

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 832 584 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
01.04.1998 Bulletin 1998/14

(51) Int. Cl.⁶: **A47C 23/24**

(21) Numéro de dépôt: **96402036.6**

(22) Date de dépôt: **25.09.1996**

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT PT

(30) Priorité: **25.09.1995 VE 744695**

(71) Demandeur:
Kerpache Lumine, Rafael
Caracas (VE)

(72) Inventeur:
Kerpache Lumine, Rafael
Caracas (VE)

(74) Mandataire:
Hasenrader, Hubert et al
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(54) Sommier comportant un support fait de bandes plastiques pour les matelas

(57) Sommier avec support fait de bandes plastiques pour le matelas qui est composé d'un bâti (1) et d'un ensemble de bandes (2) de matière plastique extrudée disposées une à une en enserrant le bâti (1), tendues mécaniquement, avec une tension spécifiques et réunies à leurs extrémités par thermo-soudage, les

bandes étant en majeure partie disposées dans la direction transversale du bâti (1) et certaines des bandes étant disposées dans la direction longitudinale, entrelacées avec les premières.

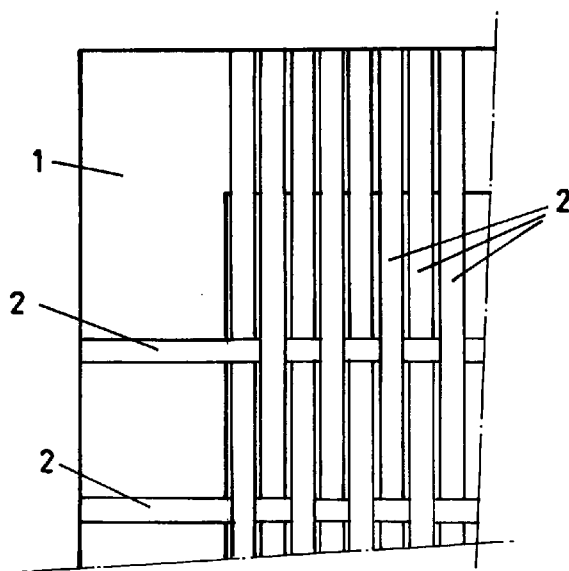


Fig. 7

EP 0 832 584 A1

Description

Les sommiers traditionnels à base de fils métalliques tressés et des ressorts en tant que moyens de support pour le matelas dans les lits, ont l'inconvénient consistant en ce qu'avec l'usage, les fils perdent leur raideur et les ressorts s'étirent, en faisant en sorte que le milieu du lit se creuse en entraînant des problèmes d'inconfort et de déformations de la colonne vertébrale dont les usagers peuvent souffrir en conséquence.

Pour résoudre ce problème, on a développé des solutions de différentes natures, en recourant par exemple à l'incorporation de planches rigides ou à la réalisation du support à base de lames semi-flexibles faites de matières spéciales, ce par quoi on tombe dans d'autres inconvénients d'inconfort et de prix élevé ; en outre, ces solutions ne s'appliquent que pour la disposition de matelas d'une consistance et d'une épaisseur déterminées mais non pas, par exemple, pour les matelas en mousse molle et de faible épaisseur, du fait que la faible capacité d'absorption de ces matelas a pour effet qu'avec ces moyens de support, on constate un inconfort excessif.

Une solution pratique à ce sujet a consisté dans la réalisation de sommiers à matelas intégré, mais l'utilisation de ces sommiers seuls est à son tour mal commode parce que, généralement, on les utilise avec un matelas additionnel incorporé par dessus, ce qui fait que le lit prend un aspect très volumineux et peu esthétique.

Selon la présente invention, on propose maintenant un nouveau sommier dont la réalisation structurale est prévue conforme à des caractéristiques constructives et fonctionnelles qui le rendent particulièrement avantageux, en résolvant les problèmes précités d'une façon efficace et pratique.

Ce sommier objet de l'invention est essentiellement constitué par un bâti structural, de préférence en tube métallique, sur lequel on monte, en couvrant toute la surface, une série de bandes synthétiques réalisées en une matière hautement résistante à la déformation mais possédant une certaine élasticité, ces bandes se disposant avec une tension déterminée, chaque bande étant refermée sur elle-même par assemblage thermo-soudé de ses extrémités.

On obtient ainsi un sommier qui offre une surface continue mais avec une certaine élasticité, ce qui en fait un support approprié pour tous les types de matelas, y compris pour les matelas minces et de faible consistance, du fait que leurs déficiences de moelleux et de rigidité sont parfaitement compensées par les caractéristiques propres dudit sommier.

L'absence de creux superficiels dans le sommier a pour effet que les matelas restent protégés des déformations localisées qui pourraient parvenir à les détériorer ; tandis que l'indéformabilité de la surface d'appui procure un confort invariable pour l'utilisation ainsi que des conditions optimales de salubrité.

De cette façon, ce sommier objet de l'invention pos-

sède certainement des caractéristiques très avantageuses, et acquiert ainsi en soi une existence propre et un caractère préférable en ce qui concerne la fonction de support de matelas à laquelle il est destiné.

La figure 1 représente une vue en plan du bâti structural (1) du sommier préconisé.

La figure 2 est un détail correspondant à une coupe agrandie de l'un des éléments du cadre dudit bâti (1) du sommier, selon la ligne de coupe indiquée sur la figure 1.

La figure 3 est une vue en perspective du même bâti (1) du sommier, sans les équerres (3).

La figure 4 est une autre vue en perspective du bâti (1) du sommier, avec une partie des bandes (2) de recouvrement superficiel incorporées.

La figure 5 est une vue de profil du bâti (1), qui représente la disposition des bandes (2) de recouvrement superficiel.

La figure 6 montre en détail agrandi la fermeture par assemblage à recouvrement et soudage des extrémités de chaque bande (2).

La figure 7 est une vue agrandie qui montre en plan l'un des coins du bâti (1) et permet de bien voir la disposition des bandes (2).

Liste des références

1. Bâti structural
2. Bandes de recouvrement
3. Equerres

L'objet de l'invention se rapporte à un sommier de support pour les matelas dans les lits, lequel est constitué par un bâti (1), de préférence réalisé en tube métallique, par exemple en acier.

Sur ce bâti (1), est monté un ensemble de bandes (2) en matière synthétique, lesquelles sont disposées individuellement autour du bâti (1) en l'enserrant. Pour la majeure partie, les bandes (2) sont disposées dans la direction transversale, en formant ainsi les unes à la suite des autres une fermeture superficielle continue, tandis que certaines bandes (2), plus espacées, sont disposées de façon entrelacée dans la direction longitudinale, en assurant le maintien de l'ensemble, et en aidant à former un tissu homogène, voir figures 5 et 7.

Ces bandes (2) sont fabriquées en une matière possédant des caractéristiques spéciales de résistance à la déformation et, en même temps, une certaine élasticité, ce qui évite que la surface du sommier ne prenne une déformation permanente à l'usage, comme le classique approfondissement central qui se produit habituellement dans les sommiers traditionnels ; tandis que, d'un autre côté, la surface d'appui recevant le matelas offre une flexibilité qui rend l'utilisation plus commode qu'avec les planches rigides qu'on a l'habitude d'utiliser dans de nombreux cas.

Selon un exemple de réalisation particulier, qui n'est pas limitatif, les bandes (2) précitées sont formées

par extrusion linéaire et sont prévues avec une dimension de 12 millimètres en largeur et 0,50 millimètre en épaisseur, le nombre de ces bandes étant variable en fonction des dimensions du sommier dans chaque cas, et on a obtenu de bons résultats avec une réalisation d'un sommier pour un lit du type dit lit double, c'est-à-dire de 190 centimètres par 140 centimètres, dans laquelle le bâti (1) est entouré dans la direction transversale par environ 150 bandes (2) tandis qu'on dispose de l'ordre de 10 à 12 bandes (2) dans la direction longitudinale, entrelacées avec les premières.

L'incorporation de ces bandes (2) s'effectue de manière individuelle, en montage au moyen d'une machine spéciale qui les tend et les coupe, en soudant en supplément la fermeture de chaque bande, par thermo-soudage des extrémités respectives disposées à recouvrement, de sorte qu'on obtient dans l'assemblage une résistance pratiquement égale à celle existant dans le reste de la bande.

A titre d'exemple, mais sans caractère limitatif, les caractéristiques particulières des bandes (2) précitées peuvent être : une résistance à la rupture d'entre 140 et 160 kilogrammes, et un allongement approximatif de 4 % sous 50 kilogrammes de tension et de 8 % sous 100 kilogrammes de tension.

Ces bandes (2) se montent sur le bâti (1) en exerçant une tension permanente, de l'ordre de 15 à 18 kilogrammes pour chaque bande (2) sur le bâti (1), de sorte que ce dernier doit supporter de façon constante une pression qui est la somme des efforts de la tension de montage de tout l'ensemble des bandes (2) incorporées, à quoi on doit ajouter en utilisation la tension complémentaire que produit le poids de la personne ou des personnes qui l'utilise(nt).

Le bâti (1) doit donc être construit en un profilé suffisamment résistant pour supporter les efforts précités sans se déformer.

Dans ses zones angulaires, le bâti (1) peut être muni d'équerres (3) qui, en supplément de contribuer au raidissement structural, peuvent servir aussi de moyens d'ancrage pour la fixation de pieds.

Selon les données précédentes, le bâti (1) lui-même doit supporter, du fait que l'action des bandes (2), une pression constante de l'ordre de 2 500 kilogrammes. A ceci doit s'ajouter le poids des personnes qui vont reposer sur le bâti (1), ce qui augmente légèrement la pression des bandes (2). Pour cette raison, le bâti (1) est calculé pour supporter une pression de 3 000 kilogrammes sans se déformer.

Dans l'exemple d'un lit double, précité, le bâti (1) est réalisé en tube d'acier de construction d'une section transversale de 100 millimètres par 40 millimètres avec une épaisseur de 2,25 millimètres, comme on peut le voir sur la figure 2. Il est évident que toutes ces données doivent s'entendre comme un exemple de réalisation pratique non limitatif puisque, selon la solution qu'on vient de préconiser, on peut réaliser n'importe quelle taille de sommier pour tous les types de lits, en adaptant

alors les dimensions et le nombre des bandes (2).

Revendications

- 5 1. Sommier comportant un support fait de bandes plastiques pour le matelas, caractérisé en ce qu'il est composé d'un bâti structural (1), de préférence en profilé tubulaire métallique, recouvert d'un ensemble de bandes (2) réalisées en matière synthétique hautement résistante à la déformation, mais possédant une certaine élasticité, lesquelles bandes (2) sont disposées en montage individuel autour du bâti (1), posées une à une en enserrant le bâti (1), tendues mécaniquement à une tension spécifique et assemblées à leurs extrémités disposées à recouvrement par soudage thermique.
- 10 2. Sommier possédant un support composé de bandes plastiques pour le matelas, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bandes (2) de recouvrement superficiel sont disposées pour la plupart les unes à la suite des autres dans la direction transversale du bâti (1) tandis que certaines bandes (2), plus espacées, sont incorporées dans la direction longitudinale, pour consolider l'assemblage, étant prévu que, pour un lit de 190 centimètres par 140 centimètres, le bâti (1) présente de l'ordre de 150 bandes (2) disposées dans la direction transversale et environ 10 à 12 bandes (2) disposées dans la direction longitudinale, entrelacées avec les premières, chacune de ces bandes (2) ayant une largeur de 12 millimètres et une épaisseur de 0,5 millimètre.
- 25 3. Sommier possédant un support composé de bandes plastiques pour le matelas, selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'à titre d'exemple indicatif, le bâti (1) est réalisé en tube d'acier de construction, d'une section transversale de 100 millimètres par 40 millimètres et de 2,25 millimètres d'épaisseur.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

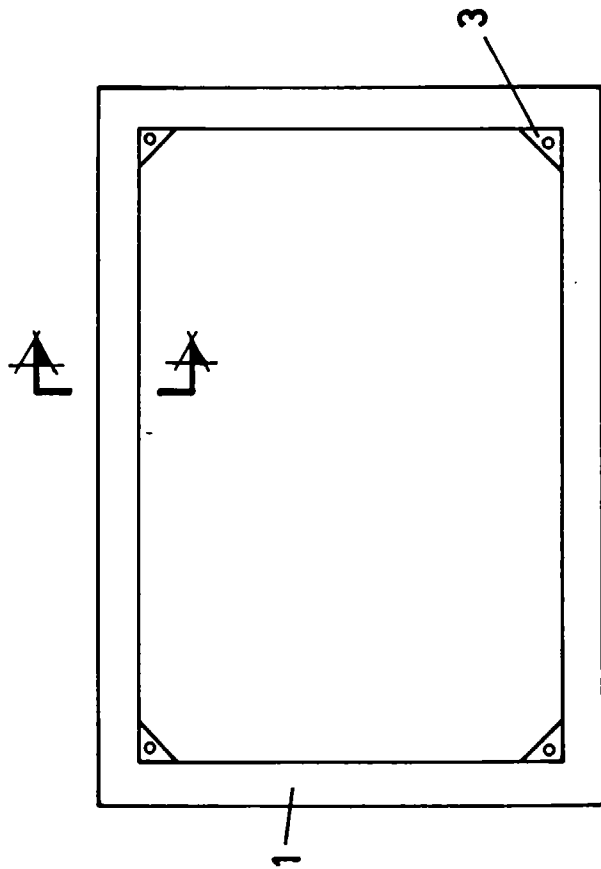


Fig.1

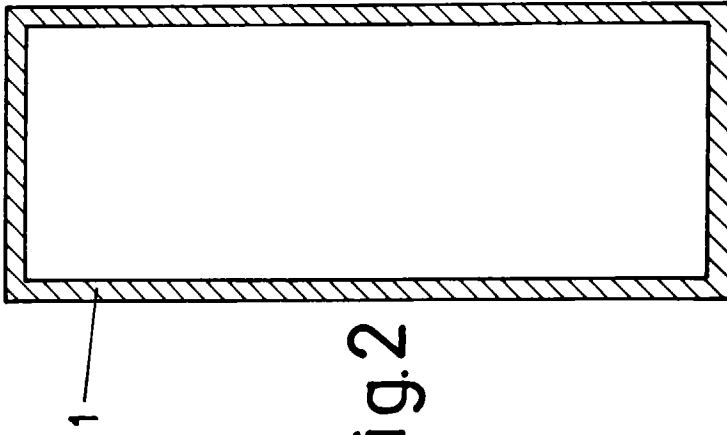


Fig.2

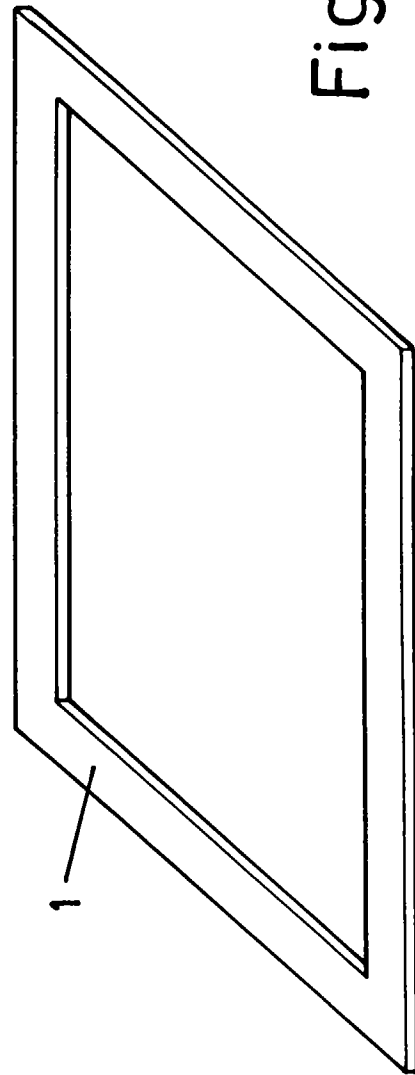


Fig.3

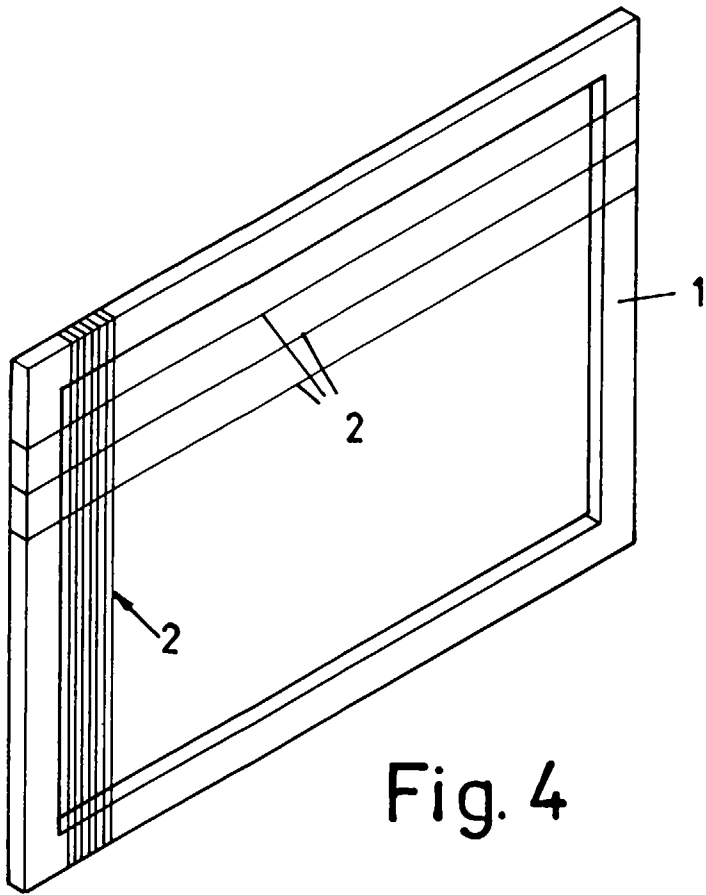


Fig. 4

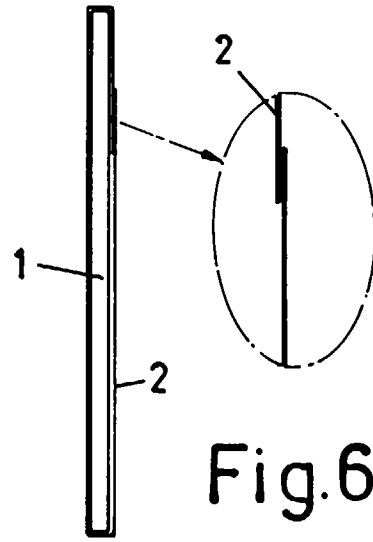


Fig. 5

Fig. 6

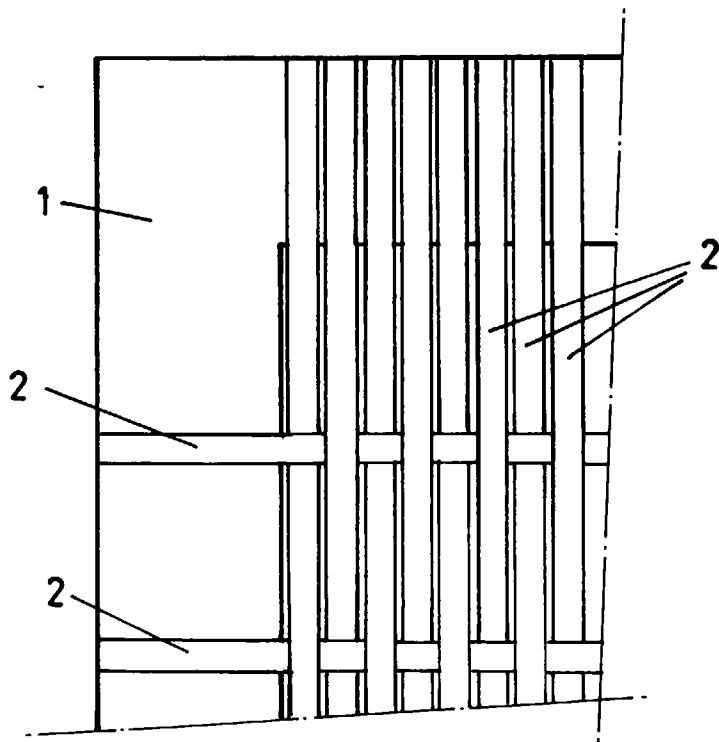


Fig. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 2036

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.6)
Y	FR 47 087 E (REP) * page 1, ligne 1 - ligne 15 * * figure 1 *	1	A47C23/24
Y	FR 2 331 984 A (SANDELLA FABRIKEN) 17 Juin 1977 * page 1, ligne 2 * * page 1, ligne 13 - ligne 16 * * revendication 1 * * figures *	1	
A		2	
A	* page 1, ligne 25 - ligne 28 *	3	
Y	FR 2 094 208 A (LAFUMA FRERES S.A.R.L.) 4 Février 1972 * page 3, ligne 2 - ligne 22 * * revendications 1,3 * * figures *	1	
A	DE 17 53 016 A (L. STROMEYER & CO. G.M.B.H.) 1 Juillet 1971 * revendication; figure 1 *	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		7 Février 1997	Guthmuller, J
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 01.82 (P04C02)