

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80107770.2

51 Int. Cl.³: **A 47 C 7/22**
A 47 C 23/12

22 Anmeldetag: 10.12.80

30 Priorität: 20.12.79 DE 2951329

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 01.07.81 Patentblatt 81/26

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE FR GB IT NL SE

71 Anmelder: Brokmann, Manfred
 Silcherstrasse 5
 D-4500 Osnabrück(DE)

71 Anmelder: Sanders, Kurt
 Friedrichstrasse 29
 D-4500 Osnabrück(DE)

71 Anmelder: Hellmann, Jost
 Horstmarer Landweg 80
 D-4400 Münster(DE)

71 Anmelder: Hellmann, Klaus
 Elbestrasse 1-40
 D-4500 Osnabrück(DE)

71 Anmelder: Hellmann, Jens
 Mendelssohnweg 11
 D-4500 Osnabrück(DE)

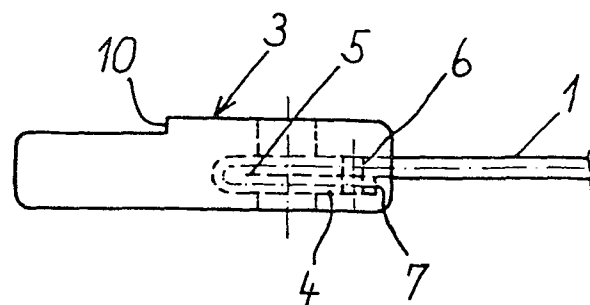
72 Erfinder: Brokmann, Manfred
 Silcherstrasse 5
 D-4500 Osnabrück(DE)

74 Vertreter: Busse & Busse Patentanwälte
 Postfach 1226 Grosshandlersring 6
 D-4500 Osnabrück(DE)

54 Gurt, insbesondere Besspannungsgurt für Möbel.

57 Die Erfindung betrifft einen Gurt, insbesondere einen Besspannungsgurt für Möbel, der aus einem flachen Bandstück (1) aus Kunststoff mit darin eingebetteten, zueinander im Abstand parallel angeordneten Verstärkungslängsfäden (2) aus Glasfasern besteht. Zur Verbesserung seiner Verbindbarkeit und seiner Lastaufnahmefähigkeit ist der Gurt zumindest an einem Ende mit einem einstückig angegossenen Anschlußkörper (3) aus Kunststoff versehen, der das mit einer Umfaltung (4) und im Bereich der durch Verschweißen gesicherten Umfaltung mit durchgehenden Lochungen (6) versehene Bandende allseitig umschließt und im Bereich der Lochungen durchsetzt.

Fig. 1



- 1 -

Gurt, insbesondere Spannungsgurt für Möbel

Die Erfindung bezieht sich auf einen Gurt, insbesondere
Spannungsgurt für Möbel, bestehend aus einem flachen
Bandstück aus Kunststoff mit darin eingebetteten, zu-
einander im Abstand parallel angeordneten Verstärkungs-
5 längsfäden aus Glasfasern.

Gurte dieser Art finden als Tragelemente allgemein, ins-
besondere aber für Spannungen von Sitz- und Liege-
möbeln Anwendung, bei denen sie in untereinander
10 paralleler, sich gegebenenfalls kreuzender Anordnung
eine Unterfederung für Polsterauflagen, Matratzen etc.
bilden. Ein erhebliches Problem bei der Verwendung der-
artiger Gurte ist deren Festlegung an den Holzrahmen-
streben der Möbelkörper. In der Praxis geschieht dies
15 in der Weise, daß zunächst ein Endbereich des Bandes
mit nach unten weisender Oberseite durch Heftklammern
festgelegt und dann das Band über den schon festgeleg-
ten Bereich gefaltet und nochmals Heftklammern gesetzt
werden. Nur durch eine solche doppelte Heftung, die auf-
20 wendig und kompliziert ist, läßt sich eine Verbindung
mit den Rahmenstreben herstellen, die Zugkräfte in einer
Größe übertragen kann, die wenigstens einem Teil
der Zugfestigkeit des Gurtes entspricht. Jedoch bleibt
die Verbindung stets ein Schwachpunkt mit der häufig
25 zu beobachtenden Folge eines Ablösens bzw. Abreißens
des Gurtes vom tragenden Möbel.

- 2 -

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Gurt zu schaffen, der mit irgendeinem ihn tragenden Teil einfach und mit einer Festigkeit der Verbindung verbindbar ist, die der Zugfestigkeit des Bandes nicht
5 nachsteht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Gurt nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß er zumindest an einem Ende mit einem einstückig angegossenen Anschlußkörper
10 aus Kunststoff versehen ist, der das mit einer Umfaltung und im Bereich der durch Verschweißen gesicherten Umfaltung mit durchgehenden Lochungen versehene Bandende allseitig umschließt und im Bereich der Lochungen durchsetzt. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird
15 auf die Unteransprüche 2 bis 9 verwiesen.

Der Gurt nach der Erfindung ist über seinen Anschlußkörper unmittelbar und einfach an irgendeinem ihn tragenden Teil wie den Rahmenstreben eines Möbels durch
20 Anheften mittels Klammern, Annageln oder Anschrauben verbindbar, wobei Gefahren eines Ablösens des Anschlußkörpers infolge eines Ausreißen der Heftklammern oder der sonst eingesetzten Verbindungsmittel völlig vermeidbar ist. Aber auch die Verbindung zwischen Bandende
25 und Anschlußkörper besitzt eine Festigkeit, die jedenfalls im Bereich der Zugfestigkeit des Bandes allen Belastungen standhält. Die durch die Umfaltung gebildete und durch das Verschweißen gesicherte Doppellagigkeit verbleibt auch in jenem Bereich des Bandendes, in dem
30 die durchgehenden Lochungen eine Schwächung des tragenden Bandquerschnitts herbeiführen, eine Zugfestigkeit, die zumindest der des normalen Bandes entspricht. Dadurch, daß der Anschlußkörper bei seinem Angießen oder Anspritzen am Bandende die Vergußkanäle bildenden
35 Lochungen durchsetzt, ist eine jedenfalls im Bereich der

- 3 -

Zugfestigkeit des Bandes liegende Festigkeit der Verankerung des Bandendes im Anschlußkörper gegeben, und zwar auch dann, wenn aufgrund der Unterschiede zwischen den für das Bandstück und für den Anschlußkörper gewählten Kunststoffe beim Angießvorgang kein Verschmelzen der Teile an den Kontaktflächen stattfindet. Ein solcher Verschmelzvorgang ist ohnehin nicht sehr wünschenswert, weil damit zugleich im Bereich des Überganges vom Bandstück zum Anschlußkörper Schwächungserscheinungen im Bandstück selbst eintreten.

Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Patentansprüche 2 bis 10 verwiesen.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung näher veranschaulicht. Im einzelnen zeigen:

- | | |
|--------|--|
| Fig. 1 | eine Seitenansicht des einen Endbereiches |
| 20 | eines Gurtes, |
| Fig. 2 | eine Draufsicht zu Fig. 1, |
| Fig. 3 | einen Schnitt nach der Linie III-III in |
| | Fig. 2, |
| Fig. 4 | einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig.2, |
| 25 | und |
| Fig. 5 | Seitenansicht und Draufsicht ähnlich Fig.1 |
| und 6 | und 2 einer abgewandelten Ausführung. |

Der dargestellte Gurt umfaßt im einzelnen ein flaches Bandstück 1 aus Kunststoff, insbesondere Polyäthylen, mit darin eingebetteten, zueinander im Abstand parallel angeordneten Verstärkungslängsfäden 2 aus Glasfasern und einen Anschlußkörper 3 aus Kunststoff, insbesondere Polypropylen. Für den Anschlußkörper wird vorzugsweise ein besonders fester Kunststoff gewählt, da es dann mög-

- 4 -

lich ist, die Verbindung mit einer nicht dargestellten Rahmenstrebe eines Möbels oder irgendeinem sonstigen tragenden Teil mit Hilfe schon einer einzigen geeigneten Heftklammer od. dgl. oder auch durch einen (oder
5 mehrere Anschlußhaken) vorzunehmen.

Das Bandstück 1 ist an seinem Bandende mit einer Umfaltung 4 versehen. Diese Umfaltung 4 ist durch Verschweißen mit dem Bandstück 1 dagegen gesichert, seine durch die
10 Umfaltung herbeigeführte und dargestellte Lage unter Belastung zu verlassen. Die Verschweißung ist vorzugsweise vollflächig ausgeführt und in der Zeichnung bei 5 veranschaulicht.

15 Im Bereich der Umfaltung 4 ist das Bandende mit durchgehenden Lochungen 6 versehen, die Vergußkanäle bilden, die beim Angießen bzw. Anspritzen des Anschlußkörpers 3 von dessen Material ausgefüllt werden. Bei dem dargestellten Beispiel sind die Lochungen in einer quer zur
20 Bandlängsrichtung verlaufenden Reihe und jeweils im Bereich zwischen Verstärkungslängsfäden 2 angeordnet, so daß die Verstärkungslängsfäden unbeschädigt bleiben.

Dies ist für die Erhaltung der vollen Zugfestigkeit des
25 Bandstücks 1 und der Verbindung vom Bandstück 1 zum Anschlußkörper 3 wichtig, denn durch die Umfaltung am Bandende erhalten auch die Verstärkungslängsfäden 2 eine solche Umfaltung, die verhindert, daß sich die Verstärkungslängsfäden 2 im Kunststoffmaterial des Bandstücks
30 unter Belastung zurückziehen können. Die Lochungen 6 sind bei dem dargestellten Beispiel ferner nahe und entlang der inneren Endkante 7 der Umfaltung 4 des Bandendes angeordnet, so daß sichergestellt ist, daß der Anschlußkörper 3 nicht im Bereich des Einlaufs des Band-
35 stücks 1 bei entsprechender Bandbelastung aufklaffen kann.

- Zur Einsparung von Material können im Anschlußkörper 3 von dessen Ober- und/oder dessen Unterseite jeweils bis auf die benachbarte Bandfläche herabreichende Ausnehmungen 8 bzw. 9 vorgesehen sein, die kreisförmig und in einer Reihe quer zur Bandlängsrichtung angeordnet werden können. Die Zahl und die Größe der Ausnehmungen hängt vom Umfang der möglichen Materialeinsparungen ab, die ihrerseits von der Festigkeit des für den Anschlußkörper 3 gewählten Kunststoffes abhängig sind. Zwei derartige Ausnehmungen bieten sich sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite fertigungstechnisch an, weil derartige Ausnehmungen durch geeignete Halte- und Zentrierglieder in der Spritzgießform gebildet werden können.
- Der Anschlußkörper 3 hat bevorzugt die Form einer an den Kanten abgerundeten flachen Platte. Diese kann an ihrer Oberseite einen als Anschlag für eine Klammersetz- oder Heftmaschine dienenden Absatz 10 aufweisen (Fig.1 bis 4).
- Es versteht sich, daß insbesondere in der Form des Anschlußkörpers 3 ein erheblicher Spielraum für Abänderungen in Ansehung jeweils spezieller Aufgaben des Gurtes besteht. So ist es z.B. auch denkbar, den Anschlußkörper 3 mit einer sich spitzwinklig zum Bandstück zurück und abwärts vorerstreckenden Befestigungsrippe zu versehen, mit deren Hilfe der Anschlußkörper 3 auch ohne Heft- oder gesonderte Verbindungsmittel an einem mit einer entsprechenden Aufnahme versehenen Teil festlegbar ist.
- Der in Fig. 4 und 5 veranschaulichte Anschlußkörper 3 weist auf seiner dem Bandstück 1 abgewandten Seite einen Anschlußhaken 11 auf, der mit einem abgewinkelten Ende 12 in den Anschlußkörper mit eingespritzt ist. Im Bedarfsfalle können auch mehrere Anschlußhaken 11 Anwendung finden. Der Anschlußhaken 11 ermöglicht ein

- Einhängen in eine Bohrung od.dgl. Aussparung in einer Rahmenstrebe. Der Anschlußkörper 3 kann ferner mit einem Flanschansatz 13 versehen sein, der den oder die Anschlußhaken über- und gegebenenfalls, wie dargestellt, oberseitig bereichsweise umgreift. Der Flanschansatz 13 kann sich über die ganze Breite des Anschlußkörpers erstrecken oder, wie gestrichelt dargestellt ist, ein Teil dieser Breite einnehmen.
- 10 Es versteht sich ferner, daß der Gurt in der Regel an beiden Enden mit einem entsprechenden Anschlußkörper 3 versehen ist, insbesondere bei Verwendung als Bespannungsgurt für Möbel, bei der im übrigen die Anschlußkörper 3 ein maschinelles Festlegen der Gurte an den Möbelkörper
- 15 begünstigen.

Patentansprüche:

1. Gurt, insbesondere Bespannungsgurt für Möbel,
bestehend aus einem flachen Bandstück aus Kunststoff mit
5 darin eingebetteten, zueinander im Abstand parallel
angeordneten Verstärkungslängsfäden aus Glasfasern, da-
durch gekennzeichnet, daß der Gurt zumindest an einem
Ende mit einem einstückig angegossenen Anschlußkörper (3)
aus Kunststoff versehen ist, der das mit einer Umfaltung
10 (4) und im Bereich der durch Verschweißen gesicherten
Umfaltung mit durchgehenden Lochungen (6) versehene Band-
ende allseitig umschließt und im Bereich der Lochungen
durchsetzt.
- 15 2. Gurt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Vergußkanäle bildenden Lochungen (6) in einer
quer zur Bandlängsrichtung verlaufenden Reihe und jeweils
im Bereich zwischen Verstärkungslängsfäden (2) angeordnet
ist.
20
3. Gurt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen jedem Verstärkungslängsfaden (2) eine
Lochung (6) vorgesehen ist.
- 25 4. Gurt nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Lochungen (6) nahe und entlang der
inneren Endkante (7) der Umfaltung (4) des Bandendes
angeordnet sind.
- 30 5. Gurt nach einem oder mehreren der Ansprüche 1
bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschlußkörper (3)
von dessen Ober- und/oder Unterseite jeweils bis auf
die benachbarte Bandfläche herabreichende Ausnehmungen
(8,9) vorgesehen sind, die kreisförmig ausgebildet und
35 in einer Reihe quer zur Bandlängsrichtung angeordnet sind.

6. Gurt nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) die Form einer an den Kanten gerundeten flachen Platte aufweist.
- 5
7. Gurt nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) unterseitig mit einer in eine Anschlußnut od.dgl. Aufnahme einsetzbaren Befestigungsrippe versehen ist, 10 die sich über die Breite des Anschlußkörpers erstreckt und mit dessen Unterseite einen spitzen Winkel einschließt.
8. Gurt nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) 15 an seiner Oberseite einen Absatz (10) als Anschlag für eine Klammersetzmaschine od.dgl. Heftgerät aufweist.
9. Gurt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den Anschlußkörper (3) ein sich zu der dem Bandstück (1) abgewandten Seite vorerstreckender Anschlußhaken (11) mit einem inneren abgewinkelten Ende (12) 20 eingelassen ist.
10. Gurt nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) an seiner dem Bandstück (1) abgewandten Seite einen den Anschlußhaken oberseitig übergreifenden, gegebenenfalls oberseitig bereichsweise umgreifenden Flanschansatz (13) aufweist. 25

1/2

Fig. 1

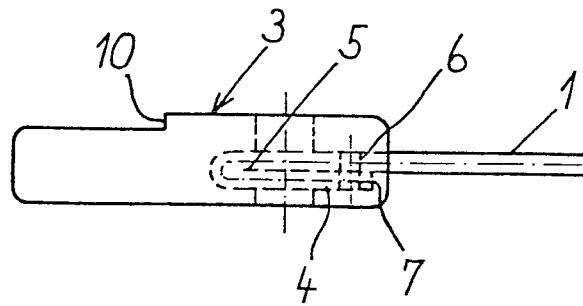


Fig. 2

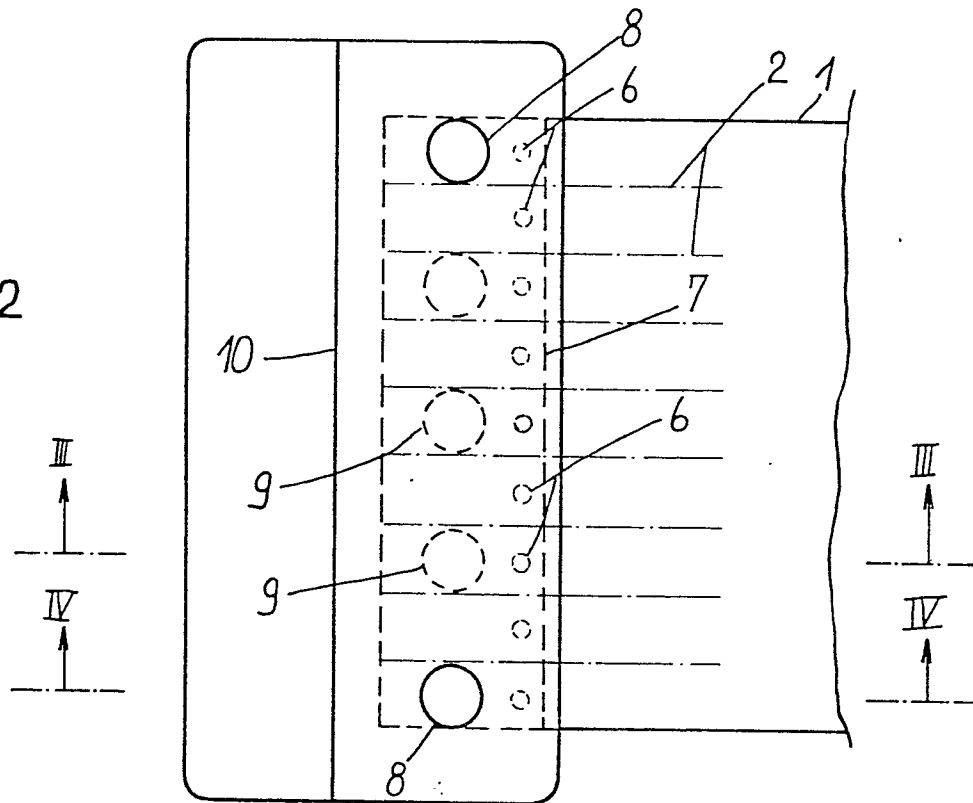


Fig. 3

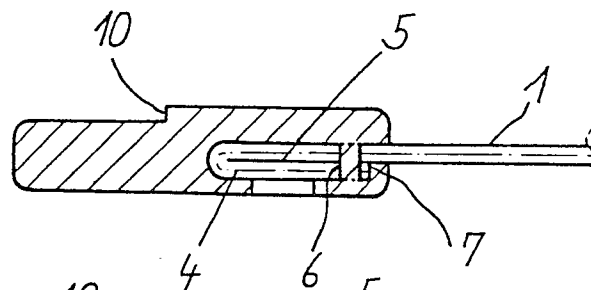
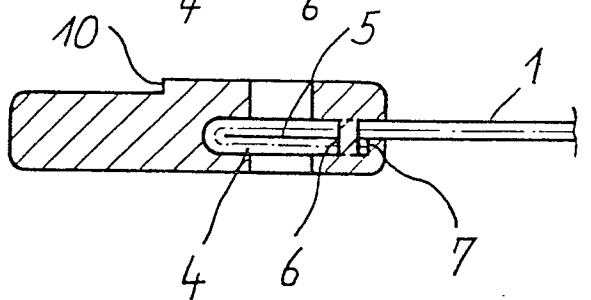


Fig. 4



2/2

