

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 378 467
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90400054.4**

(51) Int. Cl.⁵: **A47C 27/22**

(22) Date de dépôt: **08.01.90**

(30) Priorité: **11.01.89 FR 8900285**

(43) Date de publication de la demande:
18.07.90 Bulletin 90/29

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Lacotte, Philippe Georges Victor**
3, rue Montéra
F-75012 Paris(FR)

Demandeur: **Smil, Norbert**
La Grande Bastide, La Rouvière
F-83520 Roquebrune-Sur-Argens(FR)

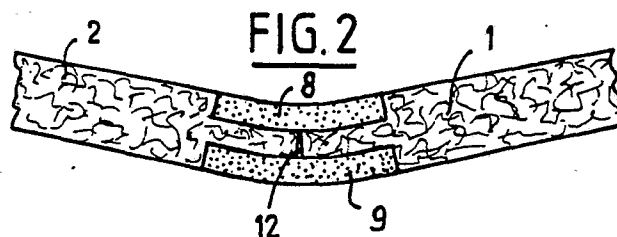
(72) Inventeur: **Lacotte, Philippe Georges Victor**
3, rue Montéra
F-75012 Paris(FR)
Inventeur: **Smil, Norbert**
La Grande Bastide, La Rouvière
F-83520 Roquebrune-Sur-Argens(FR)

(74) Mandataire: **Polus, Camille et al**
c/o Cabinet Lavoix 2, Place d'Estienne
d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09(FR)

(54) **Matelas flexible à base de fibres végétales.**

(57) Matelas comprenant une couche à base de fibres végétales, éventuellement recouverte sur l'une ou ses deux faces d'une couche en mousse qui puisse subir une déformation localisée le long d'une ligne de pliage tout en gardant la continuité de sa surface.

La couche à base de fibres végétales est réalisée en au moins deux blocs (1,2) dont la zone de jonction (3) se situe à peu près dans un plan transversal et le long d'une ligne de pliage. Au voisinage de cette zone de jonction, de part et d'autre d'un plan transversal, il est prévu une couche de mousse (8,9) fixée sur chacune des deux faces supérieure et inférieure de la couche à base de fibres végétales.



EP 0 378 467 A1

Matelas flexible à base de fibres végétales

La présente invention concerne les matelas et, plus particulièrement les matelas à base de fibres végétales.

On connaît des matelas à base de fibres végétales telle que la fibre de coco, qui présentent de grandes qualités de confort. Ils se présentent sous la forme d'une couche de fibres de coco agglomérées par des micro-particules de latex qui confèrent au matelas une certaine souplesse.

Les matelas peuvent être recouverts sur l'une ou leurs deux faces d'une couche en latex.

On connaît également des matelas en fibres de coco recouverts sur leur face supérieure d'une couche de latex et, qui pour améliorer le confort sont composés de plusieurs parties en fibres de coco de densités différentes (densité de 60 kg/m³ à la tête et au pied, 80 kg/m³) au niveau du dos. Les parties de densités différentes sont séparées et reliées au moyen de couches transversales composées de latex.

Un inconvénient de ces différents types de matelas réside dans le fait que, quand ils sont placés sur des sommiers déformables comportant par exemple des extrémités de tête et de pied relevables, il existe à cause de la faible flexibilité de ces matelas un risque de rupture des fibres végétales.

Un autre inconvénient réside dans le fait que, lorsque la couche en fibres végétales est recouverte d'une couche en mousse, cette dernière a tendance à former des bourrelets ou des creux à l'emplacement des lignes de pliage du sommier.

Dans le cas des matelas décrits précédemment formés de blocs de densités différentes reliés les uns aux autres au moyen d'une couche de latex, si la ligne de pliage ou de flexion est située au niveau de la couche transversale du latex, il existe un risque de décollement entre la fibre de coco et cette couche transversale de latex, tandis que, par ailleurs, la partie ou la couche supérieure de latex a tendance à former un bourrelet à la surface du matelas.

Le but de l'invention est d'apporter de fournir un matelas à base de fibres végétales qui puisse subir une déformation localisée le long d'une ligne de pliage tout en gardant la continuité de la surface du matelas.

A cet effet, l'invention a pour objet un matelas comprenant au moins une couche en matériau à base de fibres végétales réalisée en au moins deux blocs dont la zone de jonction se situe à peu près dans un plan transversal, caractérisé en ce que la zone de jonction entre lesdits blocs est disposée le long d'une ligne de pliage du matelas et en ce qu'au moins au voisinage de la zone de jonction,

de part et d'autre dudit plan transversal il est prévu une couche en mousse fixée sur chacune des deux faces supérieure et inférieure de la couche à base de fibres végétales.

Suivant d'autres caractéristiques :

- les blocs de matériau à base de fibres végétales sont jointifs ou quasiment jointifs, de telle sorte que leurs parties terminales situées de part et d'autre de la zone de jonction sont libres de s'écarter l'une de l'autre en formant un dièdre autour d'un axe correspondant sensiblement à la ligne de pliage, évitant ainsi tout risque de rupture des fibres végétales. Par jointifs ou quasi-jointifs, il faut comprendre qu'en tout état de cause, cela signifie l'absence de matériau en mousse collé sur les surfaces verticales en regard des blocs à base de fibres végétales ;
- la mousse prévue au niveau de la zone de jonction, de part et d'autre, d'un plan transversal est fixée sur la couche en fibres de coco le long de surfaces de liaison orientées parallèlement à la surface du matelas ;
- au voisinage de la zone de jonction, l'épaisseur de chacun des blocs de matériau à base de fibres végétales est inférieure à la moitié de l'épaisseur totale du matelas ;
- au voisinage de ladite zone de jonction, les blocs de matériau à base de fibres végétales comportent une bande d'épaisseur réduite.

Une mousse préférée pour la réalisation des matelas selon l'invention est une mousse de latex naturel et la fibre végétale est de préférence la fibre de coco agglomérée par des micro-particules de latex naturel.

Avantageusement, la densité de la mousse est sensiblement la même que celle de la couche en matériau à base de fibres végétales.

L'invention est exposée ci-après plus en détail en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la Fig.1 est une vue partielle en coupe longitudinale d'un matelas selon une première forme de réalisation de l'invention ;
- la Fig.2 est une vue en coupe longitudinale du même matelas, en position pliée ;
- la Fig.3 est une vue en coupe longitudinale d'un matelas selon une seconde forme de réalisation de l'invention ; et
- la Fig.4 est une vue en coupe longitudinale d'un matelas selon une troisième forme de réalisation de l'invention.

Dans la première forme de réalisation illustrée par la Fig.1, le matelas comprend au moins deux blocs 1,2 de matériau à base de fibres végétales disposés bout à bout dans le sens longitudinal du matelas. La zone de jonction, située dans un plan

transversal par rapport à cette direction longitudinale est désignée par la référence 3. Chaque bloc comporte au niveau de la zone de jonction une partie terminale 4,5 d'épaisseur réduite située dans la partie médiane de chacun des blocs. Ces derniers délimitent ainsi de part et d'autre de la zone de jonction et sur les faces supérieure et inférieure du matelas, un évidement 6, 7. Chaque évidement est rempli d'une bande ou couche 8, 9 de matériau en mousse fixée par exemple par collage sur lesdites parties terminales. Ce collage est effectué de préférence sur les surfaces horizontales 10 et verticales 11 délimitant les évidements 6, 7. La largeur de l'évidement est avantageusement de 25 cm.

Quand le matelas est en position pliée, comme sur la Fig.2, les parties terminales 4, 5 des blocs de matériau en fibres végétales s'écartent l'une de l'autre pour former un dièdre 12. Les bandes de mousse 8, 9 se trouvant au-dessus et au-dessous de la zone de jonction se déforment et s'étirent, grâce aux propriétés d'élasticité du latex. On constate que de cette manière, en cas de flexion du matelas, les forces s'appliquent principalement tangentiellement à la surface de liaison de la couche en mousse avec la couche en fibres végétales et ne provoquent pas d'arrachement.

Dans une seconde forme de réalisation, le matelas comprend une couche de matériau en mousse 8 fixée sur toute une face de la couche en matériau à base de fibres végétales. Du fait de la présence de cette couche en mousse 8, un seul évidement 7 est nécessaire. L'évidement 7 d'une largeur de l'ordre de 25 cm est situé sur la face à base de fibres végétales non recouverte de mousse et rempli d'une couche ou bande de matériau en mousse 9 fixée sur les parties terminales 4 et 5.

Dans la troisième forme de réalisation, le matelas comprend fixée sur chaque face de la couche à base de fibres végétales une couche en matériau en mousse 8 et 9. Du fait de cette structure en trois couches, il n'est pas nécessaire de prévoir d'évidement.

Pour la même raison, l'épaisseur des parties terminales 4 et 5 des blocs 1 et 2 se situant de part et d'autre de la zone de jonction 3 n'est pas réduite, l'épaisseur de la couche en fibres végétales étant sensiblement la même sur toute la longueur du matelas.

Il est avantageux que l'épaisseur des blocs en fibres végétales soit de l'ordre d'un tiers de l'épaisseur totale du matelas, ce qui permet de réaliser facilement sur le plan technique et de manière économique le matelas selon l'invention par assemblage et collage des blocs d'épaisseurs sensiblement égales.

Par exemple dans le cas d'un matelas en fibres de coco selon le premier mode de réalisation, on assemble des blocs de matériau à base de

fibres de coco, de façon à former trois couches superposées, les blocs de matériau à base de fibres de coco de la couche centrale étant décalés par rapport aux deux autres blocs de matériau à base de fibres de coco pour former une jonction telle que décrite précédemment au niveau de l'emplacement souhaité de la ligne de pliage.

De même dans le cas de la Fig.3, on assemble des blocs de matériau à base de fibres de coco de manière à former deux couches superposées et de façon à ce que les blocs de matériau à base de fibres de coco de la couche supérieure forment une jonction à l'emplacement souhaité de la ligne de pliage.

Les matelas selon la présente invention peuvent être des matelas pour lits, chaises longues, canapés, lits, etc.. Ils peuvent exister dans toutes les tailles habituellement disponibles et être recouverts des housses traditionnellement utilisées.

La présente invention évite les inconvénients de l'art antérieur en ce sens que les matelas qu'elle propose ne présentent ni rupture de la couche en fibres végétales ni discontinuité de la surface en cas de flexion. Ils sont d'une réalisation simple sur le plan technique et leur fabrication est peu onéreuse.

Revendications

1. Matelas comprenant au moins une couche en matériau à base de fibres végétales réalisée en au moins deux blocs dont la zone de jonction se situe à peu près dans un plan transversal, caractérisé en ce que la zone de jonction (3) entre lesdits blocs (1,2) est disposée le long d'une ligne de pliage du matelas et en ce qu'au moins au voisinage de la zone de jonction, de part et d'autre dudit plan transversal, il est prévu une couche en mousse (8,9) fixée sur chacune des deux faces supérieure et inférieure de la couche à base de fibres végétales.

2. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans la zone de jonction, les blocs de matériau à base de fibres végétales sont jointifs ou quasiment jointifs.

3. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que les surfaces en regard des parties terminales des blocs de matériau à base de fibres végétales sont libres de s'écarter l'une de l'autre dans la zone de jonction.

4. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins au voisinage de la zone de jonction entre les blocs de matériau à base de fibres végétales, l'épaisseur de chacun desdits blocs est inférieure à la moitié de l'épaisseur totale du matelas.

5. Matelas selon la revendication 1, caractérisé

en ce que chaque bloc de matériau à base de fibres végétales comporte une partie terminale d'épaisseur réduite au niveau de la zone de jonction, les parties d'épaisseur réduites étant situées en vis-à-vis, les blocs adjacents délimitant ainsi au moins un évidement rempli par une couche de matériau en mousse fixée sur lesdites parties terminales.

5

6. Matelas selon la revendication 5, caractérisé en ce que les parties terminales d'épaisseur réduite situées en vis-à-vis au niveau de la zone de jonction délimitent de part et d'autre de chaque zone de jonction et sur chaque face supérieure et inférieure de la couche en matériau à base de fibres de coco un évidement lequel évidement est rempli d'une couche de matériau en mousse fixée sur lesdites parties terminales.

10

15

7. Matelas selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comprend une couche de matériau en mousse fixée sur toute une face de la couche en matériau à base de fibres végétales et un seul évidement situé sur l'autre face de ladite couche.

20

8. Matelas selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que l'épaisseur réduite des parties terminales situées en vis-à-vis au niveau de la zone de jonction est de l'ordre du tiers de l'épaisseur totale du matelas.

25

9. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend, fixée sur chaque face de la couche en matériau à base de fibres végétales, une couche en matériau en mousse et en ce que l'épaisseur de la couche en fibres végétales est sensiblement la même sur toute la longueur du matelas.

30

10. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que la mousse est une mousse de latex naturel et les fibres végétales sont des fibres de coco fixées par des micro-particules de latex naturel.

35

11. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que la densité de la mousse est sensiblement la même que celle de la couche de matériau à base de fibres végétales.

40

45

50

55

EP 0 378 467 A1

FIG. 1

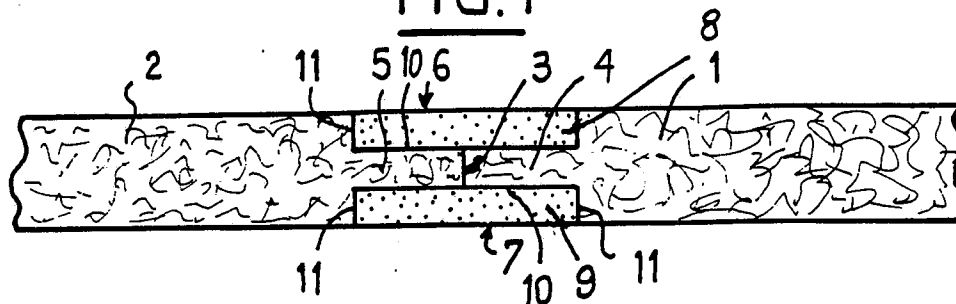


FIG. 2

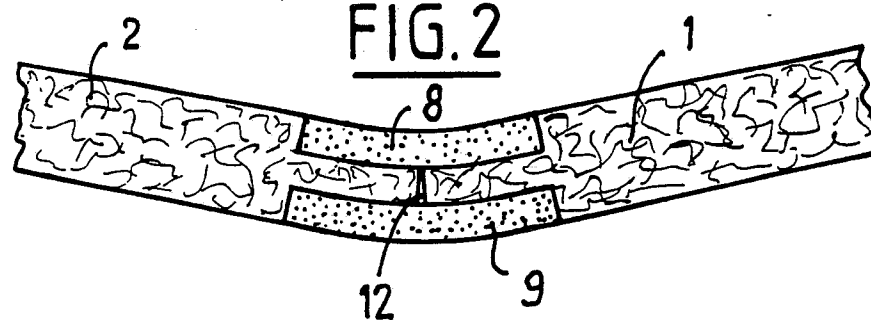


FIG. 3

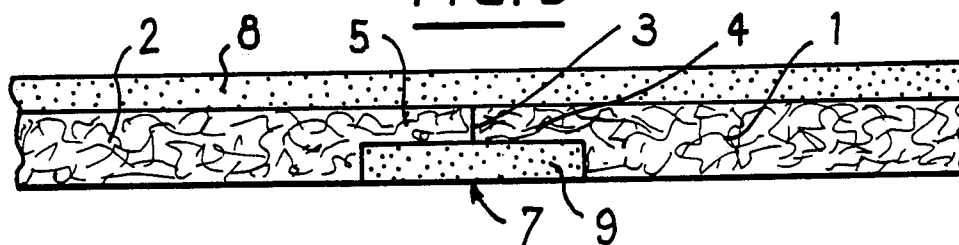
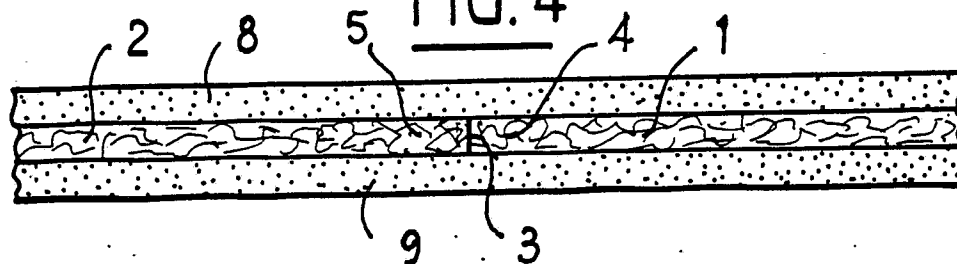


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 0054

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.5)
Y	GB-A-2 187 113 (DREAMLAND SPRING MANUFACTURING) * Fig.; résumé *	1-3,10	A 47 C 27/22
Y	US-A-3 521 311 (COHEN) * Figs. 3,4; colonne 2, ligne 69 - colonne 3, ligne 13 *	1-3,10	
A	US-A-3 210 781 (POLLOCK) * Figs. 3,4 *	4-6,8	
A	BE-A- 552 612 (BEYNEL) * Fig.; revend. *	9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 47 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-04-1990	Examineur MYSLIWETZ W.P.
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 I : 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			