



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer :

**0 031 076
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
13.07.83

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

(21) Anmeldenummer : **80107770.2**

(22) Anmeldetag : **10.12.80**

(54) **Gurt, insbesondere Spannungsgurt für Möbel.**

(30) Priorität : **20.12.79 DE 2951329**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
01.07.81 Patentblatt 81/26

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **13.07.83 Patentblatt 83/28**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE FR GB IT NL SE

(56) Entgegenhaltungen :
**AU D 2 165 570
FR A 2 403 763
GB A 918 743
GB A 996 942**

(73) Patentinhaber : **Brokmann, Manfred
Silcherstrasse 5
D-4500 Osnabrück (DE)**

**Sanders, Kurt
Friedrichstrasse 29
D-4500 Osnabrück (DE)**

**Hellmann, Jost
Horstmarer Landweg 80
D-4400 Münster (DE)**

**Hellmann, Klaus
Elbestrasse 1-40
D-4500 Osnabrück (DE)**

**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 Grosshandelsring 6
D-4500 Osnabrück (DE)**

EP 0 031 076 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

Gurt, insbesondere Besspannungsgurt für Möbel

Die Erfindung bezieht sich auf einen Gurt, insbesondere Besspannungsgurt für Möbel, bestehend aus einem flachen Bandstück aus Kunststoff mit darin eingebetteten Verstärkungsfäden aus Glasfasern, das zumindest an einem Ende mit einer durch Verschweißen gesicherten Umfaltung und einem Anschlußkörper aus Kunststoff versehen ist.

Bei einem bekannten Gurt dieser Art (FR-A-24 03 763) bildet die Umfaltung am Bandende eine Öse, in die der gesondert vorgefertigte, unabhängige Anschlußkörper einsetzbar ist. Der Anschlußkörper bildet ein Verbindungsteil, der nach Herumführen des Bandstücks um eine Rahmenstrebe eines Möbels am Bandstück selbst einhängbar ist. Gurte dieser Art finden für Besspannungen von Sitz- und Liegemöbeln Anwendung, bei denen sie in untereinander paralleler, sich ggf. kreuzender Anordnung eine Unterfederung für Polsterauflagen, Matratzen etc. bilden. Dabei sind die Gurte lediglich durch Umschlingung der Rahmenstreben eines Möbels an diesen festlegbar.

Es sind ferner Gurte für Besspannungen von Holzrahmen von Möbeln bekannt, die lediglich aus einem flachen Bandstück aus Kunststoff mit darin eingebetteten, zueinander im Abstand parallel angeordneten Verstärkungsfäden aus Glasfasern bestehen. Ein erhebliches Problem bei der Verwendung derartiger einfacher Gurte ist deren Festlegung an den Streben der Holzrahmen. In der Praxis geschieht dies in der Weise, daß zunächst ein Endbereich des Bandstücks mit nach unten weisender Oberseite durch Heftklammern festgelegt und dann das Bandstück über den schon festgelegten Bereich gefaltet und nochmals Heftklammern gesetzt werden. Nur durch eine solche doppelte Heftung, die aufwendig 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 zu beobachtenden Folge eines Ablösens bzw. Abreisens des Gurtes vom tragenden Möbelrahmen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Gurt der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, der mittels Klammern, Nägeln oder Schrauben an den Rahmenstreben eines Möbels besonders einfach und mit einer Festigkeit der Verbindung anbringbar ist, die der Zugfestigkeit des Bandstücks nicht nachsteht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Gurt nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper an das umgefaltete Bandende einstückig angegossen ist, wobei der Kunststoff des Anschlußkörpers das Bandende mitsamt der Umfaltung allseitig umschließt und durchgehende Lochungen durchsetzt, die im Bereich der Umfaltung des in an sich bekannter Weise mit im

Abstand parallel zueinander angeordneten Verstärkungslängsfäden vorgesehen sind. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 10 verwiesen.

Der Gurt nach der Erfindung ist über seinen Anschlußkörper unmittelbar und einfach an irgendeinem ihn tragenden Teil wie den Rahmenstreben eines Möbels durch 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. Auch die Verbindung zwischen Bandende und Anschlußkörper besitzt eine Festigkeit, die zumindest allen im Bereich der Zugfestigkeit des Bandstücks liegenden Belastungen standhält. Infolge der durch die Umfaltung gebildeten und durch das Verschweißen gesicherten Doppellagigkeit verbleibt auch in jenem Bereich des Bandendes, in dem die durchgehenden Lochungen eine Schwächung des tragenden Bandquerschnitts herbeiführen, eine Zugfestigkeit, die zumindest der des normalen Bandes entspricht. Da der Anschlußkörper bei seinem Angießen oder Anspritzen am Bandende die Vergußkanäle bildenden Lochungen durchsetzt, ist auch eine jedenfalls im Bereich der Zugfestigkeit des Bandstücks liegende Festigkeit der Verankerung des Bandendes im Anschlußkörper gegeben, und zwar selbst dann, wenn aufgrund der Unterschiede zwischen den für das Bandstück und für den Anschlußkörper gewählten Kunststoffen beim Angießvorgang kein Verschmelzen der Teile an den Kontaktflächen stattfindet. Ein solcher Verschmelzvorgang ist ohnehin nicht sehr wünschenswert, weil damit zugleich im Bereich des Übergangs vom Bandstück zum Anschlußkörper Schwächungserscheinungen im Bandstück selbst eintreten können.

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

Figur 1 eine Seitenansicht des einen Endbereiches eines Gurtes,

Figur 2 eine Draufsicht zu Fig. 1,

Figur 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2,

Figur 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 2, und

Figuren 5 und 6 Seitenansicht und Draufsicht ähnlich Fig. 1 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 ge-

wählt, da es dann möglich 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 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 Umfaltung herbeigeführte und dargestellte Lage unter Belastung zu verlassen. Die Verschweißung ist vorzugsweise vollflächig ausgeführt und in der Zeichnung bei 5 veranschaulicht.

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 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 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 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 Bandstücks 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 vorderstreckenden Befestigungsrippe zu versehen, mit deren Hilfe der Anschlußkörper 3 auch ohne Heft- oder gesonderte Verbindungsmittel an einem mit einer entsprechenden Aufnahmenut versehenen Teil festlegbar ist.

Der in Fig. 5 und 6 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.

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 begünstigen.

Ansprüche

1. Gurt, insbesondere Bespannungsgurt für Möbel, bestehend aus einem flachen Bandstück (1) aus Kunststoff mit darin eingebetteten Verstärkungsfäden aus Glasfasern, das zumindest an einem Ende mit einer durch Verschweißen gesicherten Umfaltung (4) und einem Anschlußkörper (3) aus Kunststoff versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) an das umgefaltete Bandende einstückig angegossen ist, wobei der Kunststoff des Anschlußkörpers (3) das Bandende mitsamt der Umfaltung (4) allseitig umschließt und durchgehende Lochungen (6) durchsetzt, die im Bereich der Umfaltung (4) des in an sich bekannter Weise mit im Abstand parallel zueinander angeordneten Verstärkungslängsfäden (2) versehenen Bandstücks (1) vorgesehen sind.

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 den Verstärkungslängsfäden (2) angeordnet ist.

3. Gurt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen jedem Verstärkungslängsfaden (2) eine Lochung (6) vorgesehen ist.

4. Gurt nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochungen (6) nahe und entlang der inneren Endkante (7) der Umfaltung (4) des Bandendes angeordnet sind.

5. Gurt nach einem oder mehreren der An-

sprüche 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 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.

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, 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) 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) eingelassen ist.

10. Gurt nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußkörper (3) an seiner dem Bandstück (1) abgewandten Seite einen den Anschlußhaken (11) oberseitig übergreifenden, gegebenenfalls oberseitig bereichsweise umgreifenden Flanschansatz (13) aufweist.

Claims

1. A web, particularly webbing for furniture, consisting of a flat piece of band (1) of plastics material with reinforcing threads of glass fibre embedded therein, which band is provided, at least at one end, with a fold (4) secured by welding and a connecting member (3) of plastics material, characterised in that the connecting member (3) is formed in one piece on the folded-over end of the band, and the plastics material of the connecting member (3) surrounds the end of the band together with the fold (4) on all sides and penetrates through through-going holes (6) which are provided in the region of the fold (4) of the piece of band (1) which is provided in known manner with longitudinal reinforcing threads (2) disposed parallel to one another with spacing.

2. A web as claimed in claim 1, characterised in that the holes (6) forming casting passages are disposed in a row extending transversely to the longitudinal direction of the band and each between an adjacent pair of the longitudinal reinforcing threads (2).

3. A web as claimed in claim 2, characterised in that one hole (6) is provided between each adjacent pair of longitudinal reinforcing threads (2).

4. A web as claimed in claim 2 or 3, character-

ised in that the holes (6) are disposed close to and along the inner end edge (7) of the fold (4).

5. A web as claimed in any preceding claim, characterised in that recesses (8, 9) are provided in the connecting member (3) which extend from its upper and/or under side to the adjacent band surface and which are circular in shape and arranged in a row transversely to the longitudinal direction of the band.

6. A web as claimed in any preceding claim, characterised in that the connecting member (3) has the form of a flat plate rounded at the edges.

7. A web as claimed in any preceding claim, characterised in that the connecting member (3) is provided, at the under side, with a securing rib which can be inserted in a connection groove or the like and which extends over the width of the connecting member and forms an acute angle with the under side thereof.

8. A web as claimed in any preceding claim, characterised in that the connecting member (3) has, at its upper side, a step (10) to act as a stop for a stapling gun or the like fastener driving device.

9. A web as claimed in claim 6, characterised in that the connecting member (3) has a connecting hook (11) extending forwardly at its side remote from the piece of band (1), the hook (11) having an inner end (12) bent at an angle, let into the connecting member (3).

10. A web as claimed in claim 9, characterised in that the connecting member (3) comprises, at its side remote from the piece of band (1), a flange extension (13) which engages over the connecting hook (11) at the top and possibly locally around the hook.

Revendications

1. Sangle, en particulier sangle de support de garniture pour meubles comprenant une longueur de bande plate (1) en matière plastique dans laquelle sont noyés des fils de renforcement en fibres de verre et qui est pourvue, au moins à une extrémité, d'un pli (4) fixé par soudage et d'un élément d'attache (3) en matière plastique, caractérisée en ce que l'élément d'attache (3) est coulé d'une seule pièce sur l'extrémité repliée de la bande, la matière plastique de l'élément d'attache (3) enrobant l'extrémité de la bande avec le pli (4) de tous côtés et traversant de part en part des perforations (6) qui sont prévues dans la zone du pli (4) de la longueur de bande (1) pourvue d'une manière connue de fils longitudinaux de renforcement (2) parallèlement espacés les uns des autres.

2. Sangle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les perforations (6) formant les canaux d'injection sont disposées selon une rangée transversale à la longueur de la bande et chaque fois entre les fils longitudinaux de renforcement (2).

3. Sangle suivant la revendication 2, caractéri-

sée en ce qu'une perforation (6) est prévue chaque fois entre deux fils longitudinaux de renforcement (2).

4. Sangle suivant la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que les perforations (6) sont disposées près du bord d'extrémité intérieur (7) du pli (4) de l'extrémité de bande et le long de celui-ci.

5. Sangle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que des évidements (8 et 9) allant chaque fois jusqu'à la surface voisine de la bande sont prévus dans la face supérieure et/ou dans la face inférieure de l'élément d'attache (3), ces évidements étant circulaires et étant disposés en une rangée transversale à la direction longitudinale de la bande.

6. Sangle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'élément d'attache (3) a la forme d'une plaque à surface arrondie au niveau de ses bords.

7. Sangle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'élément d'attache (3) est pourvu, dans sa face inférieure,

d'une nervure de fixation pouvant être insérée dans une rainure d'attache ou dans un élément de réception analogue, cette nervure s'étendant sur toute la largeur de l'élément d'attache formant un angle aigu avec la face inférieure de celui-ci.

8. Sangle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'élément d'attache (3) présente, sur sa face supérieure, un ressaut (10) servant de butée pour une cloueuse ou une agrafeuse analogue.

9. Sangle suivant la revendication 6, caractérisée en ce qu'un crochet d'attache (11) qui est enchâssé dans l'élément d'attache (3), en faisant saillie sur son côté opposé à la longueur de bande (1), par une extrémité (12) coudée vers l'intérieur.

10. Sangle suivant la revendication 9, caractérisée en ce que l'élément d'attache (3) présente, à son côté opposé à la longueur de bande (1), une joue (13) surplombant le côté supérieur du crochet de fixation (11) et, le cas échéant, l'enveloppant localement par le haut.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

Fig. 1

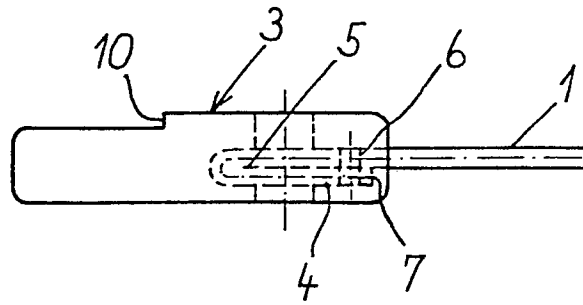


Fig. 2

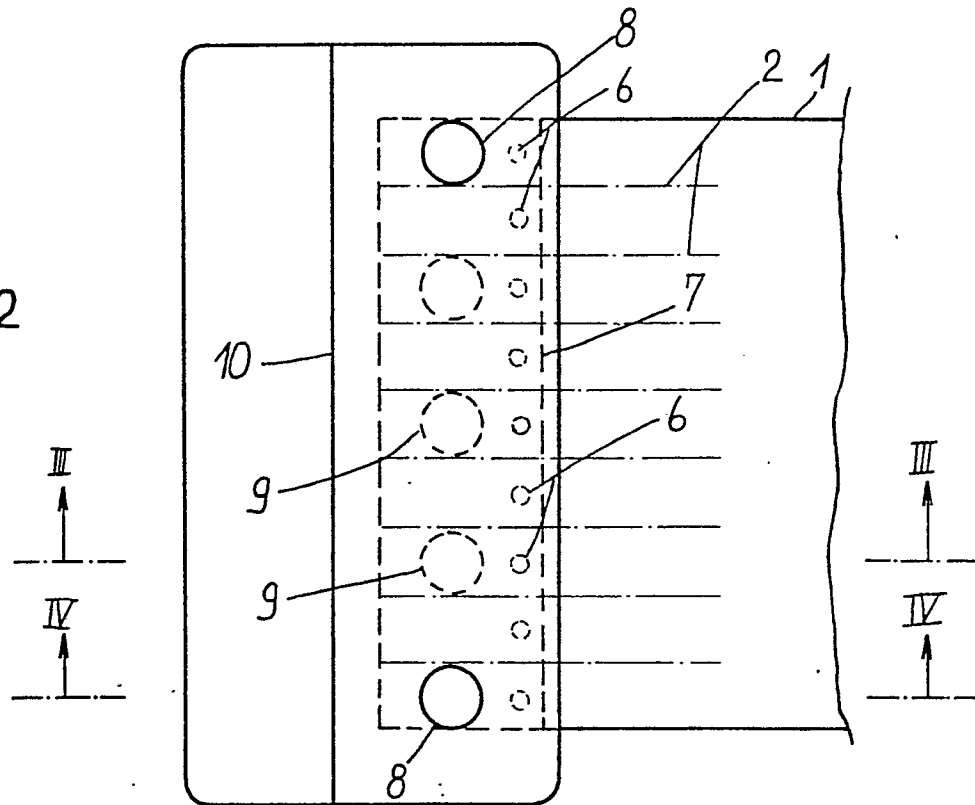


Fig. 3

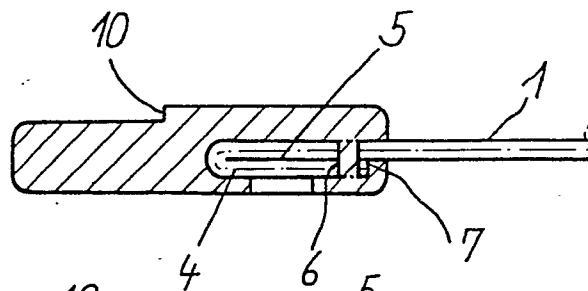


Fig. 4

