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

(11) Numéro de publication: **0 190 084**
A1

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **86420007.6**

(22) Date de dépôt: **08.01.86**

(51) Int. Cl.⁴: **A 47 C 27/08**

(30) Priorité: **10.01.85 FR 8500542**

(43) Date de publication de la demande:
06.08.86 Bulletin 86/32

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

(71) Demandeur: **Cariotis, Michel**
254, les Erables la Duchère
F-69009 Lyon(FR)

(71) Demandeur: **Mergel, Jacques**
40 rue Duquesne
F-69006 Lyon(FR)

(71) Demandeur: **Molina, Robert**
49 rue Duguesclin
F-69006 Lyon(FR)

(72) Inventeur: **Cariotis, Michel**
254, les Erables la Duchère
F-69009 Lyon(FR)

(72) Inventeur: **Mergel, Jacques**
40 rue Duquesne
F-69006 Lyon(FR)

(72) Inventeur: **Molina, Robert**
49 rue Duguesclin
F-69006 Lyon(FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al,**
Cabinet Germain & Maureau Le Britannia - Tour C 20, bld Eugène Déruelle Boîte Postale 3011
F-69392 Lyon Cédex 03(FR)

(54) **Matelas à eau.**

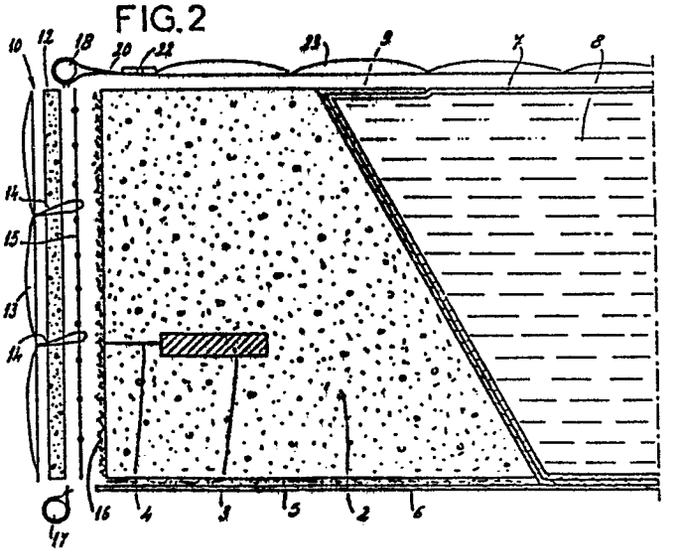
(57) Ce matelas est du type comprenant un cadre en mousse (2) dont l'ouverture sert au logement d'une poche (7) remplie d'eau.

Selon l'invention le cadre (2) contient un profilé rigide (3) s'étendant sur toute sa périphérie, est fixé sur un support constitué par une toile inextensible (6), et est revêtu sur ses parois latérales de plates-bandes (10) fixées, d'une part, sur lesdites parois mais également sur le support inférieur (6) en toile et sur la paroi supérieure du revêtement (19).

EP 0 190 084 A1

./...

FIG. 2



Matelas à eau

La présente invention a pour objet un matelas à eau.

Il est de plus en plus fréquent d'utiliser en lieu et place de matelas en laine, à ressorts ou en mousse de matière synthétique, des matelas à eau comprenant une poche souple remplie d'une certaine quantité d'eau.

De tels matelas assurent un excellent confort à l'utilisateur, sans aucun point dur entre le dos ou les membres de celui-ci et le matelas puisque ce dernier épouse parfaitement la surface d'appui du corps.

Les matelas à eau existant actuellement sur le marché comprennent un cadre en mousse formant l'entourage, dont la cavité centrale est destinée à recevoir la poche contenant l'eau, avec interposition éventuelle entre le cadre et la poche, et sous la poche, d'une enveloppe étanche de sécurité évitant l'écoulement d'eau en cas de déchirure de la poche.

Pour assurer un bon confort à l'utilisateur, la température de l'eau est régulée à la valeur souhaitée. A cet effet, sous la poche est disposé un élément chauffant commandé par un thermostat dont la sonde est au contact de la poche. L'ensemble du matelas est habillé d'un revêtement en tissu.

Afin d'éviter que la pression de l'eau déforme le cadre en mousse, celui-ci est généralement fixé, par exemple par vissage, sur un panneau rigide formant support. Le panneau est monté sur un socle avec structure, également revêtu de tissu, conférant à l'ensemble l'aspect d'un matelas traditionnel sur son sommier.

Un tel matelas présente l'inconvénient de nécessiter un outillage pour son montage, qui doit être réalisé par un spécialiste, ce qui rend difficile son utilisation avec une structure de lit ou une boiserie de lit existante.

En outre, en pratique compte tenu de la présence du panneau support, il n'est pas possible de border profondément les draps du lit sous le matelas, comme tel est le cas avec un matelas traditionnel.

Enfin, cette structure, très volumineuse, est d'un aspect esthétique lourd.

Pour éviter certains de ces inconvénients, il a été imaginé de loger le cadre en mousse à l'intérieur d'une housse. Cependant, cette solution n'est également pas satisfaisante car, compte tenu des mouvements de l'eau, il se produit une déformation peu esthétique du cadre en mousse dont les bords présentent une flèche vers l'extérieur et dont les angles

remontent.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients.

A cet effet, dans le matelas qu'elle concerne, du type comprenant un cadre en mousse dont l'ouverture sert au logement d'une poche remplie d'eau, le cadre contient un profilé rigide s'étendant sur toute sa périphérie, est fixé sur un support constitué par une toile inextensible et est revêtu sur ses parois latérales de plates-bandes fixées, d'une part, sur lesdites parois mais également sur le support inférieur en toile et sur la paroi supérieure du revêtement.

La structure du cadre en mousse, par exemple de type polyéther, donne la forme du matelas, maintient la poche à eau qui se trouve au centre de celui-ci et assure un bon confort à l'utilisateur s'asseyant sur le bord du matelas. Le profilé périphérique évite que la pression de l'eau déforme latéralement les quatre côtés du cadre en mousse. Enfin, la déformation du cadre en mousse et le relèvement de ses bords et de ses angles lors des mouvements de l'eau à l'intérieur de la poche est évitée par la présence d'une part de la toile support inextensible et, d'autre part, des plates-bandes latérales.

Avantageusement, le profilé de renforcement périphérique du cadre en mousse est disposé à l'intérieur de celui-ci au tiers de la hauteur du cadre considérée de bas en haut. Ce profilé peut être constitué par exemple par quatre fers plats soudés deux à deux au niveau des quatre angles du cadre.

Ce positionnement du profilé périphérique ne nuit pas au confort lorsque l'utilisateur s'assied sur le bord du matelas.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque plate-bande latérale comprend une partie en mousse de même nature que celle constitutive du cadre, de même hauteur que celle-ci et destinée à être fixée sur elle par collage, et une partie constituée par un coutil fixé sur la mousse par couture.

Avantageusement, et afin que les fils de couture ne coupent pas la mousse de la plate-bande, un treillis à maille large, réalisé en fil inextensible et disposé entre la mousse de la plate-bande et le cadre, est pris dans la couture.

Pour sa part le cadre est fixé par collage sur la toile support inextensible, qui est constituée par exemple par un tissu enduit ou non ou par un non tissé.

La toile support et le revêtement supérieur sont pour leur part fixés sur les plates-bandes latérales par des passe-poils.

De toute façon l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce matelas :

Figure 1 en est une vue en perspective, un angle ayant été arraché ;

Figure 2 est une vue en coupe transversale et à échelle agrandie d'un bord de ce matelas.

Le matelas représenté au dessin comprend un cadre (2) en mousse de polyéther de forme générale rectangulaire, et présentant une section trapézoïdale, la face située du côté de l'intérieur du cadre étant inclinée de bas en haut et de l'intérieur vers l'extérieur.

A l'intérieur du cadre (2) est noyé un profilé périphérique de renforcement constitué, dans le cas présent, par un fer plat (3). Afin de permettre l'engagement du fer plat à l'intérieur du cadre, il est procédé à une incision horizontale (4) de la mousse.

Comme montré au dessin, le profilé de renforcement est situé sensiblement au tiers de la hauteur du cadre. Le cadre (2) en mousse est fixé par de la colle (5) sur une toile (6) qui, occupant la totalité de la surface du fond du matelas, est réalisée en un matériau inextensible. Cette toile (6) présente au moins une ouverture pour le passage des fils d'alimentation du film chauffant, non représentés, et des fils de la sonde thermostatique également non représentés au dessin.

L'espace délimité à l'intérieur du cadre est équipé d'une poche (7) remplie d'eau (8) avec interposition d'une enveloppe de sécurité (9) entre la poche (7) et la toile (6) et le cadre en mousse (2).

Les parois latérales du cadre sont équipées de plates-bandes (10) dont chacune comprend une pièce (12) en mousse de même hauteur que la paroi latérale du matelas sur laquelle est fixé, par couture, un coutil (13). Afin d'éviter que le fil de couture (14) déchire la mousse (12), un treillis (15) à mailles larges réalisées en fil inextensible, tel qu'en polyamide 6,6, est interposé entre la pièce (12) et le cadre en mousse (2), ce treillis étant pris dans la couture de fixation du coutil (13) sur la pièce de mousse (12).

Chaque plate-bande est fixée par de la colle (16) contre la paroi latérale correspondante du cadre de mousse.

Compte tenu de la similitude des matériaux assemblés, il existe une excellente continuité entre le cadre et les plates-bandes. En outre, chaque plate-bande est assemblée par un passe-poil (17) à la toile de fond (6) et par au moins un passe-poil (18) au revêtement supérieur (19). Le revêtement supérieur (19) comprend, pour sa part, une bordure périphérique (20) à laquelle est assemblé, sur trois côtés du matelas par l'intermédiaire d'une fermeture à glissière (22), un coutil matelassé (23).

Ce matelas comprend enfin, de façon connue, des amortisseurs hydrauliques (24) logés à l'intérieur de la poche d'eau pour limiter les mouvements de celle-ci à l'intérieur de la poche.

Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante, en fournissant un matelas à eau de structure simple, qui possède d'excellentes qualités mécaniques car ne se déformant pas sous l'effet du mouvement de l'eau à l'intérieur de la poche, et qui présente l'aspect et toutes les facilités d'utilisation d'un matelas traditionnel, c'est-à-dire montage à l'intérieur d'une boiserie existante, montage sur un socle ou mise en appui directement au sol, simplicité d'installation et de manipulation, et possibilité de border profondément les draps sous le matelas.

-REVENDICATIONS-

1- Matelas à eau, du type comprenant un cadre en mousse (2) dont l'ouverture sert au logement d'une poche (7) remplie d'eau, caractérisé en ce que le cadre (2) contient un profilé rigide (3) s'étendant sur toute sa périphérie, est fixé sur un support constitué par une toile inextensible (6), et est revêtu sur ses parois latérales de plates-bandes (10) fixées, d'une part, sur lesdites parois mais également sur le support inférieur (6) en toile et sur la paroi supérieure du revêtement (19).

2- Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé de renforcement périphérique (3) du cadre en mousse (2) est disposé à l'intérieur de celui-ci au tiers de la hauteur du cadre considérée de bas en haut.

3- Matelas selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que chaque plate-bande latérale (10) comprend une partie (12) en mousse de même nature que celle constitutive du cadre, de même hauteur que celle-ci et destinée à être fixée sur elle par collage, et une partie constituée par un coutil fixé sur la mousse par couture.

4- Matelas selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'un treillis à maille large (15), réalisé en fil inextensible et disposé entre la mousse (12) de la plate-bande et le cadre (2), est pris dans la couture (14).

5- Matelas selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le cadre en mousse (2), est fixé par collage sur la toile support (6).

6- Matelas selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la toile support (6) et le revêtement supérieur (19) sont fixés sur les plates-bandes latérales (10) par des passe-poils (17, 18).

FIG.1

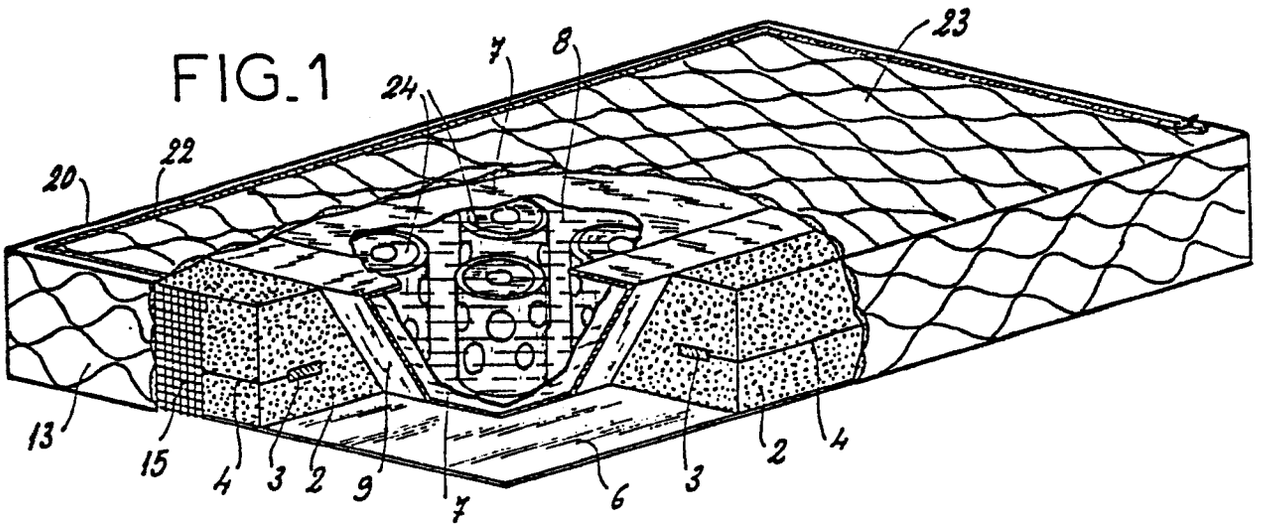
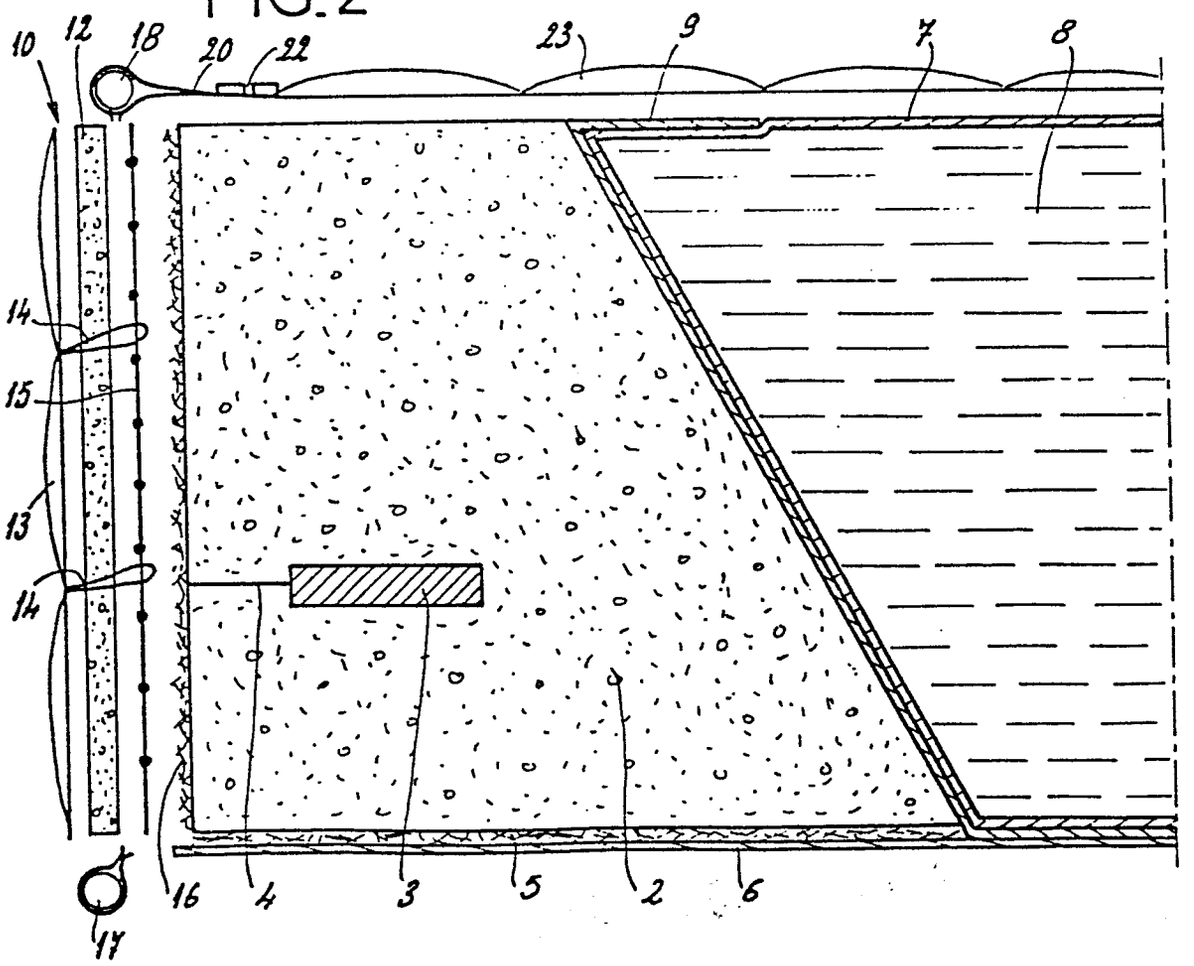

23
7
8
24
22
20
13
15
4
3
2
9
7
6
3
2
4

FIG.2


10
12
18
20
22
23
9
7
8
14
15
13
14
16
4
3
5
2
6
17

0190084

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 86 42 0007

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.4)
A	US-A-4 197 602 (JOHENNING) * Colonne 2, ligne 26 - colonne 4, ligne 22; figures 1-5 *	1,2	A 47 C 27/08
P,A	US-A-4 506 397 (FOGEL)		
A	US-A-4 187 566 (PETERSON)		
A	US-A-4 221 013 (ECHEVARRIA)		

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)

A 47 C

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	17-04-1986	VANDEVONDELE J.P.H.

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

OEB Form 1503 03 82