



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 465 810 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.09.94**

Int. Cl.⁵: **A47C 27/14**

Anmeldenummer: **91108602.3**

Anmeldetag: **27.05.91**

Matratze.

Priorität: **11.07.90 DE 4022041**
21.09.90 DE 4029947

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.92 Patentblatt 92/03

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 542 178
DE-B- 1 220 720
DE-U- 8 900 196
US-A- 3 604 025
US-A- 3 846 857

Patentinhaber: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-46395 Bocholt (DE)

Erfinder: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-46395 Bocholt (DE)

Vertreter: **Habel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 34 29
D-48019 Münster (DE)

EP 0 465 810 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Matratze gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Eine gattungsbildende Matratze wird in dem DE-U-89 00 196 beschrieben. Hierbei besteht die eigentliche Matratze aus einer über die ganze Länge und den ganzen Querschnitt gleichbleibende Dichte aufweisenden Basismatratze aus Schaumstoff. Die Basismatratze weist eine Ausnehmung auf, die sich dabei im wesentlichen über die ganze Länge der Basismatratze erstreckt. In die Ausnehmung wird ein aus der EP-A-236 668 bekannter Polsterkörper aus mehreren Schaumstoffbahnen eingelegt.

Aus der DE-A-25 42 178 ist ein Kunstschaumpolsterkörper mit erhöhter Rand- bzw. Kantensteifigkeit bekannt, wobei an den Seitenflächen des Polsterkörpers hochstehende Schaumstoffplatten angeklebt werden, die eine feste Hautschicht aufweisen. Durch diese Anordnung soll die Formbeständigkeit im Randbereich eines Schaumstoffkörpers gesichert werden.

An gute Matratzen werden heute eine Vielzahl sich häufig äußerlich widersprechender Anforderungen gestellt:

So ist eine gute Matratze nicht so hart, daß sie den Schläfer zu einer erhöhten Anzahl von Bewegungen zwingt, um die jeweils belasteten Körperteile zu entlasten.

Eine gute Matratze ist nicht so weich, daß sie Bewegungen und Hautatmung des Schläfers behindert.

Eine gute Matratze ist punktelastisch, d. h. sie gibt nur dort in jenem engbegrenzten Bereich nach, wo sie belastet wird. Sie bildet aber um diesen Belastungspunkt keine weitergehenden Kuhlen, sondern stützt bereits die Nachbarregion wieder ab.

Eine gute Matratze gibt also z. B. im Körperschwerpunkt unter Gesäß und Hüften nach, ist aber in der Lage, bereits im Lendenbereich wieder volle Stützung zu geben.

Außerdem muß eine gute Matratze den biomechanischen, d. h. den orthopädischen Anforderungen entsprechen und gleichzeitig die physiologischen, d. h. mikroklimatischen Anforderungen erfüllen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsbildende Matratze dahingehend zu verbessern, daß mit nur wenigen Einzelteilen und wenig Arbeitsaufwand jederzeit die Matratze auf die besonderen Bedürfnisse des Benutzers eingestellt werden kann und ein individueller Liegekomfort geschaffen werden kann, der zur Gesundheit beiträgt, Therapieziele unterstützt und Folgeerkrankungen vermeidet.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

5 Mit anderen Worten ausgedrückt wird ein Matratzensystem vorgeschlagen, mit dem beste Voraussetzungen gegeben sind, den Patienten seinen individuellen Bedürfnissen entsprechend optimal lagern zu können, ohne dabei die Forderungen der Pflege an Hygiene, praxisgerechte Handhabung und Wirtschaftlichkeit vernachlässigen zu müssen.

10 Das Funktionsprinzip des erfindungsgemäßen Systems besteht aus einer Basismatratze, die im Bereich der Liegefläche eine Aussparung aufweist. In diese Aussparung kann je nach medizinischer Situation des Patienten ein besonders gestalteter Matratzenkern mit unterschiedlichen Lagerungseffekten eingelegt werden. Im Bereich der Aussparung ist das Material der Basismatratze zudem stark verfestigt, so daß die Wirbelsäule immer ein festes Widerlager findet und gut abgestützt wird. Vervollständigt wird die jeweilige Matratzenkombination durch einen abnehmbaren Polsterbezug.

20 Gemäß der Erfindung werden zwei Basismatratzen vorgeschlagen, bei denen die Forderung verwirklicht wird, die Vorteile einer harten Matratze für orthopädisch richtiges Liegen mit den Vorteilen einer weichen Matratze für komfortables, gewebeentlastetes Liegen zu verbinden. Für den gewerblichen Einsatzzweck ermöglicht das erfindungsgemäße Matratzensystem, daß mit wenigen Einzelteilen und wenig Pflegeaufwand jederzeit auf die besonderen Bedürfnisse des Patienten eingegangen werden kann. Eine individuelle Lagerung trägt zur Gesundheit bei, unterstützt Therapie- und Pflegeziele und hilft Folgeerkrankungen zu vermeiden.

30 Die Basismatratze kann dabei 14 cm hoch sein und eine 70 x 90 x 7 cm große Aussparung im Liegebereich für den individuell einlegbaren Matratzenkern aufweisen.

40 Die Stauchhärten der Basismatratzen sind entsprechend den unterschiedlichen Belastungszonen einer funktionellen Pflegematratze ausgebildet. Sie ist sehr weich im Fußbereich, um den Fersenaufgedruck zu reduzieren, weist feste Seitenbereiche auf, die ein sicheres Sitzen des Patienten, z. B. bei Mobilisationsbemühungen, ermöglichen. Im Aussparungsbereich, d. h. im Bereich der Ausnehmung, ist die Basismatratze zur guten Wirbelsäulenunterstützung sehr fest.

50 Gemäß einem ersten Merkmal der Erfindung kann die Basismatratze aus einem Polyurethanschaumstoffverbund bestehen, der der Matratze eine hohe Dauerbelastbarkeit und lange Lebensdauer verleiht. Die ausgezeichnete Klimaregulierung wird durch die Luftzellen des Polyurethanmaterials sowie durch eine zusätzliche rapportmäßig angelegte Röhrenstanzung über die gesamte Fläche

che der Matratze erreicht.

Gemäß einem anderen Merkmal der Erfindung besteht die Basismatratze aus einem Faserkern aus Hohlfasern. Diese Hohlfasern stellen speziell gekräuselte Fasern dar, die in ihrer gesamten Länge von vier Kanälen durchzogen werden. Dieser Aufbau verleiht der Faser elastisch federnde Eigenschaften bei guter Stabilität und macht sie außerdem luft- und wasserdampfdurchlässig. Für die Herstellung der erfindungsgemäßen Matratze werden viele Lagen von Hohlfaservliesen thermisch miteinander verbunden und im Ausnehmungsbereich extrem verfestigt. So entsteht eine Matratze mit einer außergewöhnlichen Biegesteifigkeit und einer gleichzeitig guten Druckelastizität. Sie gibt damit bei Belastungen dem Druck nach, ohne sich jedoch zu verbiegen und durchzuhängen.

Diese Matratze ist somit hervorragend für Patienten, die zur Wirbelsäulenabstützung ein sehr festes Widerlager brauchen, geeignet.

Gemäß der Erfindung wird weiterhin vorgeschlagen, daß der Matratzenkern in einem Gewebebezug eine Füllung aus rhombisch geschnittenen Luftzellenstäbchen aus Polyurethanschäum aufweist. Dieser Matratzenkern mit seiner hochelastischen Füllung bewirkt eine gute Druckentlastung und bietet außergewöhnlichen Liegekomfort. Diese Art des Matratzenkerns kommt bei der Lagerung dekubitusgefährdeter Patienten zur Anwendung, eignet sich aber auch bestens zur Lagerung von Patienten mit ausgeprägten Schmerzzuständen, z. B. bei Beschwerden des rheumatischen Formenkreises. Die Patienten liegen weich, wobei sich durch die ständige Luftzirkulation in den Luftzellenstäbchen eine wohltuende, gleichbleibend trockene Wärme ohne Wärmestau und Kältebrücken ergibt. Trotzdem werden aber die Patienten und Matratzenbenutzer sicher und wirbelsäulengerecht gelagert. Sie "versinken" nicht in der Matratze, was große pflegerische Bedeutung hat.

Weiterhin wird vorgeschlagen, als Matratzenkern zwei Schaumstoffbahnen unterschiedlichen Raumgewichtes und Stauchhärten einzusetzen. Durch diesen Materialaufbau ergibt sich ein bestimmtes Elastizitätsverhalten, das ein dosiertes Einsinken des Körpers erlaubt. Er wird weich aufgenommen und stößt beim weiteren Einsinken auf immer höheren Widerstand, bis er schließlich durch das feste Widerlager der Basismatratze abgestützt wird. Dieser Lagerungseffekt wird durch die hohe Punktelastizität des Materials verstärkt, denn der Schaumstoff gibt nur dort nach, wo er auch belastet wird. In Rückenlagen kann z. B. das Gesäß in den Matratzenkern einsinken, während gleichzeitig die Lendenwirbelsäule abgestützt wird. In Seitenlage können sich Hüft- und Schulterbereiche so einmodulieren, daß die Wirbelsäule bei einer leichten Dehnung im Lendenwirbelbereich

möglichst gerade verläuft.

Entspannte Lagerung, Entlastung und leichte Dehnung führen dann insgesamt zu einem verbesserten Stoffwechsel der Bandscheiben mit der Chance einer intensiven Erholung während der Liegephase.

Die gemäß der Erfindung vorgesehenen Polsterbezüge weisen eine 15 mm starke Schaumstoffeinlage auf, die vorzugsweise gemäß der Vorschrift des EP-B1-236 668 ausgebildet ist.

Diese Polsterschicht und die weichen, vorzugsweise hautsympatischen Bezugstoffe sind durch Längssteppung miteinander verbunden. Alle verwendeten Bezugstoffe sind elastisch, damit sie mit der Elastizität der Matratzenkerne harmonisieren können und die Faltenbildung minimiert wird.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 schaubildlich zur Verdeutlichung des Aufbaues eine Basismatratze mit Matratzenkern, in

Fig. 2 die Basismatratze, in

Fig. 3 die Basismatratze mit einem einteiligen Matratzenkern, in

Fig. 4 die Basismatratze mit einem zweiteilig aufgebauten Matratzenkern und in

Fig. 5 im Schnitt die Basismatratze mit zwei den Matratzenkern bildenden Einlegekissen und einem Polsterbezug.

In Fig. 1 ist eine Basismatratze 1 schematisch ohne Polsterbezug dargestellt. Diese Basismatratze 1 besteht aus Polyurethanschäumstoffverbund oder einem Gemisch von Hohlfasern, die in ihrer gesamten Länge von Kanälen durchzogen sind. Beide Matratzenarten weisen ein relativ niedriges Gewicht auf, so daß sie gut handhabbar sind. Sie erzeugen keinen Staub und eignen sich daher ideal für Personen, die an entsprechenden Allergien leiden. Wird die Basismatratze 1 aus Polyurethanschäum hergestellt, kann, um eine noch bessere Klimatisierung zu erreichen, die gesamte Fläche zusätzlich mit einer in der Zeichnung nicht dargestellten Röhrenstanzung versehen werden. Derartige, aus Polyurethanschäum hergestellte Matratzen können auch leicht abgewinkelt werden.

Die Basismatratze 1 übernimmt die stützende Funktion und weist im Körperliegebereich 14 eine Ausnehmung 5 auf, die sich mindestens über die gesamte Länge der Wirbelsäule erstreckt. Besteht die Basismatratze aus einem Faserkern, ist der Bereich der Ausnehmung 5 extrem hart, während der Restbereich, d. h. der Bein-Fußbereich 12 und der Kopfbereich 15 weicher ist. Der Bereich der Ausnehmung 5 weist beispielsweise eine Rohdichte von 60 kg/m³ auf, während der Restbereich eine Rohdichte von 40 kg/m³ besitzt. Hierbei weist eine Randleiste 6 neben der Ausnehmung 5 oder ggf.

im ganzen Basismatratzenbereich auch eine höhere Rohdichte auf und ermöglicht ein sicheres Sitzen des Patienten.

Besteht die Basismatratze 1 aus einem Polyurethanschaumstoff, sind die Stauchhärten ebenfalls entsprechend den unterschiedlichen Belastungszonen ausgebildet und ergeben so eine funktionelle Pflegematratze.

In die Ausnehmung 5 wird ein Matratzenkern 7 eingelegt, der z. B. in drei unterschiedlichen Qualitäten ausgebildet sein kann:

Einmal kann dieser Matratzenkern 7 aus in einen Bezug 11 eingefüllten rhombisch geschnittenen Luftzellenstäbchen aus Polyurethanschaum bestehen.

Zum ändern können in einem entsprechend ausgebildeten Bezug 11 zwei Schaumstoffbahnen 9, 10 untergebracht sein, die unterschiedliche Rohdichte und Härte aufweisen und progressiv aufeinander abgestimmt sind. Die Schaumstoffbahnen 9, 10 sind dabei vorzugsweise mit im Abstand voneinander angeordneten, die Schaumstoffbahnen 9 und 10 geradlinig und ganz, d. h. von der Ober- bis zur Unterseite durchquerenden Stanzschnitten ausgerüstet. Die Stanzschnitte sind dabei rechtwinklig zueinander angeordnet und senkrecht zur Oberfläche der Schaumstoffbahn 9 und 10 geführt. Beide Schaumstoffbahnen 9 und 10 sind punkt- oder strichförmig materialschlüssig miteinander verbunden.

Schließlich kann der Matratzenkern 7 auch aus einem in einem Bezug 11 angeordneten Gemisch aus rhombisch geschnittenen Luftzellenstäbchen aus Polyurethanschaumstoff und Polypropylenpolsterperlen bestehen.

Anstatt eines Matratzenkerns 7 können auch zwei einzelne Einlegekissen 16 und 17 vorgesehen werden (Fig. 5).

Anstatt eines Polsterkissens als Matratzenkern kann ein Wasserkissen oder ein Gelkissen eingesetzt werden.

Diese Matratzenkerne 7 sorgen für den Liegekomfort und können den individuellen Gegebenheiten angepaßt werden. Trotz der unterschiedlichen Ausgestaltung der Matratzenkerne 7 wird immer gewährleistet, daß das orthopädisch richtige Prinzip der Weich- und Hartlagerung zum Tragen kommt, d. h. es wird ein kurzer Federweg gewährleistet, trotzdem eine gute Modellation und dabei stark abstützend. Entscheidend ist auch, daß die Basismatratze 1 nicht schwingend arbeitet oder nachfedert.

Die Ausnehmung 5 wird zu beiden Längsseiten hin durch Randbereiche 6 begrenzt, die beispielsweise eine Breite von 10 cm aufweisen. Die Tiefe der Ausnehmung 5 beträgt z. B. 7 cm, so daß immer noch ein genügender Tragkörper im Körperliegebereich 14 der eigentlichen Basismatratze 1

gewährleistet ist.

Die Oberseite der gesamten Basismatratze 1 kann eine Struktur aufweisen, so daß hier eine gewisse Rutschfestigkeit erzielt wird und gleichzeitig auch eine gute Belüftung. Dies wird auch durch eine ggf. vorgesehene Noppenstruktur erreicht.

Die Gesamtkombination aus Basismatratze 1 und Matratzenkern 7 wird von einem Polsterbezug 8 umgeben. Dieser Polsterbezug 8 kann aus Schaumstoffbahnen bestehen und machen an sich aus der zweiteiligen Matratzenkombination eine einteilige Matratze. Dieser Polsterbezug 8 weist vorzugsweise einen hautsympatischen Bezugsstoff auf, der durch Längssteppung mit der von ihm aufgenommenen Schaumstoffbahn verbunden ist. Vorzugsweise sind die verwendeten Bezugsstoffe für den Polsterbezug 8 elastisch, damit sie mit der Elastizität der Matratzenkerne harmonisieren können und die Faltenbildung minimiert wird. Der Bezug für den Polsterbezug 8 ist durchgängig, vorzugsweise an drei Seiten mit einem zweiteiligen Reißverschluß versehen und somit kann der Polsterbezug 8 problemlos gewechselt werden.

Patentansprüche

1. Matratze mit einer einteiligen, eine nach oben hin offene Ausnehmung (5) aufweisenden Basismatratze (1) mit einem in der Ausnehmung (5) angeordneten Matratzenkern (7) sowie einem die Basismatratze (1) und den Matratzenkern (7) überziehenden Polsterbezug (8), dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) die Ausnehmung (5) auf den Körperliegebereich (14) beschränkt ist,
 - b) die Stauchhärte der Basismatratze (1) im Bein-Fußbereich (12) weich ausgebildet, aber im Bereich der Ausnehmung (5) sehr fest ausgebildet ist,
 - c) die Ausnehmung (5) zum Matratzenrand von einer etwa 10 cm breiten Randleiste begrenzt ist, deren Stauchhärte fest ausgebildet ist.
2. Matratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Basismatratze (1) aus einem Polyurethanschaumstoffverbund besteht.
3. Matratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Basismatratze (1) aus einem Faserkern aus Hohlfasern besteht.
4. Matratze nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Basismatratze (1) mit einer über die Fläche verteilten Röhrenstanzung ausgerüstet ist.

5. Matratze nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Basismatratze (1) aus einer Vielzahl von Lagen von Hohlfaservliesen besteht, die thermisch miteinander verbunden sind. 5
6. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Ausnehmung (5) leicht konvex (bombiert) ausgebildet ist. 10
7. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Basismatratze (1) etwa 14 cm hoch ist und die Ausnehmung (5) 70 x 90 x 7 cm groß ist. 15
8. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Basismatratze (1) einschließlich der Oberseite der Ausnehmung (5) eine raue Struktur aufweist. 20
9. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Basismatratze (1) einschließlich der Oberseite der Ausnehmung Noppenstruktur aufweist. 25
10. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Matratzenkern (7) in einem Gewebebezug (11) eine Füllung aus rhombisch geschnittenen Luftzellenstäbchen aus Polyurethanschaum aufweist. 30
11. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Matratzenkern (7) aus zwei Schaumstoffkörpern gebildet ist, die unterschiedliche Rohdichte und Härte aufweisen und progressiv aufeinander abgestimmt sind. 35
12. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Matratzenkern (7) aus zwei übereinanderliegenden, punkt- oder strichförmig miteinander verbundenen Schaumstoffbahnen (9, 10) gebildet ist, von denen die untere Bahn (10) ein höheres Raumgewicht als die obere Bahn (9) aufweist und beide Schaumstoffbahnen (9, 10) in einem Gewebebezug zusammengefaßt sind. 40
13. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Matratzenkern (7) in einem Gewebebezug (11) eine Mischung aus rhombisch geschnittenen Luftzellenstäbchen aus Polyurethanschaumstoff und Polypropylenpolsterperlen 45

aufweist.

14. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewebebezug (11) elastisch ausgebildet ist. 5
15. Matratze nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewebebezug (11) mit der oder den Schaumstoffbahnen (9, 10) durch Längssteppung miteinander verbunden sind. 10

Claims

1. Mattress comprising a one-piece base mattress (1) with a recess (5) open at the top and a mattress inlay (7) placed in the recess and a cushioning overlay (8) covering the base mattress (1) and the mattress inlay (7), characterized by the fact that
- a) the recess (5) is limited to the area upon which the body lies (14),
 - b) the compressive strength of the base mattress (1) is low in the leg-foot area (12) but very high in the recess area (5),
 - c) the recess (5) is limited towards the edge of the mattress by an edge strip approximately 10 cm wide whose compressive strength is high.
2. Mattress as described in Claim 1, characterized by the fact that the base mattress (1) consists of a polyurethane foam composite.
3. Mattress as described in Claim 1, characterized by the fact that the base mattress (1) consists of a fibre core of hollow fibres.
4. Mattress as described in Claims 1 and 2, characterized by the fact that the base mattress (1) is provided with tubular punching over its entire surface.
5. Mattress as described in Claims 1 and 3, characterized by the fact that the base mattress (1) consists of a plurality of layers of hollow-fibre nonwoven mats which are joined to one another by thermal bonding.
6. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the top side of the recess (5) is slightly convex.
7. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the base mattress (1) is approximately 14 cm thick and that the dimensions of the recess (5) are 70 x 90 x 7 cm.

8. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the top of the base mattress (1), including the top side of the recess (5), has a rough surface texture. 5
9. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the top of the base mattress (1), including the top side of the recess (5), has a studded surface. 10
10. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the mattress inlay (7) in a fabric cover (11) has a filling of rhomboid snippets of polyurethane foam incorporating air-filled cells. 15
11. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the mattress inlay (7) is formed from two foam fabrications which exhibit different bulk densities and rigidities and are progressively matched to one another. 20
12. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the mattress inlay (7) is formed from two sheets of foam (9, 10) joined together by spot or strip bonding, the lower sheet (10) having a higher weight per unit of volume than the upper sheet (9) and both foam sheets (9, 10) being combined in one fabric cover. 30
13. Mattress as described in one of the claims 1 to 10 above, characterized by the fact that the mattress inlay (7) enclosed in a fabric cover (11) comprises a mixture of rhomboid snippets of polyurethane foam incorporating air-filled cells and cushioning beads made of polypropylene. 40
14. Mattress as described in one of the above claims, characterized by the fact that the fabric cover (11) is elastic. 45
15. Mattress as described in Claim 12 above, characterized by the fact that the fabric cover (11) is joined to the sheet or sheets of foam (9, 10) by lengthwise quilting. 50
- Revendications**
1. Matelas constitué d'un matelas de base (1) dont la face supérieure est munie d'un évidement (5) dans lequel vient se loger un noyau (7) et d'une housse matelassée (8) enveloppant le matelas de base (1) et le noyau (7), caractérisé en ce que 55
- a) l'évidement (5) se limite à la zone d'appui du corps,
 b) la résistance du matelas de base (1) à la compression est faible dans la zone des jambes et des pieds (12) et très élevée dans la zone de l'évidement (5),
 c) l'évidement (5) est délimité sur les côtés du matelas par une bordure de 10 cm de largeur dont la résistance à la compression est élevée.
2. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que le matelas de base (1) est constitué d'un composite de mousse de polyuréthane.
3. Matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce que le matelas de base (1) est constitué d'un noyau de fibres creuses.
4. Matelas selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le matelas de base (1) est doté de perforations tubulaires réparties sur toute la surface.
5. Matelas selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le matelas de base (1) est constitué d'une multitude de nappes en non-tissé de fibres creuses, reliées de sorte à assurer la conduction thermique.
6. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face supérieure de l'évidement (5) est légèrement convexe (bombée).
7. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le matelas de base (1) présente une épaisseur d'environ 14 cm et l'évidement (5) des dimensions de 70 x 90 x 7 cm.
8. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face supérieure du matelas de base (1) y compris la face supérieure de l'évidement (5) présentent une structure rugueuse.
9. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face supérieure du matelas de base (1) y compris la face supérieure de l'évidement (5) présentent une structure à picots.
10. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le noyau (7) est constitué d'une housse de tissu remplie de bâtonnets cellulaires rhomboédriques en mousse de polyuréthane.

11. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le noyau (7) est constitué de deux corps de mousse qui présentent différentes masses volumiques et duretés et qui sont progressivement adaptés l'un à l'autre. 5
12. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le noyau (7) est constitué de deux nappes de mousse (9, 10) superposées, reliées par points ou par trait, la nappe inférieure (10) présentant une masse volumique supérieure à la nappe supérieure (9) et les deux nappes (9, 10) étant regroupées dans une housse de tissu. 10
15
13. Matelas selon l'une quelconque des revendications de 1 à 10, caractérisé en ce que le noyau (7) est constitué d'une housse de tissu (11) remplie d'un mélange de bâtonnets cellulaires rhomboédriques en mousse de polyuréthane et de perles de rembourrage en polypropylène. 20
14. Matelas selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la housse de tissu (11) est élastique. 25
15. Matelas selon la revendication 12, caractérisé en ce que la housse de tissu (11) est reliée avec la ou les nappes de mousse (9, 10) par un piquage longitudinal. 30

35

40

45

50

55

7

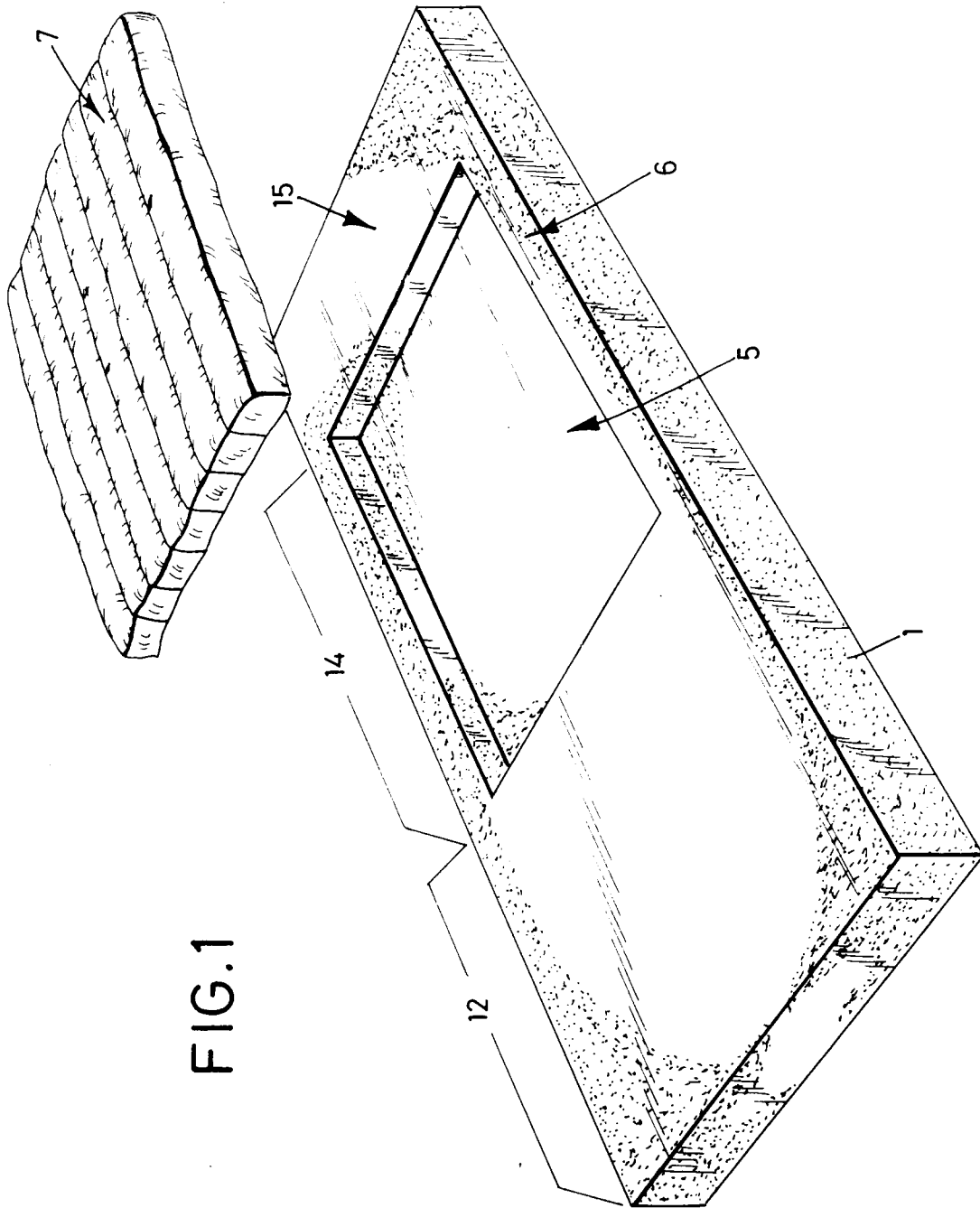


FIG. 1

