



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.08.2000 Patentblatt 2000/35**

(51) Int Cl.7: **A47C 27/14**, A47C 27/00,  
A47C 27/08

(21) Anmeldenummer: **00890052.4**

(22) Anmeldetag: **22.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Scheuch, Mario**  
**3300 Amstetten (AT)**

(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al**  
**Patentanwälte,**  
**Dr. Erwin Müllner,**  
**Dipl.-Ing. Werner Katschinka,**  
**Dr. Martin Müllner,**  
**Postfach 159,**  
**Weihburggasse 9**  
**1010 Wien (AT)**

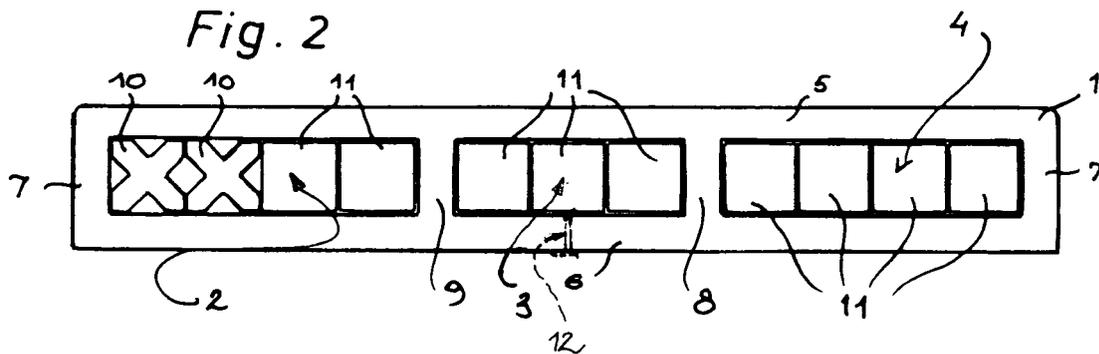
(30) Priorität: **22.02.1999 AT 11499**

(71) Anmelder: **Scheuch, Mario**  
**3300 Amstetten (AT)**

(54) **Matratze**

(57) Eine Matratze mit einem Kern aus elastischem Material, insbesondere einem Schaumstoffkern (1) weist im Längsschnitt gesehen quer zur Liegerichtung durchgehende Ausnehmungen (2, 3, 4) auf, die mit dicht nebeneinander liegenden, austauschbaren Einschüben (10, 11) bzw. Einsätzen, gegebenenfalls aus Materialien

unterschiedlicher Härte und Elastizität ausgefüllt sind. Ein solcher Einschub (10) kann im Querschnitt X-förmig gestaltet sein und damit bei geringer Reibungsfläche gleichzeitig V-förmige Lüftungskanäle bilden. Ferner können die Ausnehmungen (2, 3, 4) nach oben oder unten einen Schlitz aufweisen, der sich allenfalls über die gesamte Breite der Matratze erstreckt.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Matratze mit einem mehrteiligen Kern aus elastischem Material, insbesondere einem Schaumstoffkern, Latexkern od. dgl., in einem Überzug und mit einer oder mehreren Ausnehmungen im horizontalen Mittelbereich des Längsschnittes sowie mit quer zur Liegerichtung in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen vorgesehenen Einschüben oder Einsätzen zur örtlichen Veränderung der elastischen Eigenschaften der Matratze, wobei die Einschübe oder Einsätze in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen unmittelbar aneinander liegen.

**[0002]** Aus der US 4 389 743 A ist eine mehrteilige Matratze bekannt, die einen einstückigen Umfangsbereich und einen von diesem umgebenen, entnehmbaren Zentralbereich aufweist. Sowohl der Umfangsbereich, der gewissermaßen den Bettrand darstellt, als auch der in Längsrichtung des Bettes entnehmbare Liegebereich als Zentralbereich weisen einen Schaumstoffkern auf, in den Schraubenfedern eingegossen sind. Damit kann der Rand des Bettes und der Liegebereich unterschiedliche Härte- und Elastizitätseigenschaften aufweisen.

**[0003]** Ferner ist es bekannt, eine Matratze aus drei Schichten aufzubauen, indem drei Lagen von Schaumstoff unterschiedlicher physikalischer Eigenschaften übereinander gelegt und von einer gemeinsamen Umhüllung zusammengehalten werden. In diesem Sinn ist es auch bekannt, Ausnehmungen an der Oberfläche einer Schaumstoffmatratze mit einem körpergerecht geformten Schaum auszuschäumen.

**[0004]** In der EP 0 945 090 A2 ist eine Matratze bzw. ein Matratzenkern beschrieben, der parallel zur Liegefläche zweigeteilt ist und etwa zylindrische Aushöhlungen aufweist, in die jeweils ein etwa zylindrischer Einsatz eingelegt ist. Die verwendeten Materialien können unterschiedliche Härtegrade aufweisen. Die Teilung der Matratze und die aufeinanderfolgenden Härtegrade sprünge haben sich in dieser Ausgestaltung als nicht zweckmäßig erwiesen. Die AT 279 082 B offenbart zylindrische längsgerichtete Kanäle in einem Matratzenkern und Einschübe im Sinne von Pfropfen, die die Kanäle teilweise ausfüllen. Dadurch wird der Dämpfungsgrad einer Matratze verändert.

**[0005]** Schließlich zeigt die EP 0 290 674 A1 eine Matratze aus einem elastischen Kunststoffmaterial. Diese Matratze ist im Kern zweiteilig und umfasst in einem Oberteil nach unten offene Kammern für Federelemente. Ein flacher plattenähnlicher Unterteil dient der Abdeckung, wobei Halteverschlüsse zur Fixierung der beiden Teile aneinander vorgesehen sind.

**[0006]** Eine Matratze der eingangs genannten Art ist aus der FR-2 631 530 A bekannt. Diese Matratze weist mehrere oben offene Hohlräume auf, in die Einsätze eingelegt werden können. Die Einsätze haben einen Querschnitt, der einem gleichseitigen Trapez entspricht. Es wird immer abwechselnd ein Einsatz mit der längeren Parallelseite nach unten und einer mit der längeren

Parallelseite nach oben eingelegt. Die Einsätze können unterschiedliche Härte haben; daher ist eine individuelle Anpassung der Härte bzw. Elastizität im Kopf-, Schulter-, Rücken- und Beckenbereich möglich, wie dies etwa bei orthopädischen Liegen durch medizinisch geformte Auflagen der Fall ist.

**[0007]** Nachteilig ist dabei, dass die Ränder der Einsätze, insbesondere wenn Einsätze unterschiedlicher Härte aneinander stoßen, beim Liegen als unangenehm empfunden werden. Außerdem sammelt sich in den Fugen zwischen den Einsätzen vermehrt Schmutz an.

**[0008]** Die Erfindung zielt darauf ab, eine Matratze der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Verschmutzung geringer ist und das Liegen als angenehmer empfunden wird, obwohl die individuelle Anpassung der mechanischen Eigenschaften gezielt für die einzelnen Körperbereiche leicht durchführbar ist.

**[0009]** Dies wird bei einer Matratze der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, dass sich die Einschübe oder Einsätze über die gesamte Breite der Matratze erstrecken und dass der Kern, insbesondere Schaumstoffkern, als Randlagen eine Decklage und eine Bodenlage aufweist, die durch Stege, die vorzugsweise eingeklebt sind, im Abstand zueinander gehalten sind, wobei die hohlen Zwischenräume die Ausnehmung bzw. die Ausnehmungen für die Einschübe bzw. Einsätze bilden.

**[0010]** Dieser Aufbau mit zwei über Stege aus Schaumstoff verbundenen relativ dünnen Schaumstofflagen ist herstellungstechnisch günstig und für den Transport äußerst zweckmäßig, weil diese Struktur ohne Mittellage sehr leicht zusammengerollt und platzsparend transportiert werden kann. Separat werden die Einschübe bzw. Einsätze transportiert. Die Ausnehmungen sind so groß, dass sie jeweils mehrere der dicht nebeneinander liegenden Einschübe aufnehmen können, sodass die Mittellage der Schaumstoffmatratze gewissermaßen in Einzelteilen entnommen und separat in kleinen Stücken gereinigt werden kann. Dies bietet gleichzeitig die Möglichkeit, diese als Einschübe ausgebildeten und die horizontale Mittellage aufbauenden Stücke aus unterschiedlichen Schaumstoffen zu fertigen, die infolge gleicher Größe getauscht bzw. durch Zukauf durch andere ersetzt werden können. Über einen Farbcode können beispielsweise Einschübe in drei Härtegraden vorgesehen sein, die wahlweise etwa nach der Empfehlung eines Orthopäden eingeschoben bzw. eingelegt werden. Da sich die Einsätze über die gesamte Breite der Matratze erstrecken, kann jederzeit von beiden Seiten her gesehen werden, wie die unterschiedlichen Einschübe angeordnet sind. Durch die Decklage werden die Fugen zwischen den Einschüben bzw. Einsätzen abgedeckt, sodass diese nicht als unangenehm empfunden werden können und außerdem vor Verschmutzung geschützt sind.

**[0011]** Die Einsätze bzw. Einschübe können als quaderförmige oder prismatische Blöcke ausgebildet sein, deren Querschnitt in Höhe und vorzugsweise auch Brei-

te etwa der halben Gesamthöhe der Matratze entspricht. Somit könnten die Einschübe bzw. Einsätze im Querschnitt etwa 15x15 cm messen, wobei die Matratze eine Gesamthöhe von ca. 30 cm hat.

**[0012]** Es ist vorteilhaft, wenn mindestens einige Einschübe bzw. Einsätze innerhalb eines rechteckigen oder quaderförmigen Umrisses im Querschnitt X-förmig ausgebildet sind. Die X-Form des Querschnitts verleiht dem Einschub aus Schaumstoffmaterial besondere mechanische Eigenschaften. Durch die Berührung mit der Decklage und der Bodenlage sowie der gegenseitigen Berührung nebeneinander liegender Einschübe nur über die Randflächen der Schenkel der X-Form werden die Berührungsflächen reduziert und das Einschieben infolge verminderter Reibung erleichtert.

**[0013]** Matratzen jeder Art sollten von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Durch die Körperfeuchtigkeit einerseits und den Staub andererseits sammelt sich in der Matratze sehr rasch Schmutz an, der einen idealen Nährboden für Staubmilben bildet. Wenn man etwa eine Schaumstoffmatratze einer Reinigung unterzieht, dann ist es meist überraschend, welche Menge an Schmutz im Reinigungsgerät aufgefangen wird. An den vergrößerten, im Inneren der Matratze frei liegenden Oberflächen der Einschübe sammelt sich der Schmutz vorrangig an, sodass das Reinigen bei Entnahme dieser Einschübe wesentlich erleichtert wird.

**[0014]** Eine bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass die Einschübe bzw. Einsätze einen Querschnitt entsprechend eines im Wesentlichen gleichseitigen Dreiecks oder eines im Wesentlichen gleichseitigen Trapezes aufweisen und die Einschübe bzw. Einsätze in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen jeweils um 180° um die Längsachse verdreht eingelegt sind, und daß die Stege durch Schrägflächen an die Querschnittsform der Einschübe bzw. Einsätze angepasst sind. Diese Ausführungsform ermöglicht ein besonders leichtes Einschieben der Einschübe: man schiebt die Einschübe - ausgehend von den Stegen - der Reihe nach ein. Dabei hat man seitlich Platz, außer natürlich beim letzten Einschub (in der Mitte zwischen zwei benachbarten Stegen). Wenn man nun aber die obere Lage geringfügig anhebt, kann man - infolge der schrägen Seitenflächen - auch hier ein kleines Spiel schaffen, sodass auch der letzte Einschub leicht eingeschoben werden kann. Aber auch wenn man Einsätze von oben her (z.B. durch einen Schlitz) einsetzt, sind schräge Seitenflächen günstig.

**[0015]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Einschübe oder Einsätze an den schrägen Seitenflächen eine Nut aufweisen. Zwischen den Nuten entsteht dann ein Bereich (im folgenden Kopfabschnitt genannt), der relativ leicht gekippt werden kann. Wenn nun solch ein Kopfabschnitt an einer Kante übermäßig belastet wird, kippt er, sodass die gegenüberliegende Kante etwas herausgedrückt wird, sodass an dieser Stelle der auf der Matratze liegende Körper etwas stärker unterstützt wird, was die übermäßige Belastung etwas vermindert.

**[0016]** Dabei ist es günstig, wenn die Nuten im Schnitt etwa halbkreisförmig sind und einen Durchmesser aufweisen, der 25-35% der Länge der schrägen Seiten des Trapezes bzw. Dreiecks entspricht und wenn die Mittelpunkte der Nuten die schrägen Seiten etwa im Verhältnis 1:2 teilen, wobei der kürzere Abschnitt der kürzeren Parallelseite des Trapezes bzw. der Spitze des Dreiecks zugewandt ist.

**[0017]** Die Erfindung ermöglicht es auch, mindestens einige der Einschübe bzw. Einsätze als wassergefüllte Behälter mit einer elastischen Umhüllung auszubilden. Die besonderen Eigenschaften eines Wasserbettes werden von manchen Menschen sehr geschätzt. Es lässt sich durch abwechselnde Anordnung von X-geformten Schaumstoffeinschüben und quaderförmigen wassergefüllten Einschüben bzw. Einsätzen ein individueller Liegekomfort erzielen. Wenn statt der Wasserfüllung ein Gel verwendet wird, dann ist eine besondere Dämpfung der Verformung der Matratze erreichbar. Diese Einschübe bzw. Einsätze könnten in Längsrichtung und/oder in Querrichtung durch Zwischenwände in Kammern unterteilt sein. Es ist auch möglich ein Überfließen von Kammer zu Kammer durch Öffnungen in den Zwischenwänden zu ermöglichen. Diese Ausführung kann auch bei wassergefüllten Einschüben eingesetzt werden.

**[0018]** Es ist heute unbestritten, dass viele Menschen auf Erdstrahlen reagieren und dass eine metallische Abschirmung hier Abhilfe bringen kann. Somit ist es zweckmäßig, wenn mindestens einige der Einschübe bzw. Einsätze eine metallische Auflage oder Einlage aufweisen oder wenn in die Ausnehmungen der Matratze für die Einschübe Metallfolien eingelegt bzw. eingeklebt sind.

**[0019]** Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Decklage und/oder die Bodenlage eine Öffnung, insbesondere einen Schlitz zum leichteren Einbringen bzw. Austauschen der Einschübe oder Einsätze aufweist. Dadurch wird das seitliche Einschieben erleichtert, aber auch ein Einsetzen von oben ermöglicht. Der Schlitz kann sich über die gesamte Breite des Matratzenkerns erstrecken oder aber jeweils im Abstand, z.B. 20 cm zu dem linken oder rechten Rand, enden. Für das Einsetzen wird man die Matratze so lagern, dass der Schlitz nach oben weist. Die Matratze kommt nach dem Einschieben und bzw. oder Einsetzen der Blöcke in einen Überzug. Bei der Verwendung der Matratze erscheint es zweckmäßig, dass die Schlitz nach unten weisen.

**[0020]** Eine konkrete Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz durch einen Klettverschluss od. dgl. verschließbar ist.

**[0021]** Alternativ oder zusätzlich können die an den Schlitz angrenzenden Bereiche der Decklage bzw. Bodenlage formschlüssig ineinandergreifen. Dies kann dadurch erfolgen, dass der Schlitz mäanderförmig (in der Art eines Puzzles) ist. Es kann aber auch dadurch erfolgen, dass die angrenzenden Bereiche überlappen und ein Bereich Vorsprünge hat, die in entsprechende

Vertiefungen des anderen Bereichs ragen.

**[0022]** Schließlich ist es günstig, wenn die Einschübe bzw. Einsätze durch Klettstücke in den Ausnehmungen lagefexierbar sind.

**[0023]** Zusammenfassend ergeben sich für die erfindungsgemäße Matratze entscheidende Vorteile bei der Hygiene und bei der orthopädischen Gestaltung der Härte- und Elastizitätseigenschaften der Matratze über ihre Länge. Der meist weniger kritische Bereich der Beine kann dennoch durchwegs mit einer Ausnehmung für Einschübe ausgestattet sein, die als "Lager" für Einschübe unterschiedlicher Härte- und Elastizitätsgrade dient. Damit bietet eine Standardmatratze gemäß der Erfindung bereits sehr viele Möglichkeiten zur Variation der Eigenschaften der Matratze. Natürlich können die Einschübe bzw. Einsätze auch nachträglich in den gewünschten Härtegraden zugekauft werden.

**[0024]** Ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Matratze ist in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt eine Draufsicht einer ersten Ausführungsform einer Matratze, Fig. 2 eine Seitenansicht davon, Fig. 3 einen Einschub davon in Draufsicht, Fig. 4 eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Matratze in Seitenansicht und Fig. 5 einen Einschub davon in vergrößerter Ansicht.

**[0025]** Ein Schaumstoffkern 1 weist Ausnehmungen 2, 3, 4 auf, die durch Formgebung bei der Herstellung des Kernes oder durch einen Aufbau aus einer Schaumstoff-Decklage 5, einer Bodenlage 6 und durch eingeklebte Stege 7, 8, 9 als Zwischenräume entstanden sind. In diese Ausnehmungen 2, 3, 4 können Einschübe 10, 11 in Form von quaderförmigen, prismatischen oder ähnlichen Blöcken von der Seite her eingeschoben werden, die ebenfalls aus Schaumstoff hergestellt sind. Die Einschübe 10, 11 können unterschiedliche mechanische Eigenschaften aufweisen (z.B. Härte, Elastizität). Sie können einzeln entnommen und gereinigt werden und es kann durch wahlweise Anordnung unterschiedlich harter Einschübe 10, 11 die Matratze in ihrer ganzen Länge und Breite ohne Zwischenräume oder aber auch zonenweise den Erfordernissen bzw. dem subjektiven Liegekomfort entsprechend angepasst werden.

**[0026]** Fig. 2 und 3 zeigen eine besondere Form eines Einschubes 10. Dieser Block hat etwa X-förmigen Querschnitt und sorgt durch die sich ergebenden V-förmigen Kanäle für gute innere Belüftung der Matratze. Zudem konzentrieren sich die Verunreinigungen in diesen Kanälen bzw. haften auf der vergrößerten Oberfläche dieses Einschubes 10. Die Form wirkt sich auch auf die Elastizität aus. Ferner sind die Berührungsflächen mit den Innenwänden der Ausnehmungen geringer als bei quaderförmigen Einschüben 11, sodass das Einschieben erleichtert wird. Dazu kann ein rinnenförmiges Hilfsgerät verwendet werden, das eine glatte Oberfläche aufweist und das nach dem Einbringen der Einschübe 10, 11 wieder aus den Ausnehmungen 2, 3, 4 herausgezogen wird. Es ist aber natürlich auch möglich, die Einschübe 10, 11 mit einer glatten Umhüllung zu verse-

hen, sodass die Reibung beim Einschieben verringert wird. In Fig. 2 sind als Beispiel nur zwei Einschübe 10 dargestellt. Es ist klar, dass eine Matratze durchwegs mit Einschüben 10 oder durchwegs mit Einschüben 11 oder auch mit beiden Einschüben 10, 11 sowie auch mit Einschüben anderer Art bzw. aus anderen Materialien bestückt sein kann.

**[0027]** In Fig. 2 weist die Kammer 3 als Beispiel einen Schlitz 12 auf (strichliert dargestellt), der in der Gebrauchslage der Matratze 1 nach unten gerichtet ist. Der Schlitz 12 kann über die gesamte Breite der Matratze verlaufen. Beim Befüllen mit den Einschüben 10, 11 können die Lappen, welche an den Schlitz 12 anschließen, zur Seite gehalten und die Einschübe 10, 11 als Einsätze eingelegt werden. Wenn der Schlitz 12 beiderseits vor den Seitenrändern der Matratze 1 endet, dann ergibt sich eine Mittelöffnung, deren Größe ausreicht, die Blöcke für die Kammer 3 einzuschieben. Es kann von der Seite durchgegriffen und nachgeholfen werden. Die Blöcke können auch von der Seite eingeschoben und durch den Schlitz 12 von Hand ausgerichtet bzw. unterstützend eingezogen werden. Der Schlitz 12 kann natürlich bei allen Kammern 2, 3, 4 vorgesehen sein.

**[0028]** In Fig. 4 ist eine Matratze dargestellt, die Einschübe 13 aufweist, die im Querschnitt die Form eines gleichschenkeligen Trapezes aufweisen. Die Decklage 5 ist mit der Bodenlage 6 über zwei randseitige Stege 7 verklebt. Es gibt zusätzlich noch zwei innen liegende Stege 8, 9, welche allerdings nur mit der Bodenlage 6 verklebt sind. Zum Wechseln der Einschübe 13 dreht man die Matratze 1 um, sodass die Bodenlage 6 oben liegt. Die Bodenlage 6 lässt sich nun wegen des Schlitzes 6 um die beiden Stege 7 aufklappen, sodass die Einschübe 13 leicht eingelegt werden können. Wie man aus dieser Fig. erkennt, überlappen die beiden an den Schlitz 12 angrenzenden Bereich der Bodenlage 6, und sie greifen formschlüssig ineinander.

**[0029]** Es ist natürlich auch möglich, den Schlitz 12 wegzulassen und alle Stege 7, 8, 9 sowohl mit der Bodenlage 6 als auch mit der Decklage 5 zu verkleben. In diesem Fall müssen die Einschübe 13 von der Seite her eingeschoben werden, was leichter geht, wenn man auch in diesem Fall die Matratze umdreht und dann die Bodenlage 6 etwas in die Höhe zieht: infolge der schrägen Seiten der Einschübe 13 entsteht dann auch beim letzten Einschub, den man einführt (das ist der, der genau zwischen zwei benachbarten Stegen 7, 8, 9 liegt) ein Spiel, sodass auch dieser letzte Einschub ohne ein Hilfsgerät in seine Lage gebracht werden kann.

**[0030]** Die Position der fixen Stege 8, 9 innerhalb der Matratze - sofern vorhanden - soll etwa 30 cm von der Quermittellinie der Matratze betragen. Damit kommen sie im Bereich der Taille des Benützers zu liegen, egal, wie die Matratze gelegt wird. Bei einer 2 m langen Matratze wird die Matratze so in drei gleich große Ausnehmungen (jeweils rund 60 cm lang) geteilt, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. (Jede Ausnehmung nimmt drei Einsätze 13 auf.)

**[0031]** Besonders hinzuweisen ist auf die Nuten 14, die in den schrägen Flächen der Einschübe 13 vorgesehen sind. Dadurch entsteht ein Kopfabschnitt 15, der etwas Kippen kann. Wird daher eine Kante eines Einschubs 13 besonders stark belastet und hineingedrückt, wird dafür die gegenüberliegende Kante etwas herausgedrückt. Durch die Decklage 5 wird der Druck der Kanten auf einen gewissen Bereich verteilt, sodass dieser nicht als unangenehm empfunden wird.

**[0032]** Das Ausmaß der Kippbewegung hängt von der genauen Lage und Größe der Nut ab. Als günstig hat sich folgende Geometrie erwiesen (s. Fig. 5): Das Trapez hat eine 240 mm lange längere Paralleleseite, eine 50 mm lange kürzere Paralleleseite und eine Höhe von 90 mm. Für die schrägen Seiten ergibt sich dabei eine Länge von 130 mm. Der Durchmesser der halbkreisförmigen Nut soll 25-35% der Länge der schrägen Seite betragen, also z.B. 40 mm. Der Mittelpunkt der halbkreisförmigen Nut soll näher bei der kürzeren Paralleleseite liegen und die schräge Seite etwa im Verhältnis 1:2 teilen. Somit ergibt sich z.B. ein Abstand der Nut von 70 mm zur längeren Paralleleseite und ein Abstand von 20 mm zur kürzeren Paralleleseite.

#### Patentansprüche

1. Matratze mit einem mehrteiligen Kern aus elastischem Material, insbesondere einem Schaumstoffkern (1), Latexkern od. dgl., in einem Überzug und mit einer oder mehreren Ausnehmungen (2, 3, 4) im horizontalen Mittelbereich des Längsschnittes sowie mit quer zur Liegerichtung in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen (2, 3, 4) vorgesehenen Einschüben (10, 11, 13) oder Einsätzen zur örtlichen Veränderung der elastischen Eigenschaften der Matratze, wobei die Einschübe (10, 11, 13) oder Einsätze in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen (2, 3, 4) unmittelbar aneinander liegen, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Einschübe (10, 11, 13) oder Einsätze über die gesamte Breite der Matratze erstrecken und dass der Kern, insbesondere Schaumstoffkern (1), als Randlagen eine Decklage (5) und eine Bodenlage (6) aufweist, die durch Stege (7, 8, 9), die vorzugsweise eingeklebt sind, im Abstand zueinander gehalten sind, wobei die hohlen Zwischenräume die Ausnehmung bzw. die Ausnehmungen (2, 3, 4) für die Einschübe (10, 11, 13) bzw. Einsätze bilden.
2. Matratze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einschübe (10, 11, 13) bzw. Einsätze als quaderförmige oder prismatische Blöcke ausgebildet sind, deren Querschnitt in Höhe und vorzugsweise auch Breite etwa der halben Gesamthöhe der Matratze entspricht.
3. Matratze nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens einige Einschübe (10) bzw. Einsätze innerhalb eines rechteckigen oder quaderförmigen Umrisses im Querschnitt X-förmig ausgebildet sind.
4. Matratze nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einschübe (13) bzw. Einsätze einen Querschnitt entsprechend eines im Wesentlichen gleichseitigen Dreiecks oder eines im Wesentlichen gleichseitigen Trapezes aufweisen und die Einschübe (13) bzw. Einsätze in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen jeweils um 180° um die Längsachse verdreht eingelegt sind, und daß die Stege (7, 8, 9) durch Schrägflächen an die Querschnittsform der Einschübe (13) bzw. Einsätze angepasst sind.
5. Matratze nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einschübe (13) oder Einsätze an den schrägen Seitenflächen eine Nut (14) aufweisen.
6. Matratze nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten (14) im Schnitt etwa halbkreisförmig sind und einen Durchmesser aufweisen, der 25-35% der Länge der schrägen Seiten des Trapezes bzw. Dreiecks entspricht.
7. Matratze nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mittelpunkte der Nuten die schrägen Seiten etwa im Verhältnis 1:2 teilen, wobei der kürzere Abschnitt der kürzeren Paralleleseite des Trapezes bzw. der Spitze des Dreiecks zugewandt ist.
8. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens einige der Einschübe bzw. Einsätze als wassergefüllte Behälter in einer elastischen Umhüllung ausgebildet sind.
9. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens einige der Einschübe oder Einsätze als mit einem Gel gefüllte Behälter in einer elastischen Umhüllung ausgebildet sind.
10. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens einige der Einschübe bzw. Einsätze eine metallische Auflage oder Einlage aufweisen oder dass in die Ausnehmungen der Matratze für die Einschübe Metallfolien eingelegt bzw. eingeklebt sind.
11. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Decklage (5) und/oder die Bodenlage (6) eine Öffnung, insbesondere einen Schlitz (12) zum leichteren Einbringen bzw. Austauschen der Einschübe (10, 11, 13)

oder Einsätze aufweist.

12. Matratze nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schlitz (12) durch einen Klettverschluss od. dgl. verschließbar ist. 5
13. Matratze nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die an den Schlitz (12) angrenzenden Bereiche der Decklage (5) bzw. Bodenlage (6) formschlüssig ineinandergreifen. 10
14. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einschübe (10, 11, 13) bzw. Einsätze durch Klettstücke in der Ausnehmung bzw. den Ausnehmungen (2, 3, 4) lagefixierbar sind. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

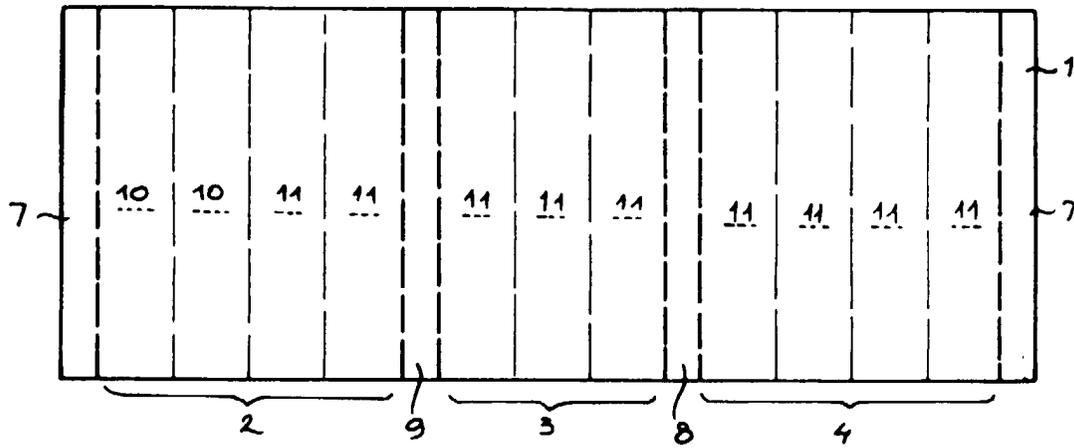


Fig. 2

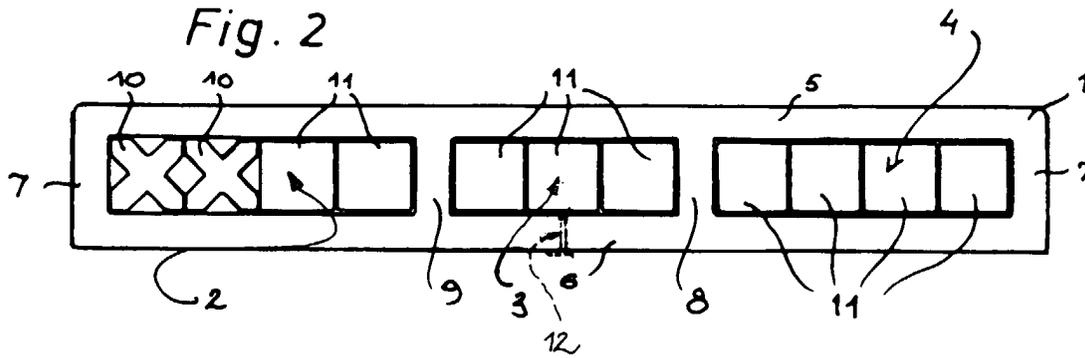
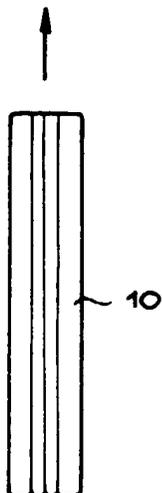


Fig. 3



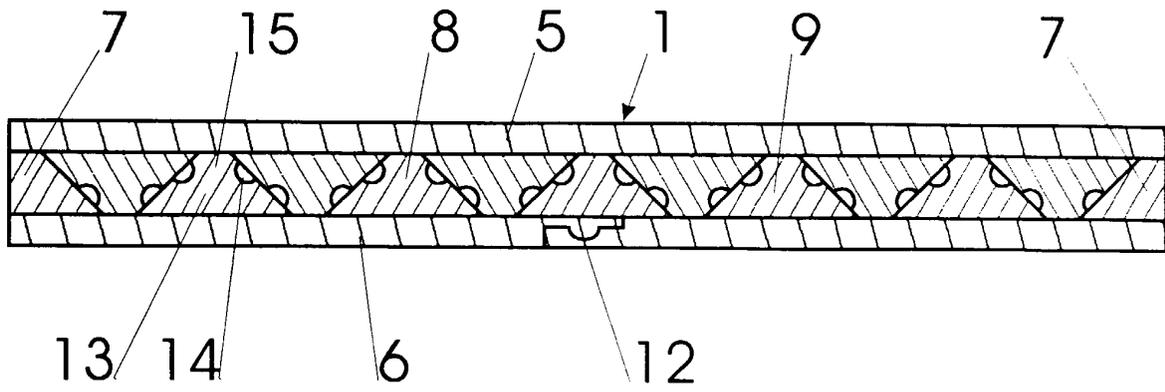


Fig. 4

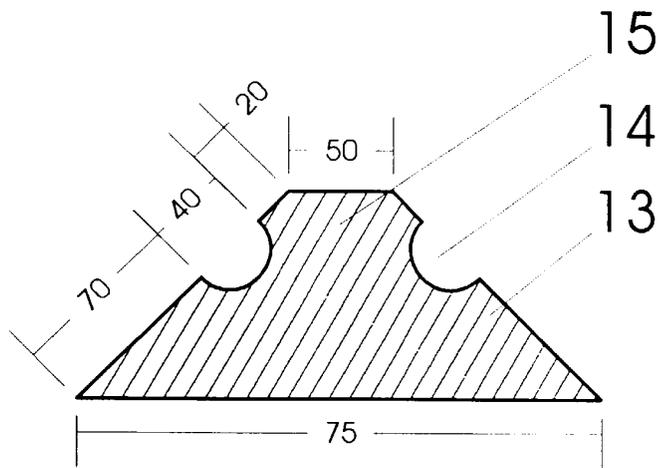


Fig. 5