



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.11.2004 Bulletin 2004/45

(51) Int Cl.7: **A47C 23/06**

(21) Numéro de dépôt: **04291082.8**

(22) Date de dépôt: **27.04.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

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

(74) Mandataire: **Intès, Didier Gérard André et al**
Cabinet Beau de Loménie,
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **30.04.2003 FR 0305311**

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

(54) **Dispositif de suspension pour ensemble bilattes**

(57) L'invention concerne un dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout (2) monobloc présentant une section supérieure (3) qui comporte deux logements (4, 5) pour accueillir les extrémités de deux lattes parallèles, une section inférieure (6) munie de moyens d'ancrage dudit embout sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire (7) reliant la section supérieure (3) à la section inférieure (6) et constituant l'élément de suspension élastique, ladite section inférieure (6) comportant une paroi inférieure (27) verticale destinée à venir en appui contre une face intérieure dudit cadre et une paroi supérieure (8) horizontale

destinée à reposer sur la face supérieure dudit cadre et ledit embout présentant un plan de symétrie vertical perpendiculaire à ladite paroi supérieure et à ladite paroi inférieure, caractérisé par le fait que la section intermédiaire est constituée par des portions de parois semi-cylindriques (20, 22, 23) sensiblement de révolution autour d'axes perpendiculaires au plan de symétrie, lesdites portions de paroi raccordant la section supérieure (3) à la section inférieure (6) et lesdits axes de révolution étant disposés à l'intérieur du volume défini par ladite section supérieure (3), ladite section inférieure (6) et lesdites portions de parois semi-cylindriques (20, 22, 23).

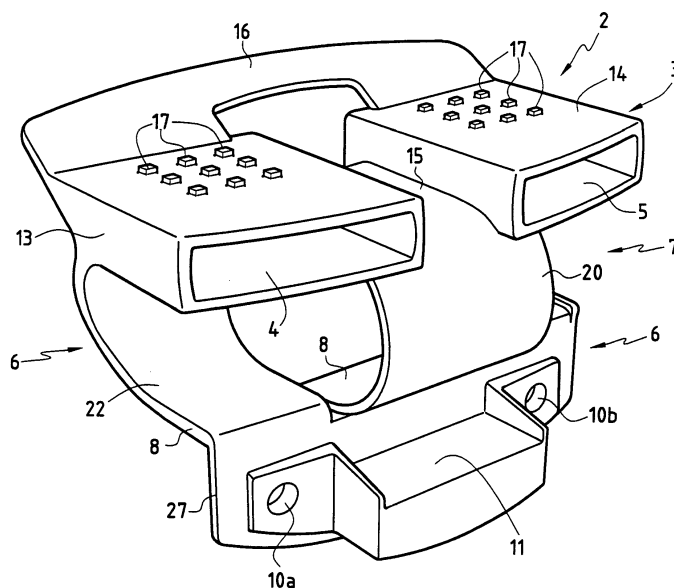


FIG.5

Description

[0001] L'invention concerne le domaine de la suspension élastique de lattes d'un sommier à lattes.

[0002] Elle concerne plus précisément un dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout monobloc présentant une section supérieure qui comporte deux logements pour accueillir les extrémités de deux lattes parallèles, une section inférieure munie de moyens d'ancrage dudit embout sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire reliant la section supérieure à la section inférieure et constituant l'élément de suspension élastique, ladite section inférieure comportant une paroi inférieure verticale destinée à venir en appui contre une face intérieure dudit cadre et une paroi supérieure horizontale destinée à reposer sur la face supérieure dudit cadre et ledit embout présentant un plan de symétrie vertical perpendiculaire à ladite paroi supérieure et à ladite paroi inférieure.

[0003] Dans ce type d'embout bilattes, les éléments de suspension sont disposés au-dessus des longs-pans du cadre et sont donc visibles. En général, l'élément de suspension présente des parois élastiques qui s'étendent parallèlement aux lattes.

[0004] Les extrémités extérieures de ces parois, par rapport au cadre de sommier, sont donc visibles, et la personne chargée de la mise en place des draps ou couvertures du couchage peut introduire ses doigts dans les canaux délimités par les parois élastiques. En outre, cette disposition des parois de suspension pose problème pour empêcher les lattes de pivoter autour de leur axe.

[0005] Le but de l'invention est de pallier ces inconvénients.

[0006] L'invention atteint son but par le fait que la section intermédiaire est constituée par des portions de parois semi-cylindriques sensiblement de révolution autour d'axes perpendiculaires au plan de symétrie, lesdites portions de paroi raccordant la section supérieure à la section inférieure et lesdits axes de révolution étant disposés à l'intérieur du volume défini par ladite section supérieure, ladite section inférieure et lesdites portions de parois semi-circulaires.

[0007] Ainsi, les parois élastiques s'étendent parallèlement au long-pan équipé de ces embouts, ce qui augmente la raideur en torsion des logements, élimine en grande partie les orifices débouchant latéralement, et améliore l'aspect esthétique du sommier.

[0008] De préférence, vue dans une direction parallèle aux axes de révolution, la section intermédiaire forme un tube ovalisé.

[0009] Avantageusement, la section supérieure comporte deux goussets formant lesdits logements et une paroi de liaison horizontale reliant lesdits deux goussets.

[0010] Les portions de paroi semi-cylindriques comportent, par exemple, une portion de paroi médiane raccordée à la paroi de liaison des goussets et à la paroi

supérieure horizontale de la section inférieure et deux portions de paroi latérales disposées de l'autre côté des axes de révolution par rapport à ladite portion de paroi médiane et raccordées auxdits goussets et à ladite paroi supérieure horizontale.

[0011] Ce sont ces portions de paroi latérales semi-circulaires qui rendent plus difficile le pivotement des lattes autour de leur axe longitudinal.

[0012] La portion de paroi médiane est disposée, de préférence, du côté de la paroi inférieure verticale de la section inférieure.

[0013] Très avantagement, les portions de paroi semi-cylindriques présentent des bourrelets de renforcement sur leurs bords latéraux.

[0014] Les portions de paroi semi-cylindriques comportent en outre des zones de pliage préférentielles réalisées sous la forme d'amincissements de paroi parallèles aux axes de révolution.

[0015] Ces deux dernières dispositions assurent un débattement des goussets sans pivotement des lattes autour de leurs axes longitudinaux.

[0016] Pour assurer un meilleur maintien du couchage, les goussets sont en outre raccordés, du côté extérieur du cadre par une paroi inclinée.

[0017] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante, faite à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de la face de l'embout selon l'invention, située du côté de l'intérieur d'un cadre de sommier ;
- la figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1, cette ligne correspondant au plan de symétrie vertical ;
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue de dessus de l'embout de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue en perspective de l'embout selon l'invention.

[0018] Sur les figures 1 et 2, on a représenté par la référence 1 un long-pan d'un cadre de sommier à lattes sur lequel est monté l'embout 2 selon l'invention. Ce long-pan 1 n'est pas montré sur les autres figures par souci de clarté.

[0019] L'embout 2, réalisé en une seule pièce à partir d'un matériau élastomère présente une section supérieure 3 qui comporte deux logements 4 et 5 pour accueillir les extrémités de deux lattes parallèles, une section inférieure 6 en forme de L renversé qui est munie de moyens d'ancrage sur le long-pan 1, et une section intermédiaire 7 reliant la section supérieure 3 à la section inférieure 6.

[0020] La section inférieure 6 en forme de L renversé comporte une paroi inférieure verticale 27 qui est destinée à venir en appui contre la face intérieure 1a du

long-pan 1, et une paroi supérieure horizontale 8 qui repose sur la face supérieure 1b du long-pan 1. Les moyens d'ancrage de la section inférieure 6 sur le long-pan 1 comportent notamment un tenon 9 destiné à loger dans un trou ménagé dans le long-pan 1.

[0021] La paroi inférieure 27 présente, outre le tenon 9, deux orifices 10a et 10b susceptibles de recevoir des vis de fixation. La fixation pourrait également être réalisée par agrafage.

[0022] Le tenon 9 est formé sur la face arrière de la paroi inférieure 27 et cette dernière présente sur sa face avant un réceptacle 11 venu du moulage de l'embout 2 et destiné à recevoir l'extrémité d'une latte inférieure.

[0023] La section supérieure 3 comporte deux goussets parallèles 13 et 14 qui délimitent les logements 4 et 5. Ces goussets 13 et 14 sont reliés au niveau de leurs parois inférieures par une paroi de liaison horizontale 15, et au niveau de leurs parois supérieures par une paroi inclinée 16 qui s'étend vers l'extérieur du cadre du sommier comportant le long-pan 1 et qui est destinée à retenir le bord d'un couchage.

[0024] Les parois supérieures des goussets 13 et 14 présentent des protubérances 17 anti-dérapantes qui servent également à retenir le couchage.

[0025] L'embout 2 présente un plan de symétrie vertical défini par la ligne II-II sur la figure 1, et perpendiculaire à la paroi inférieure 27 et à la paroi supérieure 8 de la section inférieure 6.

[0026] Selon l'invention, la section intermédiaire 7 présente plusieurs portions de paroi semi-cylindriques sensiblement de révolution autour d'axes perpendiculaires au plan de symétrie vertical, les axes de révolution étant disposés entre les portions de paroi situées du côté intérieur du cadre de sommier et les portions de paroi situées du côté extérieur de ce cadre de sommier, l'ensemble de ces portions de paroi formant avec la paroi supérieure 8 de la section inférieure 6 et la paroi de liaison 15, un tube ovalisé, vu dans une direction perpendiculaire au plafond de symétrie vertical.

[0027] Comme on le voit sur les dessins, la section intermédiaire 7 présente du côté intérieur du cadre de sommier, une portion de paroi médiane 20 semi-cylindrique qui se raccorde à son extrémité supérieure à la paroi de liaison 15 et latéralement aux parois inférieures des goussets 14 et 15 sous les orifices des logements 4 et 5 et à son extrémité inférieure à la paroi supérieure 8 de la section inférieure 6. Comme on le voit sur la figure 2, la paroi de liaison 15, la portion de paroi médiane 20 et la paroi inférieure ont sensiblement la même épaisseur et forment ensemble un arceau.

[0028] Du côté extérieur du cadre de sommier, il est prévu deux portions de paroi latérales semi-circulaires 22 et 23 qui relient les parois inférieures des goussets 13 et 14 à la paroi supérieure horizontale 8 de la section inférieure 6. Dans la direction perpendiculaire au plan de symétrie, les deux portions de paroi latérales 22 et 23 sont disposées de part et d'autre de la portion de paroi médiane 20. Mais ces portions de paroi latérales

22 et 23 pourraient chevaucher en partie, voire en totalité la portion de paroi médiane 20 sans sortir du cadre de l'invention. Notamment les deux portions de paroi latérales 22 et 23 pourraient ne former qu'une seule portion de paroi semi-cylindrique qui s'étend sur toute la largeur de l'embout 2, cette largeur étant mesurée dans la direction perpendiculaire au plan de symétrie défini par la ligne II-II sur la figure 1. L'épaisseur des portions de paroi latérales 22 et 23 est également sensiblement égale à l'épaisseur de la paroi supérieure 8 de la section inférieure 8.

[0029] Le voile formant les portions de paroi semi-cylindriques 20, 22 et 23 peut être plein. Mais il peut également comporter une pluralité de petits orifices traversants pour des questions d'esthétique ou selon la souplesse souhaitée.

[0030] Avantagusement, ainsi que cela est visible sur la figure 1, les bords latéraux des portions de paroi 20, 22 et 23 présentent des bourrelets de rigidification 30 destinés à augmenter leur raideur. Les portions de paroi 20, 22 et 23 présentant en outre dans leur zone médiane des amincissements de paroi 31 qui s'étendent perpendiculairement au plan de symétrie vertical et qui constituent les zones de pliage préférentielles desdites portions de paroi sous charge.

[0031] Dans le mode de réalisation préféré décrit ci-dessus, la portion de paroi médiane 20 est située du côté intérieur du cadre de sommier et les portions de paroi latérales 22 et 23 sont situées du côté extérieur de ce cadre. Il est évident pour l'homme du métier que la portion de paroi médiane peut être disposée du côté extérieur du cadre et les deux portions de paroi latérales disposées du côté intérieur sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de suspension de lattes de sommier constitué d'un embout (2) monobloc présentant une section supérieure (3) qui comporte deux logements (4, 5) pour accueillir les extrémités de deux lattes parallèles, une section inférieure (6) munie de moyens d'ancrage dudit embout sur un cadre de sommier, et une section intermédiaire (7) reliant la section supérieure (3) à la section inférieure (6) et constituant l'élément de suspension élastique, ladite section inférieure (6) comportant une paroi inférieure (27) verticale destinée à venir en appui contre une face intérieure dudit cadre et une paroi supérieure (8) horizontale destinée à reposer sur la face supérieure dudit cadre et ledit embout présentant un plan de symétrie vertical perpendiculaire à ladite paroi supérieure et à ladite paroi inférieure,

caractérisé par le fait que la section intermédiaire est constituée par des portions de parois semi-cylindriques (20, 22, 23) sensiblement de révolution autour d'axes perpendiculaires au plan de

symétrie, lesdites portions de paroi raccordant la section supérieure (3) à la section inférieure (6) et lesdits axes de révolution étant disposés à l'intérieur du volume défini par ladite section supérieure (3), ladite section inférieure (6) et lesdites portions de parois semi-cylindriques (20, 22, 23). 5

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que**, vue dans une direction parallèle aux axes de révolution, la section intermédiaire forme un tube ovalisé. 10
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la section supérieure (3) comporte deux goussets (13, 14) délimitant lesdits logements (4, 5) et une paroi de liaison (15) horizontale reliant lesdits deux goussets (13, 14). 15
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** lesdites portions de paroi semi-cylindriques comportent une portion de paroi médiane (20) raccordée à la paroi de liaison (15) des goussets (13, 14) et à la paroi supérieure horizontale (8) de la section inférieure (6) et deux portions de paroi latérales (22, 23) disposées de l'autre côté des axes de révolution par rapport à ladite portion de paroi médiane (20) et raccordées auxdits goussets (13, 14) et à ladite paroi supérieure horizontale (8). 20 25
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la portion de paroi médiane (20) est disposée du côté de la paroi inférieure verticale (27) de la section inférieure (6). 30
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé par le fait que** les portions de paroi semi-cylindriques (20, 22, 23) présentent des bourrelets (30) de renforcement sur leurs bords latéraux. 35 40
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisé par le fait que** les portions de paroi semi-cylindriques (20, 22, 23) comportent des zones de pliage préférentielles réalisées sous la forme d'amincissement de paroi (31) parallèles aux axes de révolution. 45
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, **caractérisé par le fait que** les goussets (13, 14) sont raccordés en outre, du côté extérieur du cadre, par une paroi inclinée (16) destinée au maintien d'un couchage. 50
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait que** la paroi inférieure verticale (27) de la section inférieure comporte en outre un troisième logement (11) pour recevoir l'extrémité d'une latte inférieure. 55

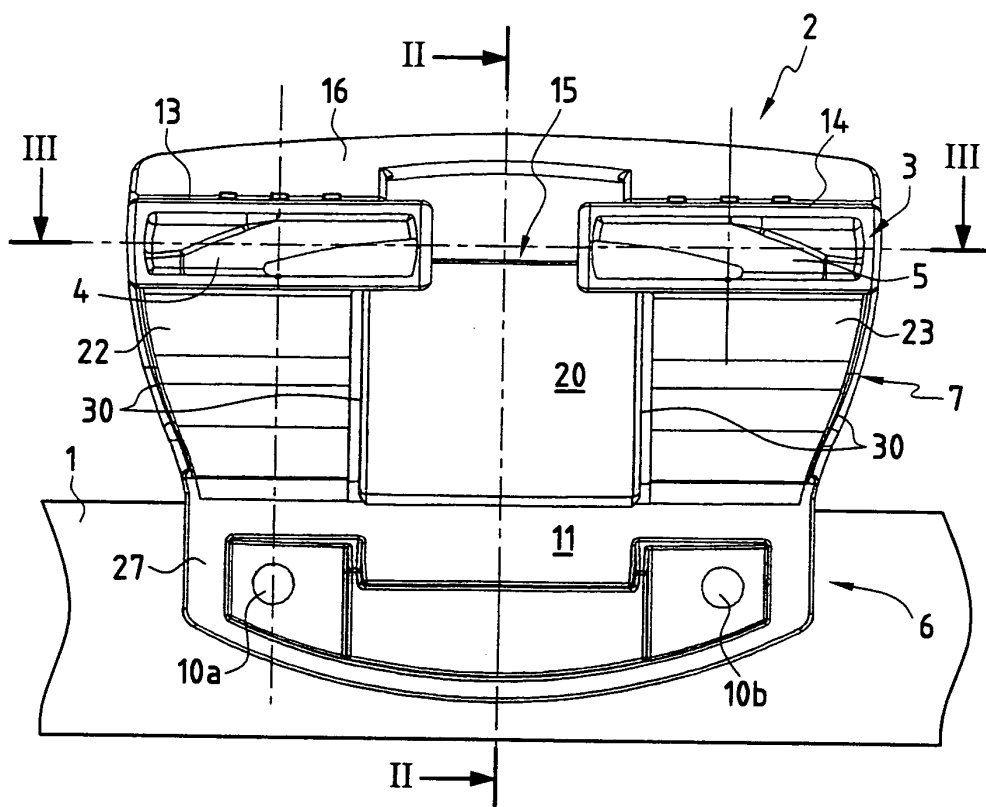


FIG.1

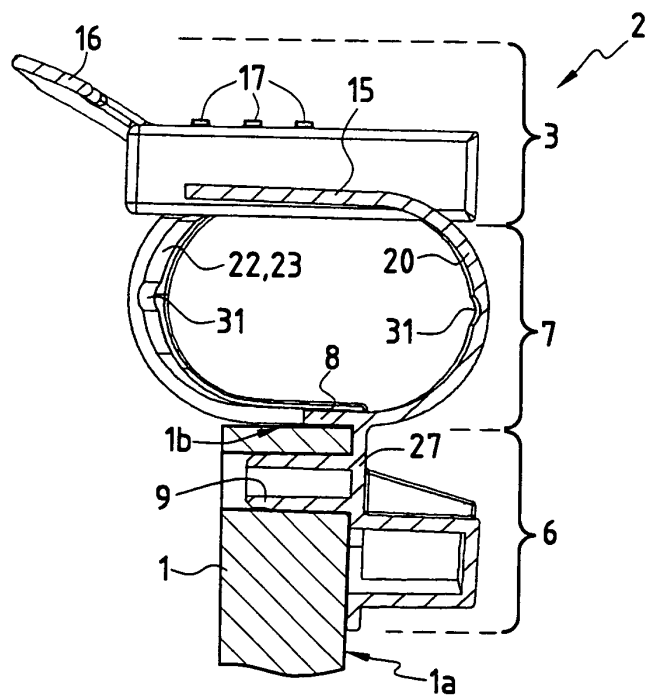


FIG.2

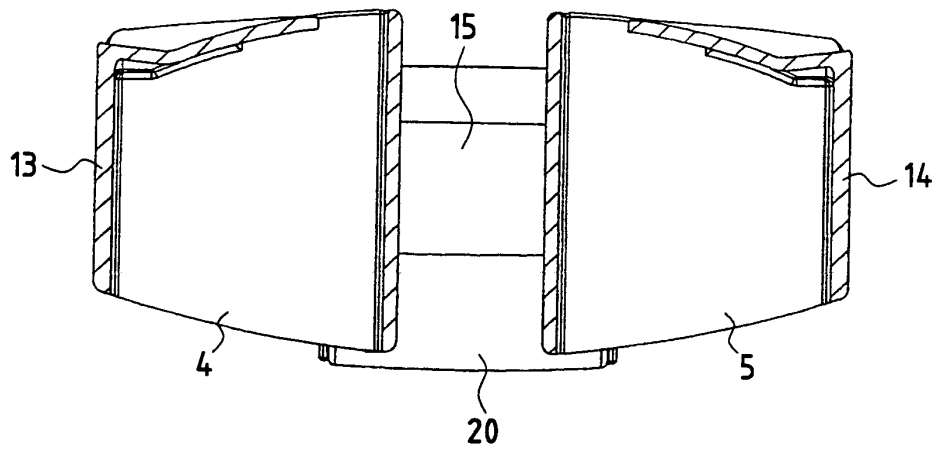


FIG. 3

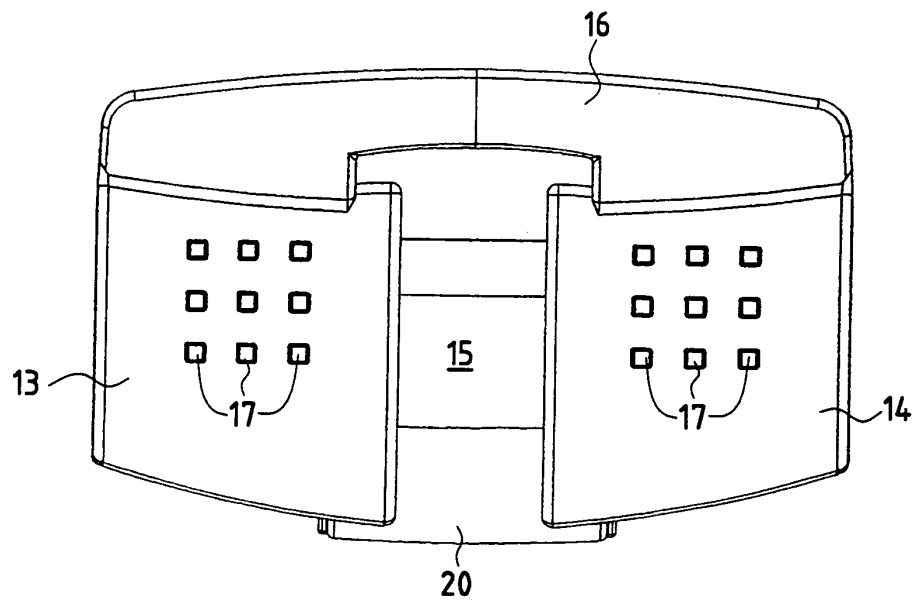


FIG. 4

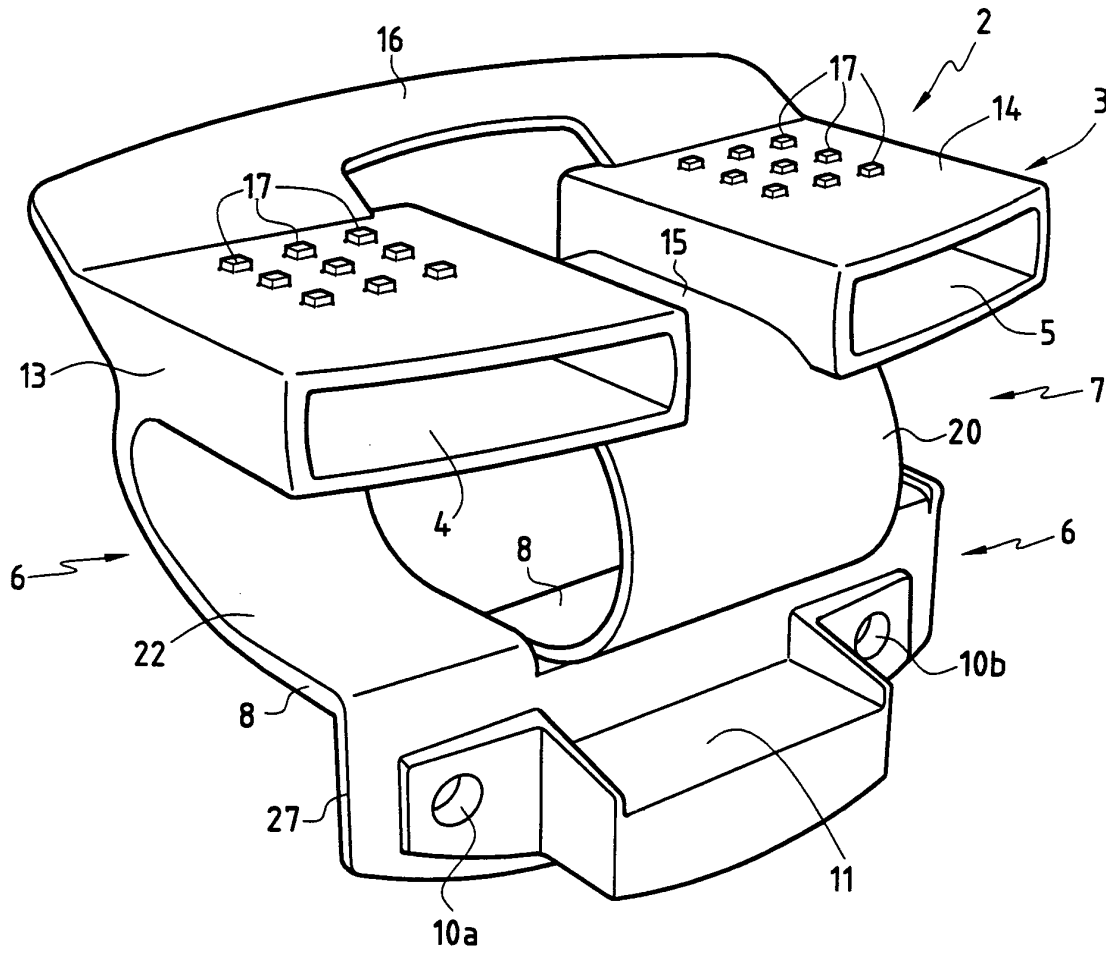


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 1082

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	DE 296 11 876 U (FROLI KUNSTSTOFFE HEINRICH FRO) 7 août 1997 (1997-08-07) * page 4 - page 6 *	1-9	A47C23/06
A	FR 2 757 754 A (CREATIONS ANDRE RENAULT) 3 juillet 1998 (1998-07-03) * page 4 - page 7 *	1-9	
A	EP 1 034 726 A (RECTICEL BEDDING GMBH) 13 septembre 2000 (2000-09-13) * colonne 4 - colonne 8 *	1-9	
A	FR 2 819 162 A (TOURNADRE SA STANDARD GUM) 12 juillet 2002 (2002-07-12) * le document en entier *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 6 août 2004	Examineur Cardan, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04002)

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

EP 04 29 1082

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.

06-08-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29611876	U	07-08-1997	DE 29611876 U1	07-08-1997
FR 2757754	A	03-07-1998	FR 2757754 A1	03-07-1998
			EP 0852124 A2	08-07-1998
EP 1034726	A	13-09-2000	EP 1034726 A1	13-09-2000
FR 2819162	A	12-07-2002	FR 2819162 A1	12-07-2002
			EP 1222883 A1	17-07-2002

EPO FORM P0460

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