



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.1996 Patentblatt 1996/05

(51) Int. Cl.⁶: A47C 27/20, A47C 27/06

(21) Anmeldenummer: 95111151.7

(22) Anmeldetag: 17.07.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: **Kobier, Heinz-Ulrich**
D-32689 Kalletal-Langenholzhausen (DE)

(30) Priorität: 25.07.1994 DE 4426282

(74) Vertreter: **Thielking, Bodo, Dipl.-Ing. et al**
D-33602 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Riposana Schaumstoffverarbeitung**
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
D-32108 Bad Salzufen (DE)

(54) **Polsterkern, insb. Matratzenkern**

(57) Ein Polsterkern, insb. Matratzenkern aus Schaumgummi oder Schaumstoff besitzt in bekannter Weise zueinander parallele, stirnseitig offene Kanäle (4), die durch Stege (3) voneinander getrennt und an ihrer Oberseite durch eine Oberschicht (2) sowie an ihrer Unterseite durch eine Unterschicht (1) begrenzt werden. In den Kanälen (4) sind Federelemente (5) nebeneinander angeordnet.

Im Gegensatz zu derartigen bekannten Polsterkernen, die mehrteilig aufgebaut und aus Einzelteilen zusammengeklebt sind, ist bei der Erfindung der Polsterkern einteilig ausgebildet. Dabei weist jeder Kanal (4) jeweils eine zu der äußeren Oberfläche (2a) der Ober- oder Unterschicht (2 oder 1) verlaufende durchgehende Trennfuge (6; 6') auf.

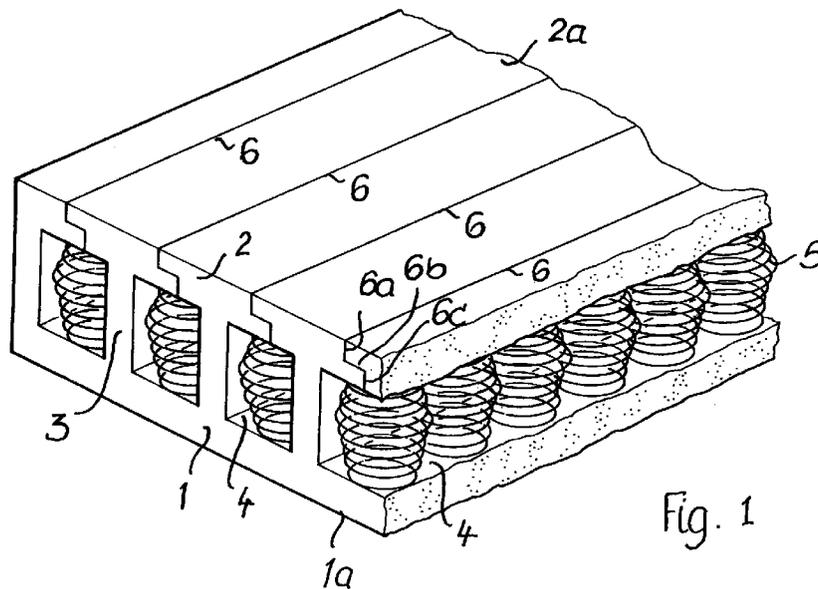


Fig. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Polsterkern, insb. Matratzenkern aus Schaumgummi oder Schaumstoff mit zueinander parallelen, stirnseitig offenen Kanälen, die durch Stege voneinander getrennt und an ihrer Oberseite durch eine Oberschicht sowie an ihrer Unterseite durch eine Unterschicht begrenzt werden, wobei in den Kanälen Federelemente nebeneinander angeordnet sind.

Derartige Polsterkerne, insb. Matratzenkerne, bestehen üblicherweise aus mehreren verschiedenen Elementen, die zusammengeklebt werden müssen. Bei einer ersten bekannten Lösung (US 3,251,078) werden zwei spiegelsymmetrisch ausgebildete Schaumstoffkörper zusammengeklebt, die jeweils Halbkanäle aufweisen, die sich im zusammengeklebten Zustand zu vollständig geschlossenen Kanälen ergänzen, in denen die Federelemente nebeneinander angeordnet sind.

Bei einer weiteren bekannten Ausführung (DE 24 42 528 C3) sind die die Federelemente aufnehmenden, zueinander parallel verlaufenden Längskanäle im Polsterunterteil vorgesehen. Auf dieses Polsterunterteil wird ein plattenförmiges Oberteil aufgeklebt.

Das Verkleben derartiger Polsterkerne ist aufwendig. Außerdem ist die Verwendung von Kleber bei Matratzen aus gesundheitlichen Gründen unter Umständen bedenklich.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Polsterkern, insb. einen Matratzenkern zu schaffen, bei dessen Herstellung auf Klebstoffe vollständig verzichtet werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt dadurch, daß der Polsterkern einteilig ausgebildet ist und jeder Kanal eine zu der äußeren Oberfläche der Ober- oder Unterschicht verlaufende durchgehende Trennfuge aufweist.

Ein solcher Polsterkern wird aus einem den Außenabmessungen des Polsterkerns entsprechenden Schaumgummiblock oder Schaumstoffblock hergestellt, indem die zueinander parallelen seitlich offenen Kanäle ausgesägt werden. Die dabei entstehenden Trennfugen, durch die die Sägeblätter oder Sägedrähte in die einzelnen Kanäle eintauchen bzw. wieder daraus austauschen, erlauben ein Aufklappen der Kanalbereiche und ein leicht erfolgendes Einlegen der nebeneinander angeordneten Federelemente.

Es erweist sich als besonders zweckmäßig, daß die Trennfugen nicht geradlinig sind.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung weisen die Trennfugen mindestens zwei senkrecht zueinander verlaufende Flächenbereiche auf.

Dabei erweist es sich ferner als besonders zweckmäßig, daß die Trennfugen durch den Steg verlaufen. Die Anordnung und der Verlauf der Trennfugen unterstützen die Formstabilität des Polsterkerns. Ein Verlauf der Trennfuge durch den Steg hat den Vorteil, daß die Aufstandsbereiche der Federelemente ungeteilt verlaufen können.

Die Federelemente sind bevorzugt Tonnenfederelemente, die auch in Taschenfederreihen innerhalb der Kanäle angeordnet sein können.

Nachstehend werden zwei bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 - eine erste Ausführungsform eines als Matratzenkern ausgebildeten Polsterkerns in schematischer, teilweise weggebrochener perspektivischer Teildarstellung,
 Figur 2 - eine der Darstellung gemäß Figur 1 entsprechende alternative Ausführungsform.

Die beiden unterschiedlichen Ausführungsformen unterscheiden sich voneinander lediglich durch den Verlauf und die Anordnung der Trennfugen. Die gleichen Merkmale sind mit gleichen Bezugszeichen versehen. Einander entsprechende Merkmale unterscheiden sich durch Hochstriche voneinander.

Der in Figur 1 dargestellte Matratzenkern besitzt parallel zueinander verlaufende, stirnseitig offene Kanäle 4.

Diese Kanäle 4 sind durch Stege 3 voneinander getrennt. An der Oberseite werden die Kanäle 4 durch eine Oberschicht 2 begrenzt, an ihrer Unterseite durch eine Unterschicht 1. Die Oberschicht 2 besitzt eine äußere Oberfläche 2a, die Unterschicht 1 eine äußere Oberfläche 1a.

In den Kanälen 4 sind nebeneinander Federelemente 5 angeordnet, die in den dargestellten Ausführungsbeispielen als Tonnenfedern ausgebildet sind. Es können auch alle anderen geeigneten Federelemente verwendet werden.

Der Matratzenkern ist aus einem einteiligen Block gebildet, der die Außenabmessungen des endgültigen Matratzenkerns aufweist. Die Sägeblätter sind durch Trennfugen 6 bzw. 6' in die Kanäle 4 gelangt und haben die nicht dargestellten und entnommenen Schaumgummi- bzw. Schaumstoffkerne ausgesägt.

Bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 besteht die Trennfuge 6 aus drei Flächenbereichen. An einen vertikalen ersten Flächenbereich 6a schließt sich ein horizontaler Flächenbereich 6b an, der wiederum in einen vertikalen Flächenbereich 6c übergeht, der bis in die Kanäle 4 läuft.

Bei der Ausführungsform gemäß Figur 2 verläuft ein senkrechter Flächenbereich 6a' von der äußeren Oberfläche 2a der Oberschicht 2 innerhalb des Stegs 3 etwa bis zur halben Höhe des Stegs und setzt sich dann in einem horizontalen Flächenbereich 6b' fort.

Patentansprüche

1. Polsterkern, insb. Matratzenkern, aus Schaumgummi oder Schaumstoff, mit zueinander parallelen stirnseitig offenen Kanälen (4), die durch Stege (3) voneinander getrennt und an ihrer Oberseite durch

eine Oberschicht (2) sowie an ihrer Unterseite durch eine Unterschicht (1) begrenzt werden, wobei in den Kanälen (4) Federelemente (5) nebeneinander angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, 5

daß der Polsterkern einteilig ausgebildet ist und jeder Kanal (4) jeweils eine zu der äußeren Oberfläche (2a oder 1a) der Ober- oder Unterschicht (2 oder 1) verlaufende durchgehende Trennfuge (6; 6') aufweist. 10

2. Polsterkern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennfugen (6; 6') nicht geradlinig sind. 15
3. Polsterkern nach Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennfugen (6; 6') mindestens zwei senkrecht zueinander verlaufende Flächenbereiche (6a, 6b, 6c; 6a', 6b') aufweisen. 20
4. Polsterkern nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennfugen (6') durch den Steg (3) verlaufen. 25
5. Polsterkern nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (5) Tonnenfedern sind. 30
6. Polsterkern nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (5) in Taschenfederreihen innerhalb der Kanäle (4) angeordnet sind. 35

40

45

50

55

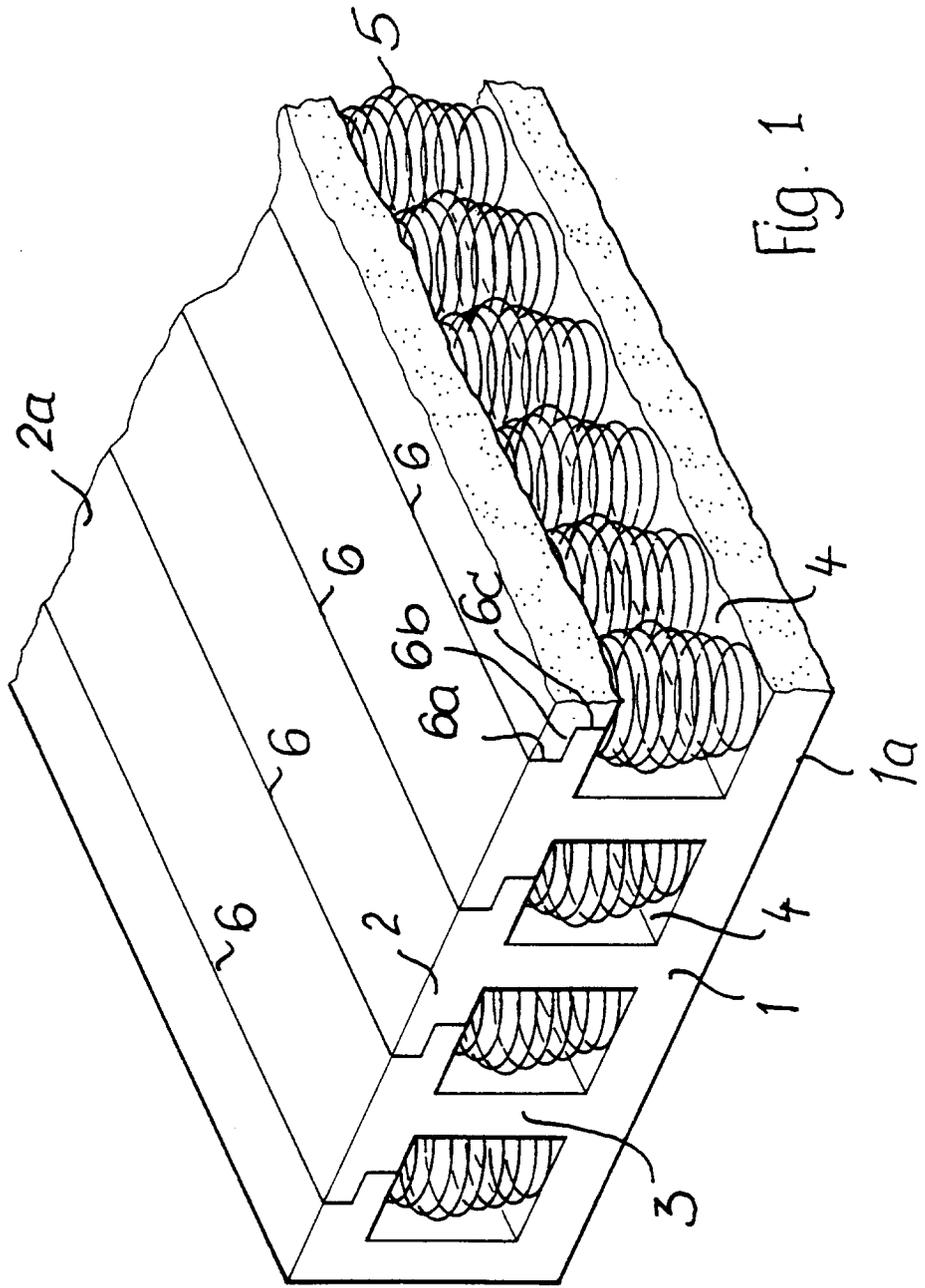


Fig. 1

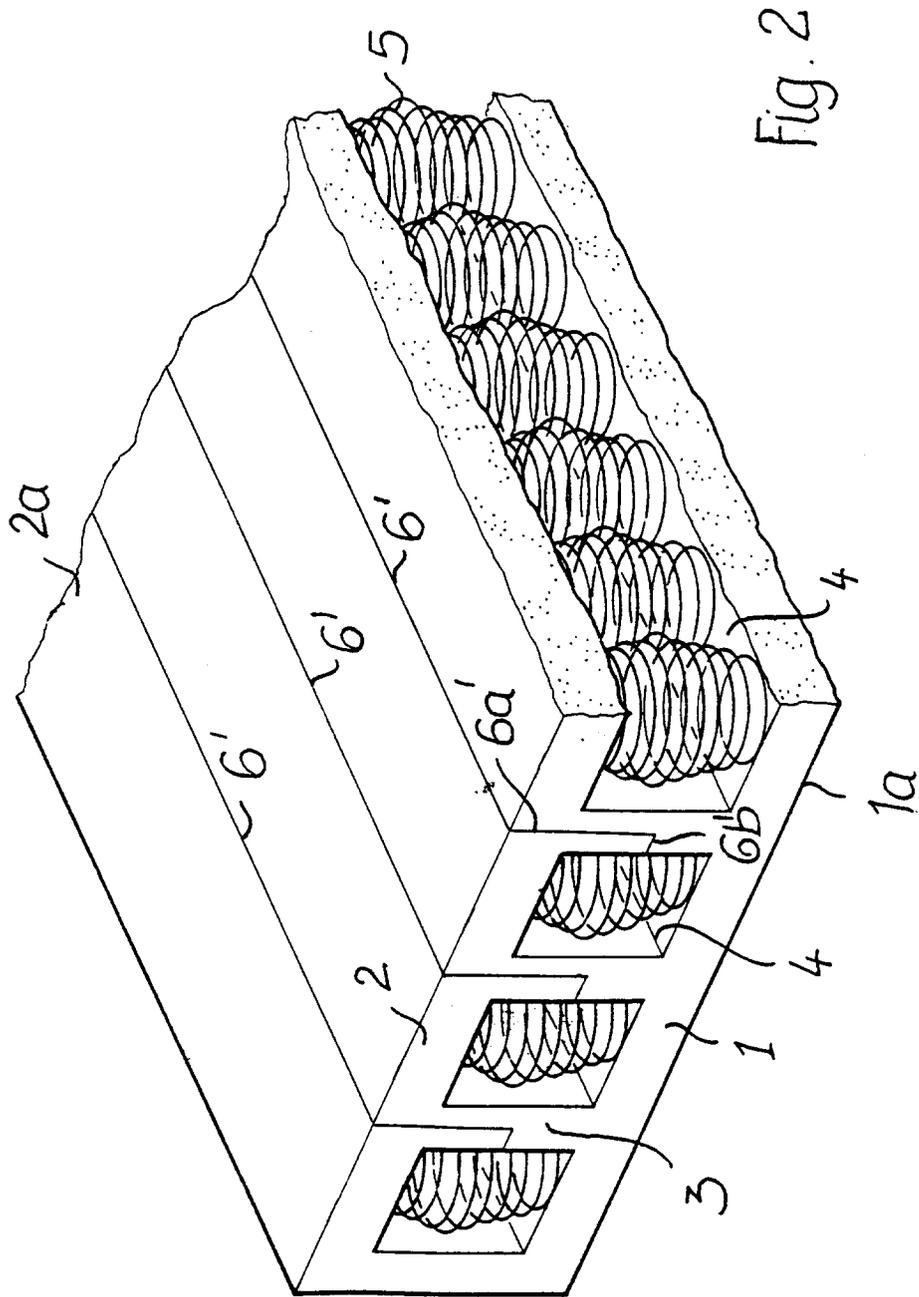


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 1151

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A | DE-A-28 55 241 (METZELER SCHAUM) * Ansprüche 1-5; Abbildungen * --- | 1 | A47C27/20 A47C27/06 |
| D,A | US-A-3 251 078 (CALLA) ----- | | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | A47C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchemort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 10.Oktober 1995 | |
| | | Prüfer VandeVondele, J | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)