseur reliant le plateau à la base, cet élément amortisseur étant apte à passer d'une position dite de repos dans laquelle le plateau est écarté de la base de fixation à une position d'amortissement dans laquelle l'élément amortisseur est comprimé dans le sens d'un rapprochement du plateau de la base,
- une butée présentant une partie, dite active, disposée sur la trajectoire suivie par le plateau et/ou l'élément amortisseur, lors du passage de l'élément amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement et avec laquelle l'élément amortisseur et/ou le plateau sont configurés pour, après une course dite d'accueil, venir en contact d'appui en position dite de fin de course d'accueil,

caractérisé en ce que la partie active de la butée est montée mobile entre au moins deux positions, et présente dans chaque position une zone de contact avec laquelle le plateau et/ou l'élément amortisseur sont configurés pour venir en appui en position dite de fin de course d'accueil, lesdites zones de contacts correspondant, l'une, à une première course d'accueil, l'autre, ou une autre, à une course d'accueil de longueur différente de la première course.

[0006] Grâce à cette conception, le plateau est déplaçable indépendamment de la butée, sur au moins une partie de sa course.

[0007] De préférence, la butée, disposée entre plateau et base en position de repos de l'élément amortisseur, affecte la forme d'un plot d'axe longitudinal sensiblement parallèle à la direction de déplacement du plateau dans le sens d'un rapprochement de la base.

[0008] De préférence, les zones de contact de la partie active de ladite butée sont formées chacune par une partie de la surface périphérique externe du plot, la partie de la surface périphérique externe du plot constitutive de l'une des zones de contact, et apte à être sollicitée dans une position, dite première position, de la butée, étant éloignée de l'axe longitudinal du plot d'une distance différente de la distance séparant l'axe longitudinal du plot de la partie de la surface périphérique externe du plot constitutif de l'autre ou d'une autre zone de contact apte à être sollicitée dans une position, dite deuxième position, de la butée.

[0009] Il en résulte la possibilité de multiplier de manière aisée les zones de contact et, par suite, les possibilités de réglage.

[0010] Dans un premier mode de réalisation de l'invention, au moins la partie active de la butée, montée mobile entre au moins deux positions, est une partie rotative mobile entre lesdites au moins deux positions par rotation autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du plot, et les zones de contact de la partie active de la butée sont décalées angulairement autour de l'axe longitudinal du plot.

[0011] Dans un deuxième mode de réalisation de l'invention, au moins la partie active de la butée, montée mobile entre au moins deux positions, est une partie translatable mobile entre lesdites au moins deux positions par déplacement axial le long d'un axe parallèle à l'axe longitudinal du plot et les zones de contact aptes à être sollicitées l'une, dans une position, dite première position, de la butée, l'autre, dans une autre position, dite deuxième position, de la butée, sont décalées axialement le long de l'axe longitudinal du plot.

[0012] De préférence, la butée est élastiquement déformable. Cette élasticité de la butée permet d'augmen-

ter le nombre de niveaux d'amortissement. Cette butée élastique est déformable dans le sens d'un écrasement en position de contact d'appui de l'élément de suspension et/ou du plateau contre ladite butée.

[0013] À cet effet, le plot constitutif de la butée est muni à sa base de stries circulaires de cercle de centre disposé sur l'axe longitudinal du plot. Ces stries facilitent la déformation par écrasement du plot.

[0014] De préférence, le plateau est ajouré et le plot est situé du côté de la face inférieure du plateau, à l'aplomb du ou d'au moins un jour du plateau.

[0015] Le plot peut ainsi, en position de fin de course de rapprochement du plateau de la base, s'étendre en affleurement ou en saillie de la face supérieure du plateau.

[0016] De préférence, l'élément amortisseur est formé de bras de liaison entre plateau et base disposés autour d'un espace de réception de la butée, chaque bras présentant un profil en V couché avec la pointe du V s'étendant en direction de l'espace de réception de la butée pour pénétrer dans l'espace de réception de la butée lors du passage de l'élément amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement.

[0017] De préférence, le plot est couplable par emboîtement à la base.

[0018] De préférence encore, le plot est couplable par emboîtement à la base par l'intermédiaire de moyens de liaison mâle et femelle complémentaires portés, l'un, par la base, l'autre, par le plot.

[0019] De préférence, les moyens de liaison mâle et femelle comprennent, l'un, une denture, l'autre, une crénelure, les dents de ladite denture étant aptes à passer d'un créneau à un autre de la crénelure par simple déplacement à rotation du plot autour de son axe longitudinal.

[0020] Ainsi, le passage d'une position à une autre peut s'opérer, y compris lorsque la butée est toujours entraînée dans un même sens de rotation.

[0021] L'invention a encore pour objet un sommier du type comprenant un cadre dont les longerons sont reliés entre eux par des structures support, généralement de type lame ou poutre, qui portent chacune des dispositifs de suspension aptes à former une surface d'appui d'un matelas.

[0022] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un dispositif de suspension conforme à l'invention, dans une première position de la butée correspondant à une première course d'accueil ;

- la figure 2 représente une vue en perspective d'un dispositif de suspension conforme à l'invention dans une deuxième position de la butée correspondant à une course d'accueil de longueur supérieure à la première course d'accueil ;

- la figure 3 représente une vue en perspective d'une structure support équipée d'une pluralité de dispositifs de suspension conformes à l'invention ;

- la figure 4 représente une vue en perspective de la base et de la butée à l'état non assemblé ;

- la figure 5 représente une vue en coupe verticale d'un dispositif de suspension conforme à l'invention ;

- la figure 6 représente une vue en coupe horizontale d'un dispositif de suspension conforme à l'invention ;

- les figures 7 à 10 représentent à chaque fois, sous forme de deux vues parallèles correspondant chacune à une position de la butée, le dispositif de suspension au cours de sa déformation, notamment sous l'effet d'un poids appliqué à la surface du plateau, les figures 7 et 8 illustrant les différentes longueurs de course d'accueil du dispositif en fonction de la position de la butée.

[0023] Comme mentionné ci-dessus, la présente invention concerne un dispositif de suspension et un sommier intégrant de tels dispositifs 1 de suspension.

[0024] Le dispositif 1 de suspension objet de l'invention est donc destiné à être interposé entre une structure 10 support se présentant sous forme d'un rail à la figure 3 et un matelas non représenté.

[0025] Dans l'exemple représenté, la structure 10 support porte six dispositifs 1 de suspension disposés côté à côte. Le rail constitutif de cette structure 10 support est destiné à être fixé à chacune de ses extrémités aux longerons d'un cadre de sommier non représenté. Le sommier obtenu comprend généralement plusieurs structures support parallèles pour couvrir la surface délimitée par le cadre du sommier.

[0026] Ce dispositif 1 de suspension comprend une base 2 de fixation du dispositif 1 à la structure 10 support, un plateau 3 dont la face 31 supérieure forme la face d'appui du matelas, un élément 5 amortisseur reliant le plateau 3 à la base 2, cet élément 5 amortisseur étant apte à passer d'une position dite de repos dans laquelle le plateau 3 est écarté de la base 2 de fixation à une position d'amortissement dans laquelle l'élément 5 amortisseur est comprimé dans le sens d'un rapprochement du plateau 3 de la base 2, et une butée 6 présentant une partie 7, dite active, disposée sur la trajectoire suivie par le plateau 3 et/ou l'élément 5 amortisseur, lors du passage de l'élément 5 amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement et avec laquelle l'élément 5 amortisseur et/ou le plateau 3 sont configurés pour, après une course dite d'accueil, venir en contact d'appui en position dite de fin de course d'accueil.

[0027] Dans l'exemple représenté, la base 2 de fixation est formée d'une platine équipée, côté face dite inférieure de la platine de pattes de fixation de la platine à la structure 10 support. La face supérieure de la platine est équi-

pée de moyens mâles 11 de liaison de la base 2 à la butée 6. Ces moyens de liaison mâles 11 se présentent sous forme d'un téton en saillie de la face supérieure de la platine constitutive de la base, ce téton étant muni d'une denture 13 dont le rôle sera décrit ci-après.

[0028] L'élément 5 amortisseur reliant le plateau à la base 2 est formé de bras 51 de liaison entre plateau 3 et base 2 disposés autour d'un espace de réception de la butée 2. Chaque bras 51 présente un profil en V couché avec la pointe du V s'étendant en direction de l'espace de réception de la butée 6 pour pénétrer dans l'espace de réception de la butée lors du passage de l'élément amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement.

[0029] Dans l'exemple représenté, quatre bras 51 sont prévus. La butée 6 disposée entre plateau 3 et base 2 en position de repos de l'élément 5 amortisseur affecte la forme d'un plot d'axe XX' longitudinal sensiblement parallèle à la direction D de déplacement du plateau 3 dans le sens d'un rapprochement de la base 2. Dans l'exemple représenté, le plateau 3 est ajouré et le plot est situé côté face 32 inférieure du plateau, à l'aplomb du ou d'au moins un jour 4 du plateau 3.

[0030] De manière caractéristique à l'invention, la partie 7 active de ladite butée formée par les parties de plot disposées sur la trajectoire suivie par le plateau 3 et/ou l'élément 5 amortisseur lors du passage de l'élément 5 amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement et avec laquelle l'élément 5 amortisseur et/ou le plateau 3 sont configurés pour, après une course dite d'accueil, venir en contact d'appui en position de fin de course d'accueil, est montée mobile entre au moins deux positions. Cette partie 7 active de la butée 6 présente dans chaque position une zone 8 de contact avec laquelle le plateau 3 et/ou l'élément 5 amortisseur sont configurés pour venir en appui en position dite de fin de course d'accueil.

[0031] Ces zones 8 de contact correspondent, l'une, à une première course d'accueil, l'autre, ou une autre, à une course d'accueil de longueur différente de la première course.

[0032] Lorsque la butée affecte la forme d'un plot comme illustré, les zones 8 de contact de la partie 7 active de ladite butée 6 sont formées chacune par une partie 81, 82 de la surface périphérique externe du plot, la partie 81 de la surface périphérique externe du plot constitutive de l'une des zones 8 de contact et apte à être sollicitée dans une position, dite première position, de la butée 6 étant éloignée de l'axe longitudinal du plot d'une distance différente de la distance séparant l'axe longitudinal du plot de la partie 82 de la surface périphérique externe du plot constitutif de l'autre, ou d'une autre zone 8 de contact apte à être sollicitée dans une position dite deuxième position de la butée 6.

[0033] Ainsi, dans l'exemple représenté, le plot présente, au niveau de sa surface périphérique externe, des creux et des bosses, les creux étant sollicités lorsqu'une course d'accueil plus longue est souhaitée, comme l'illustre la vue de droite, à la figure 7. À l'inverse, les bosses sont sollicitées lorsqu'il est souhaité une course d'accueil, c'est-à-dire la course nécessaire à l'abaissement du plateau jusqu'à une position en butée du plateau et/ou de l'élément de suspension contre la butée 6, plus courte, comme l'illustre la vue de gauche à la figure 7. La course d'accueil obtenue correspond à chaque fois sensiblement à la distance séparant la pointe du V du bras de suspension de la partie de la butée contre laquelle ladite partie du V vient en contact sous l'effet d'un abaissement du plateau.

[0034] Dans l'exemple représenté, la butée 6 est élastiquement déformable et le plot constitutif de la butée 6 est muni à sa base de stries 9 circulaires de cercle de centre disposé sur l'axe longitudinal du plot. Il en résulte la possibilité, lors de la poursuite de l'abaissement du plateau, d'obtenir, parallèlement à la déformation des bras, une déformation de la butée dans le sens d'un écrasement, comme l'illustrent les figures 8 à 10.

[0035] On note que chaque bras 51 est au niveau de la pointe du V, à l'intérieur du V, muni d'éléments de renfort ou de raidissement.

[0036] Pour le passage d'une position à une autre de la butée en vue d'une modification de la course d'accueil, diverses solutions peuvent être envisagées.

[0037] Dans l'exemple représenté, le plot est un plot rotatif, apte à passer d'une position à une autre par rotation autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe XX' longitudinal du plot et les zones 8 de contact de la partie 7 active de la butée 6 sont décalées angulairement autour de l'axe longitudinal du plot.

[0038] Pour faciliter ce déplacement à rotation, le plot est couplable par emboîtement à la base 2 par l'intermédiaire de moyens de liaison mâle 11 et femelle 12 complémentaires portés, l'un, par la base 2, l'autre, par le plot. Dans l'exemple représenté, c'est le moyen 1 de liaison mâle 11 qui est porté par la base 2 tandis que le moyen de liaison femelle 12 est porté par le plot. Bien évidemment, une solution inverse aurait pu être envisagée sans sortir du cadre de l'invention. Les moyens de liaison mâle 11 et femelle 12 comprennent ici, l'un, une denture 13, l'autre, une crénelure 14. Les dents de ladite denture 13 sont aptes à passer d'un créneau à un autre de la crénelure 14 par simple déplacement à rotation du plot autour de son axe longitudinal.

[0039] Les moyens de liaison femelle 12 portés par le plot sont formés par un évidement de la base du plot, qui est un plot creux. Le pourtour de cet évidement est crénelé. Les moyens 6 mâles des moyens de liaison 11 équipant la base sont formés par un téton, comme décrit ci-dessus. La denture 13 est ménagée sur la paroi périphérique de délimitation du téton. Ce téton est muni à ou au voisinage de son extrémité libre, d'une collerette qui empêche un désaccouplage intempestif du plot et de la base. La capacité à se déformer du plot permet à ce dernier d'être emmanché sur le téton de la base.

[0040] Dans une variante de réalisation non représentée, au moins la partie 7 active de la butée 6, montée

mobile entre au moins deux positions, est une partie translatable mobile entre lesdites au moins deux positions par déplacement axial le long d'un axe parallèle à l'axe longitudinal du plot et les zones 8 de contact aptes à être sollicitées l'une, dans une position, dite première position, de la butée, l'autre, dans une autre position, dite deuxième position, de la butée 6, sont décalées axialement le long de l'axe longitudinal du plot.

[0041] Dans ce cas, le plot peut être par exemple formé de deux parties montées à emboitement télescopique, chaque partie étant une partie cylindrique, le diamètre du cylindre étant différent d'une partie à une autre. Le déplacement à emboitement télescopique s'opère suivant une direction sensiblement parallèle à la direction d'abaissement du plateau.

[0042] Le fonctionnement d'un dispositif 1 de suspension tel que décrit ci-dessus est extrêmement simple : l'utilisateur sélectionne dans un premier temps la course d'accueil souhaitée par rotation du plot constitutif de la butée. S'il souhaite une course d'accueil plus longue, il positionne les creux du plot en regard de la pointe du V des bras de suspension. Une fois cette rotation opérée, le dispositif est prêt à fonctionner. Lorsqu'une personne prend place sur le matelas soutenu par le dispositif 1 de suspension, le plateau s'abaisse parallèlement à un déplacement de la pointe des V du bras en direction de la butée, jusqu'à une position en appui desdites pointes sur la butée. Selon le poids de l'utilisateur, l'abaissement du plateau peut être poursuivi grâce à une déformation supplémentaire des bras et éventuellement de la butée, comme l'illustre le passage des figures 7 à 10. Pour faire varier la course d'accueil du dispositif de suspension, il suffit à l'utilisateur de déplacer à rotation le plot autour de son axe longitudinal.

Revendications

1. Dispositif (1) de suspension du type interposable entre une structure (10) support et un matelas, ledit dispositif (1) comprenant :

- une base (2) de fixation du dispositif (1) à la structure (10) support,
- un plateau (3) dont la face (31) supérieure forme la face d'appui du matelas,
- un élément (5) amortisseur reliant le plateau (3) à la base (2), cet élément (5) amortisseur étant apte à passer d'une position dite de repos dans laquelle le plateau (3) est écarté de la base (2) de fixation à une position d'amortissement dans laquelle l'élément (5) amortisseur est comprimé dans le sens d'un rapprochement du plateau (3) de la base (2),
- une butée (6) présentant une partie (7), dite active, disposée sur la trajectoire suivie par le plateau (3) et/ou l'élément (5) amortisseur, lors du passage de l'élément (5) amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement et avec laquelle l'élément (5) amortisseur et/ou le plateau (3) sont configurés pour, après une course dite d'accueil, venir en contact d'appui en position dite de fin de course d'accueil,

caractérisé en ce que la partie (7) active de la butée (6) est montée mobile entre au moins deux positions, et présente dans chaque position une zone (8) de contact avec laquelle le plateau (3) et/ou l'élément (5) amortisseur sont configurés pour venir en appui en position dite de fin de course d'accueil, lesdites zones (8) de contacts correspondant, l'une, à une première course d'accueil, l'autre, ou une autre, à une course d'accueil de longueur différente de la première course.

2. Dispositif (1) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la butée (6), disposée entre plateau (3) et base (2) en position de repos de l'élément (5) amortisseur, affecte la forme d'un plot d'axe longitudinal sensiblement parallèle à la direction de déplacement du plateau (3) dans le sens d'un rapprochement de la base (2).

3. Disposition (1) selon la revendication 2,
caractérisé en ce que les zones (8) de contact de la partie (7) active de ladite butée (6) sont formées chacune par une partie (81, 82) de la surface périphérique externe du plot, la partie (81) de la surface périphérique externe du plot constitutive de l'une des zones (8) de contact et apte à être sollicitée dans une position dite première position de la butée (6), étant éloignée de l'axe longitudinal du plot d'une distance différente de la distance séparant l'axe longitudinal du plot de la partie (82) de la surface périphérique externe du plot constitutif de l'autre ou d'une autre zone (8) de contact apte à être sollicitée dans une position dite deuxième position de la butée (6).

4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3,
caractérisé en ce qu'au moins la partie (7) active de la butée (6), montée mobile entre au moins deux positions, est une partie rotative mobile entre lesdites au moins deux positions par rotation autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du plot, et **en ce que** les zones (8) de contact de la partie (7) active de la butée (6) sont décalées angulairement autour de l'axe longitudinal du plot.

5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3,
caractérisé en ce qu'au moins la partie (7) active de la butée (6), montée mobile entre au moins deux positions, est une partie translatable mobile entre lesdites au moins deux positions par déplacement

axial le long d'un axe parallèle à l'axe longitudinal du plot, et **en ce que** les zones (8) de contact aptes à être sollicitées l'une dans une position, dite première position, de la butée, l'autre, dans une autre position, dite deuxième position, de la butée (6), sont décalées axialement le long de l'axe longitudinal du plot.

6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que la butée (6) est élastiquement déformable.

7. Dispositif (1) selon la revendication 6 prise en combinaison avec la revendication 2,
caractérisé en ce que le plot constitutif de la butée (6) est muni à sa base de stries (9) circulaires de cercle de centre disposé sur l'axe longitudinal du plot.

8. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que l'élément (5) amortisseur est formé de bras (5) de liaison entre plateau (3) et base (2) disposés autour d'un espace de réception de la butée (6), chaque bras (51) présentant un profil en V couché avec la pointe du V s'étendant en direction de l'espace de réception de la butée (6) pour pénétrer dans l'espace de réception de la butée lors du passage de l'élément (5) amortisseur de la position de repos à la position d'amortissement.

9. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le plot est couplable par emboîtement à la base (2).

10. Dispositif (1) selon la revendication 9,
caractérisé en ce que le plot est couplable par emboîtement à la base (2) par l'intermédiaire de moyens de liaison mâle (11) et femelle (12) complémentaires portés, l'un, par la base (2), l'autre, par le plot.

11. Dispositif (1) selon la revendication 9 ou 10,
caractérisé en ce que les moyens de liaison mâle (11) et femelle (12) comprennent, l'un, une denture (13), l'autre, une crénelure (14), les dents de ladite denture (13) étant aptes à passer d'un créneau à un autre de la crénelure (14) par simple déplacement à rotation du plot autour de son axe longitudinal.

12. Sommier du type comprenant un cadre dont les longerons sont reliés entre eux par des structures (10) support, généralement de type lame ou poutre, qui portent chacune des dispositifs (1) de suspension aptes à former une surface d'appui d'un matelas,
caractérisé en ce que lesdits dispositifs (1) de suspension sont conformes à l'une des revendications 1 à 11.

FIG. 1

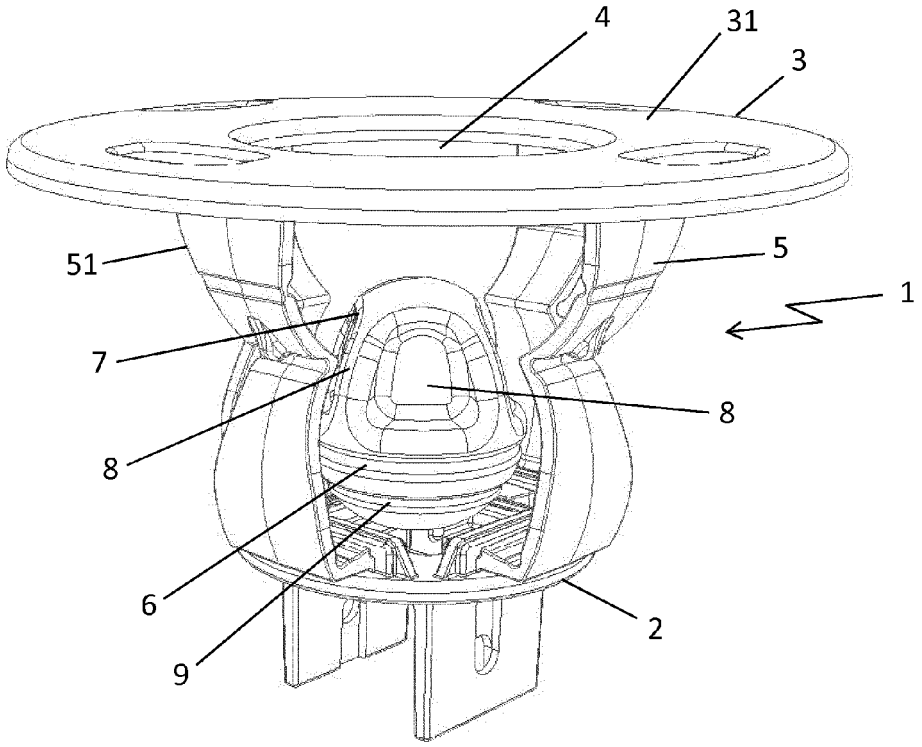


FIG. 2

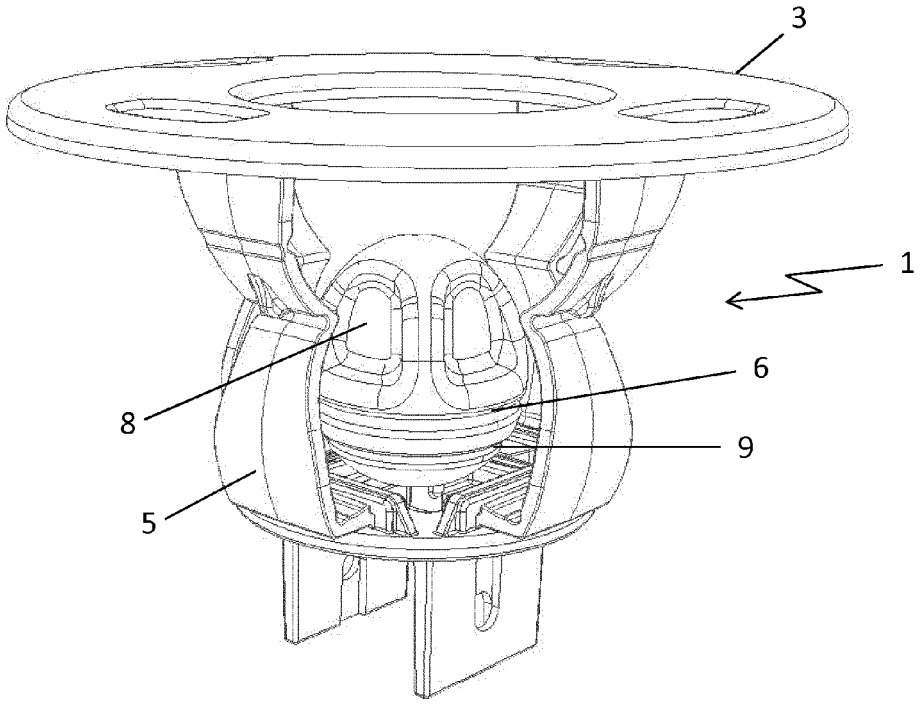


FIG. 3

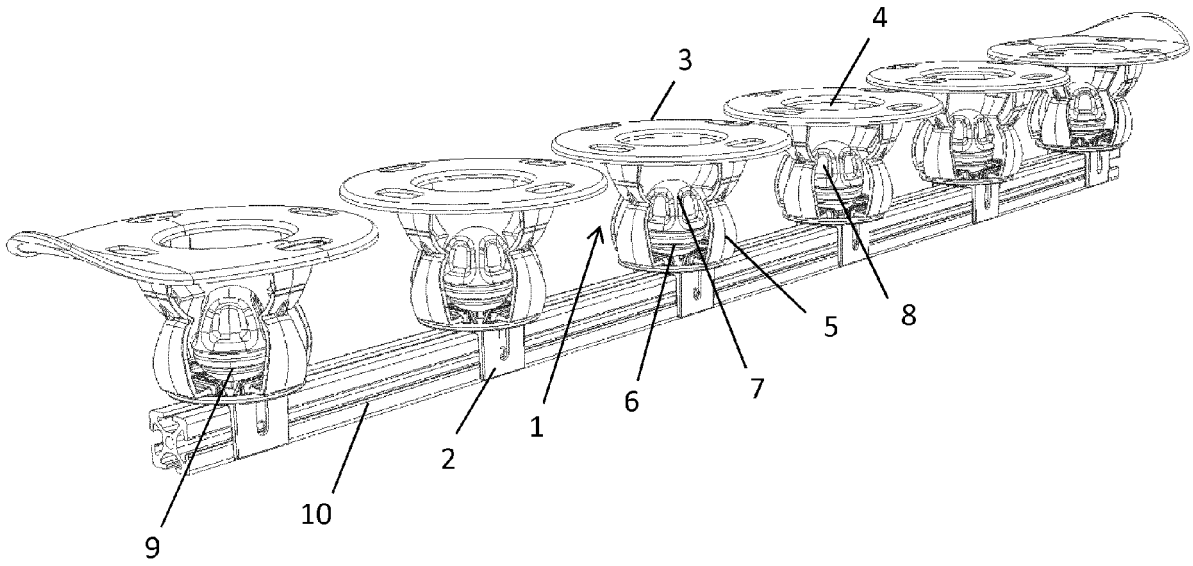


FIG. 4

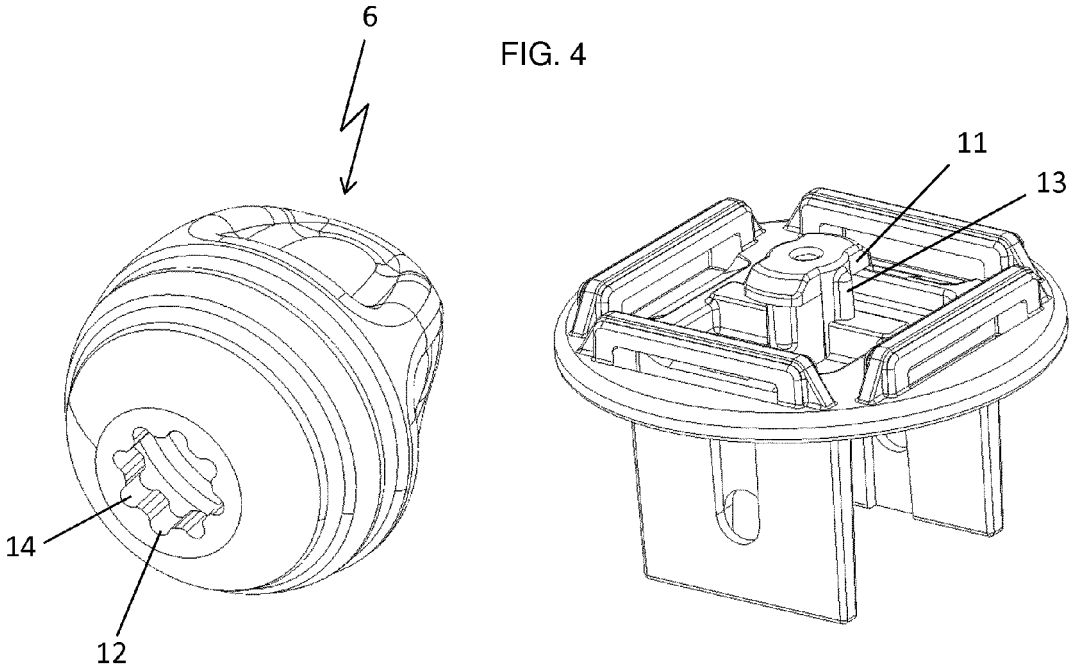


FIG. 5

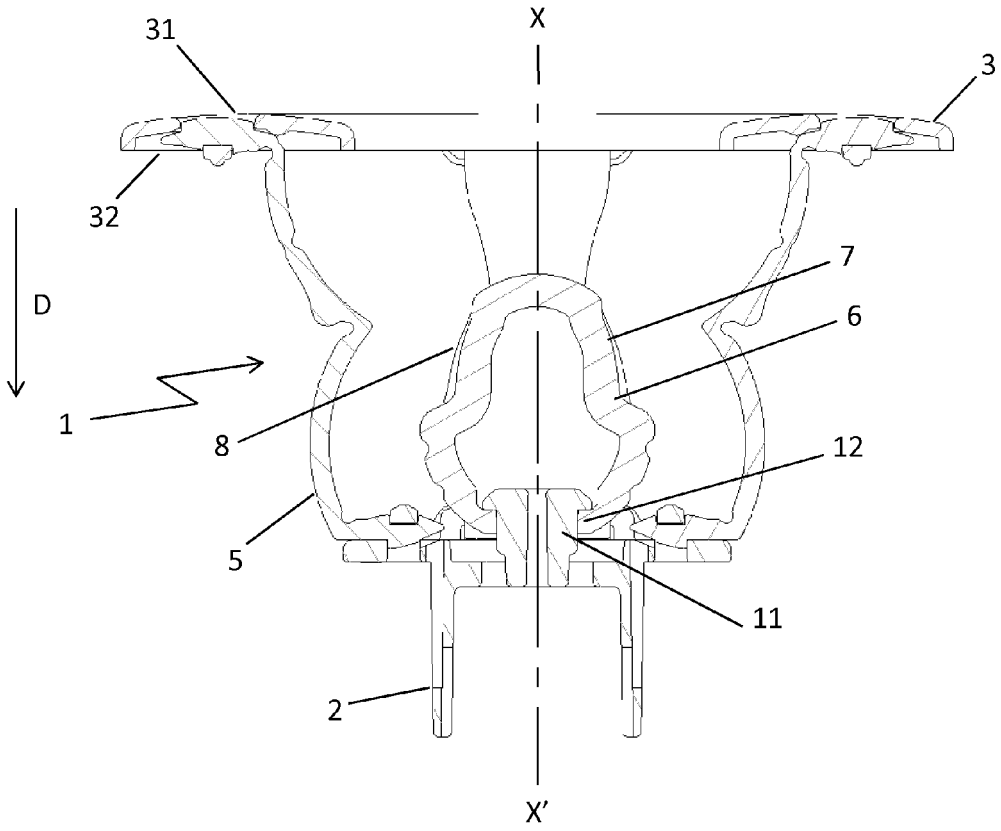


FIG. 6

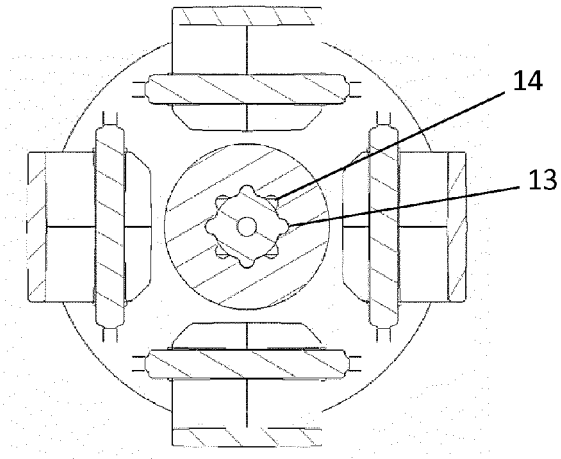


FIG. 7

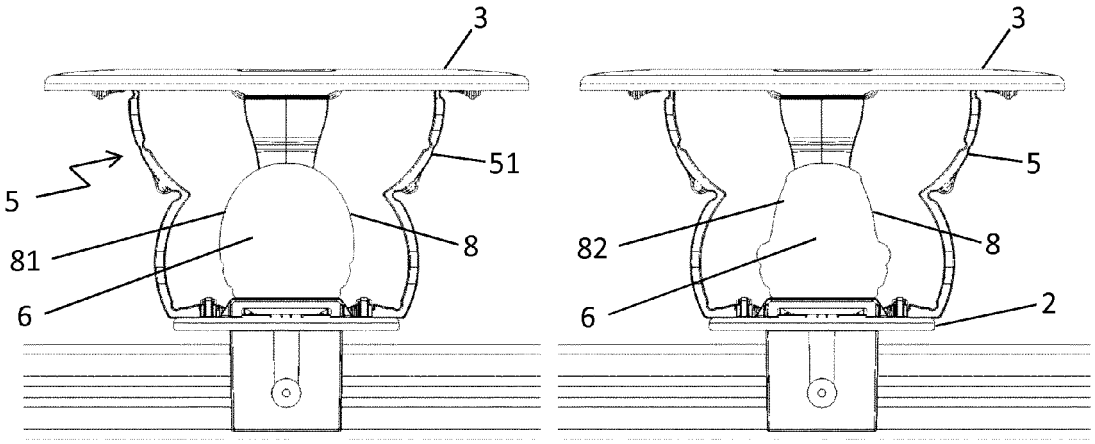


FIG. 8

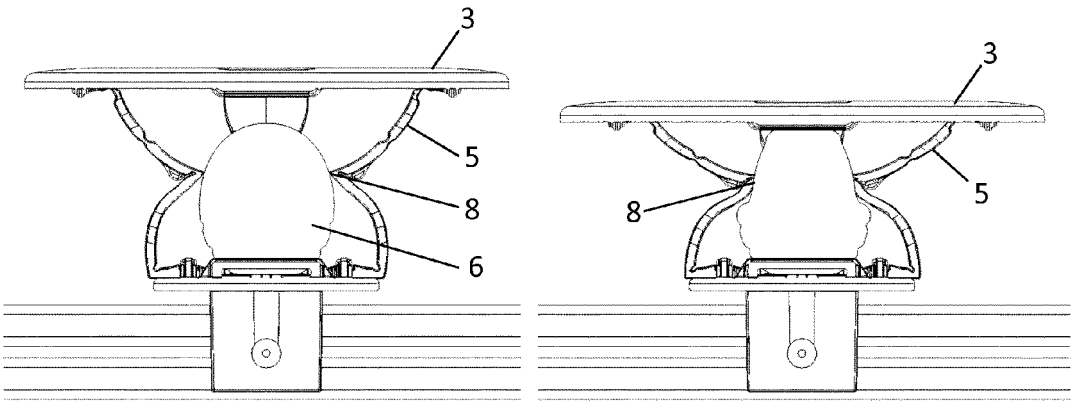


FIG. 9

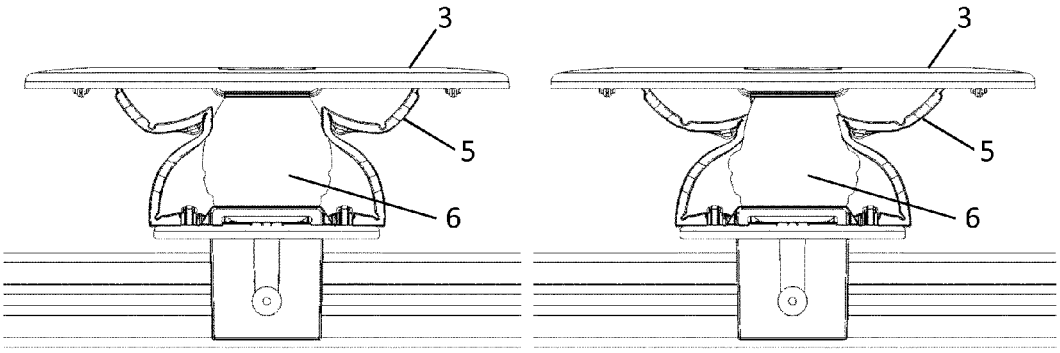
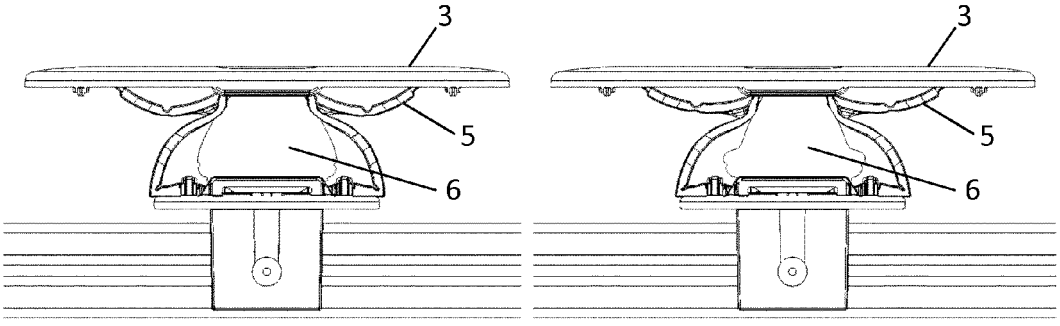


FIG. 10



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 14 19 2411

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 20 2007 004007 U1 (HARTMANN SIEGBERT) 21 juin 2007 (2007-06-21) * abrégé; figures 1,2 * * page 2, alinéas 1,5 * * page 3 *	1-4,6,8, 12	INV. A47C23/00
X	EP 2 526 835 A1 (TOURNADRE SA STANDARD GUM) 28 novembre 2012 (2012-11-28) * abrégé; figures 1-5,13-17b *	1,6,12	
X	EP 1 927 302 A1 (MATRA AG) 4 juin 2008 (2008-06-04) * abrégé; figures 1-12 * * page 4, alinéas 22,23 *	1,8,12	
A	DE 20 2004 016392 U1 (HARTMANN SIEGBERT) 13 janvier 2005 (2005-01-13) * abrégé *	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

A47C

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	3 mars 2015	Tempels, Marco

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 14 19 2411

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 members 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.

03-03-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202007004007 U1	21-06-2007	AT 543413 T	15-02-2012
		DE 202007004007 U1	21-06-2007
		EP 1969972 A2	17-09-2008
		ES 2381627 T3	30-05-2012
EP 2526835 A1	28-11-2012	EP 2526835 A1	28-11-2012
		FR 2975574 A1	30-11-2012
EP 1927302 A1	04-06-2008	AT 491372 T	15-01-2011
		EP 1927302 A1	04-06-2008
DE 202004016392 U1	13-01-2005	AT 499024 T	15-03-2011
		DE 202004016392 U1	13-01-2005
		EP 1649786 A1	26-04-2006
		ES 2361634 T3	20-06-2011

EPO FORM P0460

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