

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **87100114.5**

⑮ Int. Cl.4: **A47C 27/14**

⑱ Anmeldetag: **08.01.87**

⑳ Priorität: **10.01.86 DE 3600468**

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.09.87 Patentblatt 87/38

㉒ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

㉓ Anmelder: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-4290 Bocholt(DE)

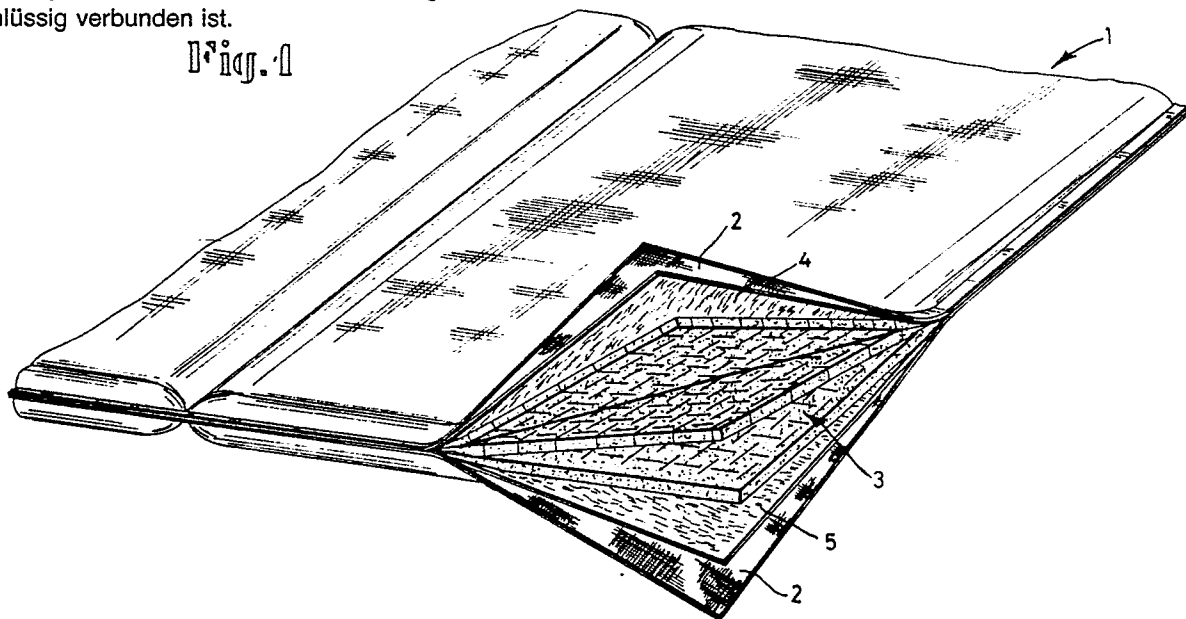
㉔ Erfinder: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-4290 Bocholt(DE)
Erfinder: **Ohters, Reinhold**
Neustrasse 26
D-4290 Bocholt(DE)

㉕ Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

⑥ **Polsterkörper aus Weichschaum.**

⑦ Die Erfindung bezieht sich auf einen Polsterkörper aus Weichschaum für den Bettwarenbereich, die Matratzenindustrie, Möbel- und Autositze, Polster, Spielzeug oder Bekleidungen, wobei wenigstens eine Schaumstoffbahn als Schaumstoffkern (3) mit im Abstand voneinander angeordneten Stanzschnitten (6) vorgesehen ist, die mit einer Abdeckung (4, 5) punkt- oder strichförmig material-schlüssig verbunden ist.

D'ing. 1



EP 0 236 668 A1

"Polsterkörper aus Weichschaum"

Die Erfindung bezieht sich auf einen Polsterkörper gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Die zum Stand der Technik gehörenden und einen Schaumstoffkern verwendenden Polsterkörper werden seit etwa 1960 mit einem Wattevlies beschichtet, das üblicherweise aus Polyesterfasern besteht und in den Gewichtsklassen von etwa 40 bis etwa 1000 g/qm gefertigt und eingesetzt wird. Die Einsatzgebiete des Wattevlieses liegen schwerpunktmäßig im Bettwarenereich, in der Polstermöbel- und Matratzenindustrie, in der Konfektion und im Spielzeubereich, beispielsweise für Spieltiere.

Das Wattevlies erfüllt seine Funktion dort, wo die so ausgerüsteten Polsterkörper nicht mit Druck und Feuchtigkeit belastet werden. In dem Bereich, wo aber diese Belastungsfälle vorliegen, wie beispielsweise bei Polsterkissen, Matratzen usw., erfüllen sie ihre Funktion nicht zufriedenstellend. Diese aufgebauchten, aus Polyesterfasern hergestellten Wattevliese dienen in der Regel zur Abdeckung der Schaumstoffkerne und sollen dem Polsterkörper eine bessere Optik verleihen und den direkten Kontakt zwischen dem eigentlichen Bezugstoff, d.h. der Umhüllung und dem Schaumstoffkern, verhindern.

In den langen Jahren des Einsatzes derartiger Wattevliese hat sich gezeigt, daß bei Sitz- und Liegekissen hier große Beanstandungen auftreten, da unter der Einwirkung des Druckes und der Körperwärme sowie der auftretenden Transpiration und der damit in das Wattevlies eingeführten Feuchtigkeit, das Wattevlies verdichtet wird und auf weniger als 1/3 seines ursprünglichen Volumens reduziert wird. Das führt einerseits aufgrund des dann auftretenden Faltenwurfes zu Unansehnlichkeiten und Reklamationen, andererseits erfüllt aber auch das Wattevlies nicht mehr die ihm zugeordnete Aufgabe.

Auch die Verarbeitung von stärkeren Wattevliesen führte nicht zum Erfolg, da die innerhalb des Wattevlieses angeordneten Schaumstoffkerne trotz ihrer möglichen Weichheit nicht den anschmiegsamen Effekt von Naturmaterialien aufweisen, sondern unter Belastung zu einer Verdichtung geführt werden, die jeden Polstereffekt ausschließen.

Aus der DE-A 20 19 488 ist ein Schaumstoffkörper bekannt, der von mindestens zwei sich gegenseitig durchdringenden Schlitzsystemen durchsetzt ist, wobei jeder Schlitz des einen Systems mindestens von einem Schlitz eines anderen Systems geschnitten wird. Durch diese Maßnahme wird die Steifigkeit des Hartschaumes überwunden,

und es entstehen an der Oberfläche Zäpfchen und im Inneren ein Netz von Stäbchen, die sich bei Belastung elastisch verbiegen sollen und beim Entlasten zurückschnellen sollen. Ein solcher Körper hat sich in der Praxis aber nicht bewährt, da einerseits das Herstellungsverfahren zu aufwendig ist und andererseits die sich kreuzenden Schlitzte die Festigkeit des Schaumstoffkerns so verringern, daß kein üblicher Polstereffekt mehr erreichbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von den zum Stand der Technik gehörenden Polsterkörpern, aus einem Schaumstoffkern einen Polsterkörper so zu gestalten, daß der Polsterkörper seine Polster- und Ventilationseigenschaften auch bei starken Belastungen beibehält, trotzdem aber einen angenehmen Polstereffekt ergibt.

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

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Durch den erfindungsgemäßen Polsterkörper wird durch das Stanzen einer Weichschaumstoffbahn die an sich typische Charakteristik einer solchen Schaumstoffbahn so verändert, daß die Ware weich fällt und die gestanzte Bahn die Klimatisierung unterstützt. Durch das Einstanzen der Schnitte wird ferner bewirkt, daß der Benutzer in dem Schaumstoffkern einsitzt und nicht wie dies bisher bei Schaumstoffbahnen der Fall ist - auf dieser aufsitzt.

Durch die nur bereichsweise vorgesehene Verbindung der Abdeckung, beispielsweise aus einem Gewebe, Gewirke oder Vlies, werden zwischen der Abdeckung und dem gestanzten Schaumstoffkern - insbesondere bei Benutzen des Polsterkörpers - Lufträume geschaffen, die den so gebildeten Polsterkörper sympatischer und griffiger machen. Es wird neben dem sogenannten fälligen Charakter eine bessere Polsterwirkung erzielt und durch die Dehnungsmöglichkeit der Abdeckung gegenüber dem Kern wird der bisher auftretende sogenannte "Segeltucheffect" der Abdeckung vermieden.

Anpassungen an unterschiedliche Einsatzzwecke können dadurch vorgenommen werden, daß unterschiedliche Materialien für die Abdeckung auf beiden Seiten des Schaumstoffkernes eingesetzt werden.

Durch den erfindungsgemäßen Vorschlag wird also ein Polsterkörper geschaffen, der in weitesten Bereichen einsetzbar ist, gute Klimatisierungseffekte aufweist, ein weiches und anschmiegsames

Verhalten besitzt und der in Kombination mit anderen Polstermitteln beispielsweise auch als Fülltasche für stab-und/oder kugelförmige Polsterkörper ideale Polsterungseffekte ergibt.

Der erfindungsgemäße Polsterkörper kann speziell für die Ummantelung von Polsterkissen-Kernen oder Matratzenrohlingen eingesetzt werden, bei denen eine weich modellierende Oberfläche verlangt wird. Er besteht vorzugsweise aus einem 20 mm starken Kern aus extrem weichem, hochwertigem Schaumstoff, der rapportmäßig so mit Stanzschnitten versehen ist, daß die Oberflächenspannung des Schaumes total gebrochen werden kann. Die elastischen Eigenschaften des Schaumkernes verändern sich hierdurch in träge elastische Eigenschaften und die bisherigen typischen Eigenschaften des Aufsitzens ändern sich in die des modellierenden Einsitzens. Ober- und Unterseite können mit einem Spinnvlies abgedeckt sein. Hierbei wird vorzugsweise die Oberseite mit einer besonders weichen Ausführung versehen. Durch die Anordnung der Abdeckung mit mehr oder weniger intermittierender Befestigung wird erreicht, daß selbst bei feinsten anschließenden Bezugstoffen oder auch Leder, keine Konturen sichtbar werden, so daß sich also eine absolut glatte Kissenoberfläche erreichen läßt.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung wird ein gesundheitsförderndes Sitzen erreicht, und zwar durch eine körpergerechte Formgebung mit einem Höchstmaß an Druckentlastung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 einen Polsterkörper, bestehend aus einem Schaumstoffkern, einer Abdeckung und einer Umhüllung, in den

Fig. 2 bis 8 verschiedene Stanzmuster für den Polsterkern.

In Fig. 1 ist mit 1 ein Polsterkörper bezeichnet, der aus einer Umhüllung 2, einem Schaumstoffkern 3 und einer beiderseits des Schaumstoffkernes 3 angeordneten Abdeckung 4 bzw. 5 besteht. Der Schaumstoffkern 3 besteht aus einzelnen Schaumstoffbahnen.

Jede Schaumstoffbahn 3 ist mit Stanzschnitten 6 ausgerüstet, die in einem entsprechenden Muster -so wie in den Fig. 2 bis 8 dargestellt -angeordnet sein können.

Die Abdeckung 4 bzw. 5 ist bereichsweise mit dem Schaumstoffkern 3 im Randbereich durch Vernähen oder Versteppen oder aber im übrigen Bereich materialschlüssig, beispielsweise durch Verkleben, Verschweißen usw. verbunden, wobei beispielsweise punktförmige Verklebungsstellen in einem Raster vorgesehen sein können, das in seinem Rastermaß so gewählt wird, daß zwischen den einzelnen materialschlüssigen Verbindungspunkten

genügende Freiräume und damit Bewegungsmöglichkeiten zwischen der Abdeckung 4 und 5 und dem Schaumstoffkern 3 gegeben ist. Die Verbindung zwischen den Abdeckungen 4 und 5 und dem Schaumstoffkern 3 können punktförmig, linienförmig od. dgl. vorgesehen werden.

Die Abdeckungen 4 und 5 können aus einem Vlies, einem Gewebe, einer Gewirke- oder einer Folienbahn bestehen und können beiderseits des Schaumstoffkernes 3 unterschiedlich ausgebildet sein.

Die Stanzschnitte 6 können geradlinig, winkelförmig oder gebogen ausgebildet sein. Durch die Art der Stanzschnitte kann das elastische Verhalten des Schaumstoffkernes beeinflusst werden.

Werden zwei Schaumstoffbahnen mit durchgehenden Stanzschnitten in Längs- und Querrichtung versehen, werden gleichzeitig sowohl die beiden Schaumstoffbahnen innenflächig miteinander als auch die die Schaumstoffbahnen abdeckenden Materialien, z. B. Gewebe, durch Klebepunkte oder wahlweise wellenförmige Strichverklebungen miteinander verbunden, also:

1. Unterseite der oberen Abdeckung 4 mit Oberseite der ersten gestanzten Schaumstoffbahn 3.

2. Unterseite dieser Schaumstoffbahn 3 mit Oberseite der zweiten gestanzten Schaumstoffbahn 3.

3. Unterseite der zweiten gestanzten Schaumstoffbahn 3 mit Oberseite der unteren Abdeckung 5.

Der Verbundstoff enthält somit drei Klebseiten.

Die Schaumstoffbahnen können in den Stärken variieren, wobei maximal etwa 80 mm angestrebt werden. Die Stärke der dicksten Bahn wird etwa 40 mm sein, die der dünnsten etwa 2 mm.

Die durchgehenden Stanzschnitte sind rapportmäßig in Längs- und Querrichtung eingebracht und so angeordnet, daß die verbleibenden Materialverbindungen eine höhere Anzahl von Waschprozessen durchstehen. Als Abdeckung kommen Gewebe, Gewirke, Vliese, Folien usw. in Betracht.

Mit dieser Verfahrensweise wird es ermöglicht, eine Palette von neuen Produkten herzustellen, insbesondere für Autositzabpolsterungen und Auflagen für die Krankenpflege zur Verhinderung des Decubitus. Der besondere Effekt liegt darin, daß die Materialkombination in Sandwichbauweise konstruiert werden kann und die die Füllung abdeckenden Materialien nicht durch Versteppen -wobei immer eine Markierung der Steppnähte gegeben ist - sondern durch die geschilderte Verbindungsweise bündig aufgebracht ist. Die nicht vollflächige Kaschierung bewirkt, daß kein "Segeltucheffect" auftritt, der Federweg und somit die Polstereigen-

schaften der innenliegenden gestanzten Schaumstoffbahnen voll erhalten bleiben. Diese Polstereigenschaften, die jedoch vor dem Stanzschnitt eher eine sperrige Elastizität aufweisen, haben nach dem Stanzschnitt eine flexible, spannungslose und somit angepaßte und unterstützende Elastizität. 5

Ansprüche 10

1. Polsterkörper aus Weichschaum für den Bettwarenereich, die Matratzenindustrie, Möbel- und Autositze, Polster, Spielzeug oder Bekleidungen mit wenigstens einer Schaumstoffbahn mit im Abstand voneinander angeordneten, die Schaumstoffbahn geradlinig und ganz, d.h. von der Ober- bis zur Unterseite durchquerenden Stanzschnitten, dadurch gekennzeichnet, 15

a) daß die Stanzschnitte rechtwinklig zueinander angeordnet sind, 20

b) daß alle Stanzschnitte (6) senkrecht zur Oberfläche der Schaumstoffbahn geführt sind,

c) daß eine den durch eine oder mehrere Schaumstoffbahnen gebildeten Schaumstoffkern - (3) beidseitig abdeckende, durch eine Gewebe-, Gewirke-, Vlies- und/oder Folienbahn gebildete Abdeckung (4, 5) vorgesehen ist, 25

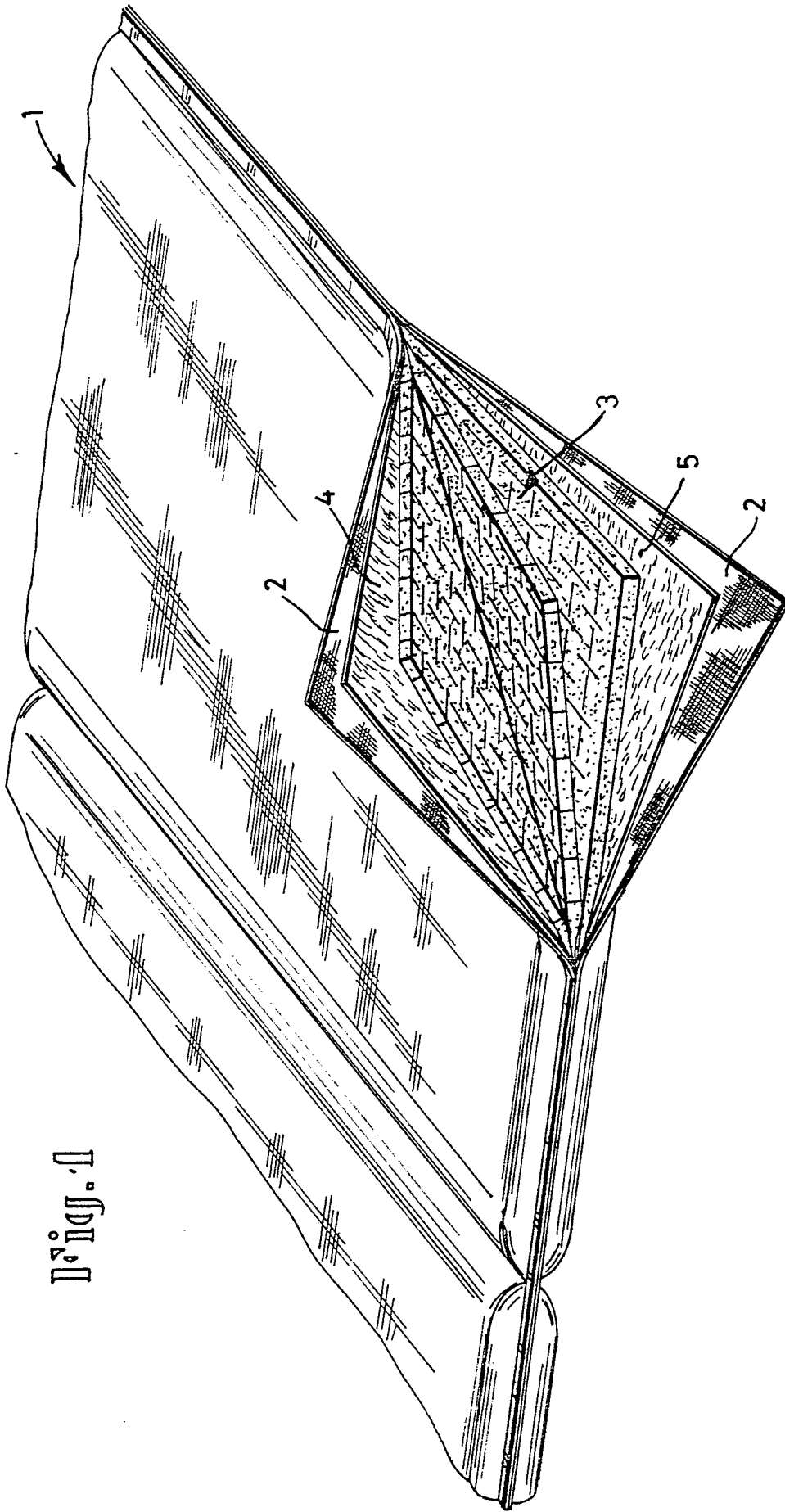
d) daß die Abdeckung (4, 5) mit dem Schaumstoffkern (3) durch punktförmige oder strichförmige materialschlüssige Verbindungsstellen verbunden ist und 30

e) daß bei Einsatz mehrerer Schaumstoffbahnen die Schaumstoffbahnen miteinander durch punktförmige oder strichförmige materialschlüssige Verbindungsstellen miteinander verbunden sind. 35

2. Polsterkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4, 5) auf beiden Seiten des Schaumstoffkernes (3) unterschiedlich ausgebildet ist. 40

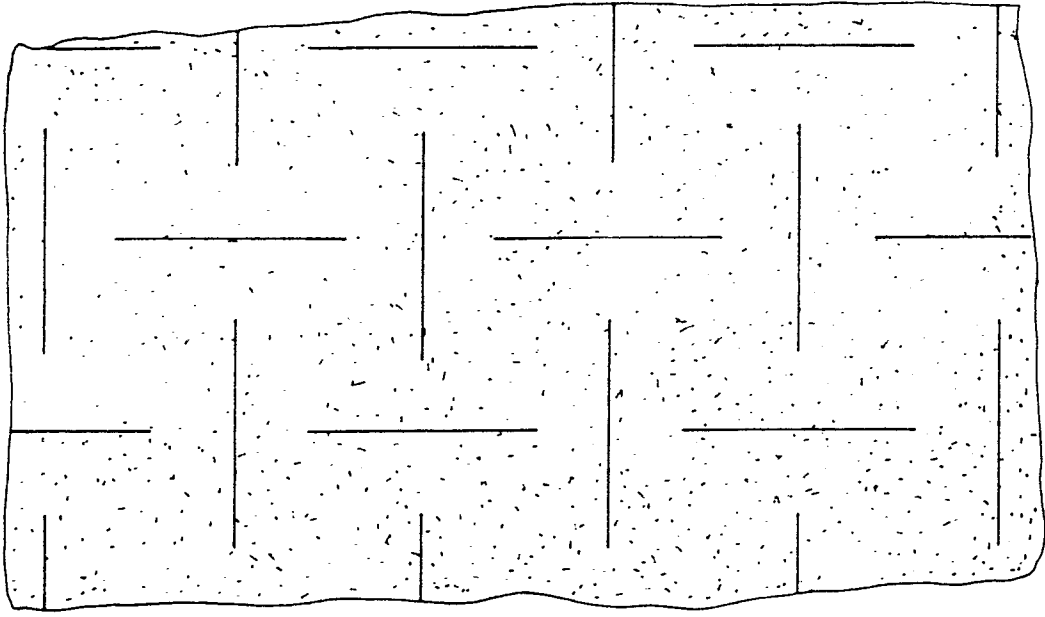
3. Polsterkörper wenigstens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4, 5) mit dem Schaumstoffkern (3) im Randbereich durch Vernähen, Versteppen od. dgl. verbunden ist. 45

4. Polsterkörper wenigstens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Randbereich des Schaumstoffkernes (3) weniger Stanzschnitte (6) als im mittleren Bereich des Schaumstoffkernes (3) oder keine Stanzschnitte (6) vorgesehen sind. 50

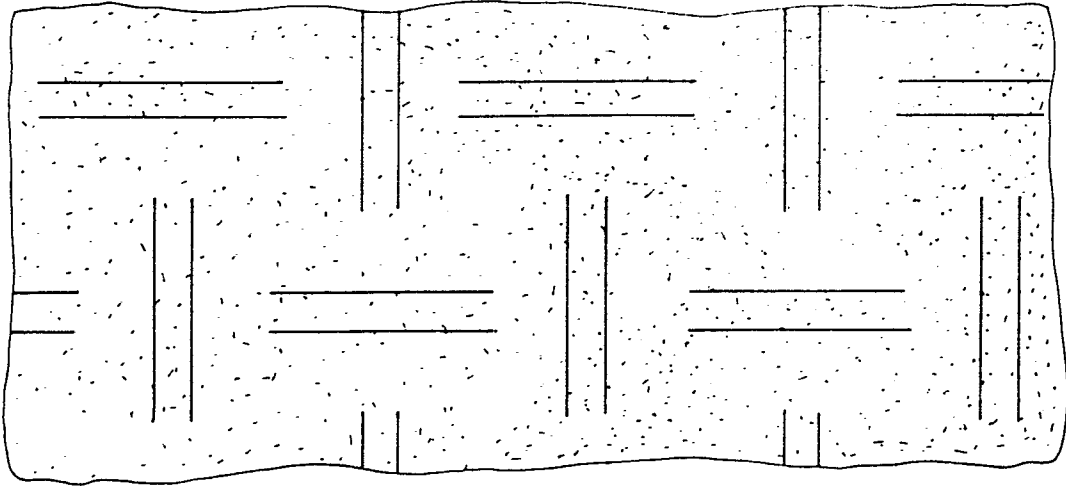


И. И. И. И.

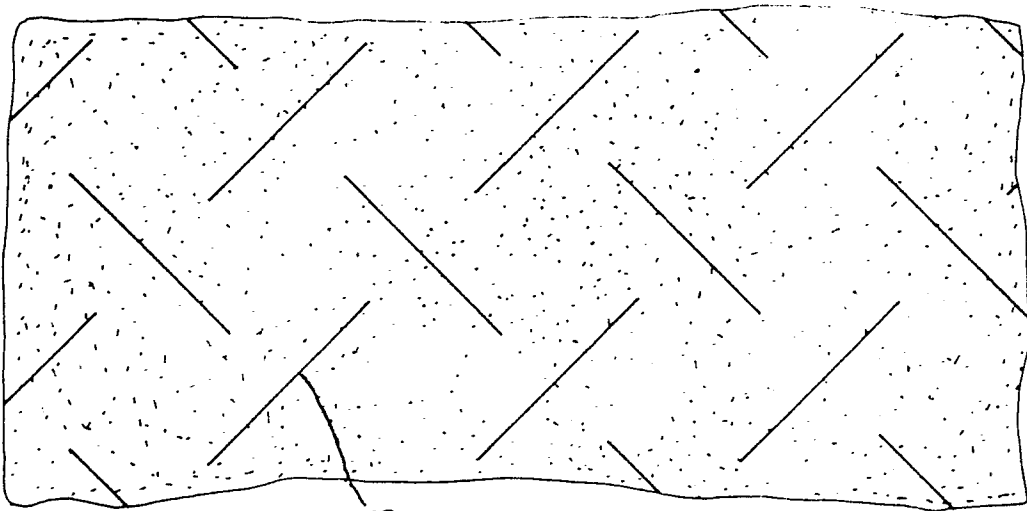
ᐃᓐᓴᓴ.ᓐᓴ



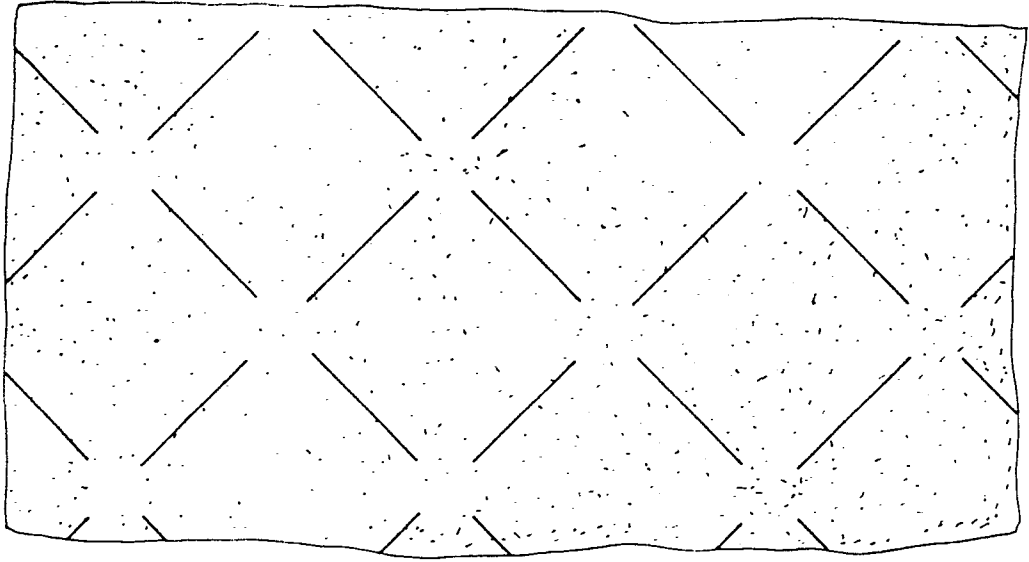
ᐃᓐᓴᓴ.ᓐᓴ



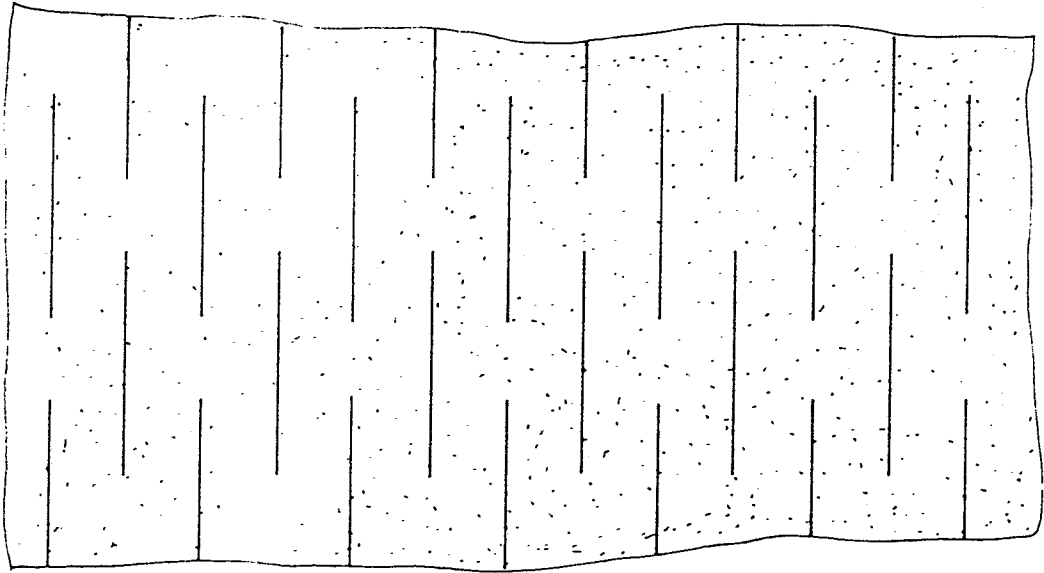
ᐃᓐᓴᓴ.ᓐᓴ



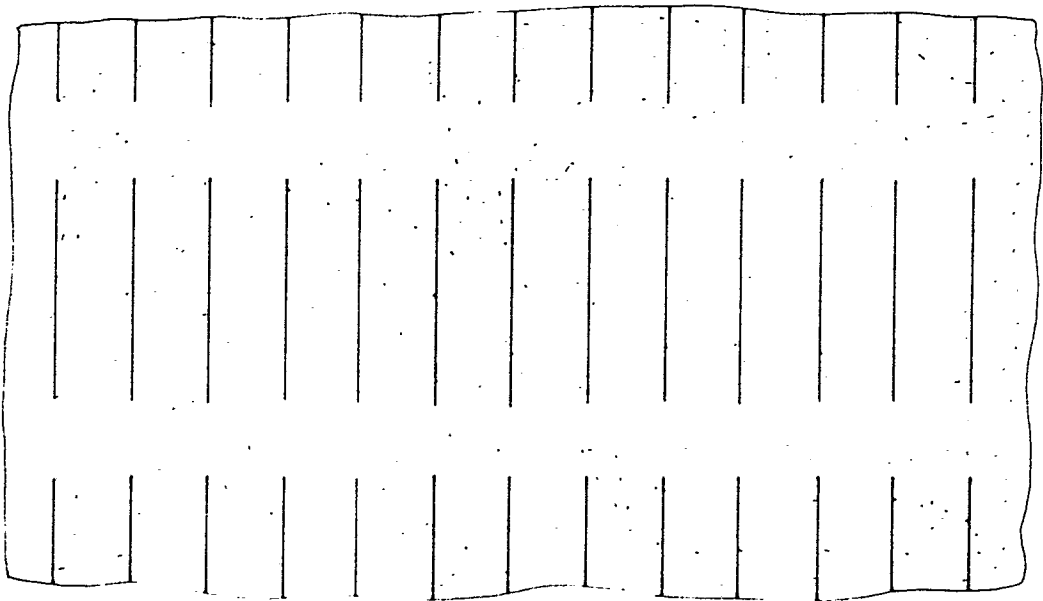
ᐃᓐᓂᓂᓂ



ᐃᓐᓂᓂᓂᓂ



ᐃᓐᓂᓂᓂᓂᓂ





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-1 263 758 (GAUTHIER) * Abbildung 1; Seite 1, linke Spalte, Zeile 22 - rechte Spalte, Zeile 3; Anspruch 2 *	1	A 47 C 27/14
A	US-A-4 070 719 (MORGAN) * Abbildungen 1,3; Spalte 2, Zeilen 13-51 *	1,4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-04-1987	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	