

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85101093.4

51 Int. Cl.⁴: A 41 C 1/18

22 Anmeldetag: 02.02.85

30 Priorität: 11.02.84 DE 3404946

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.85 Patentblatt 85/34

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

71 Anmelder: Gebr. Lüttges GmbH & Co. KG
Focher Strasse 179
D-5650 Solingen 19(DE)

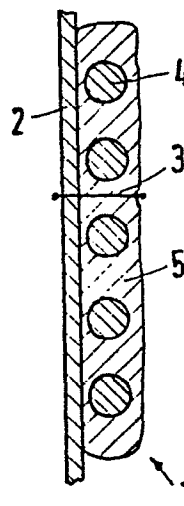
72 Erfinder: Dijkman, Henk
Focher Strasse 179
D-5650 Solingen 19(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex Stenger
Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing. Heinz J. Ring
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-4000 Düsseldorf 11(DE)

54 Korsettstange.

57 Die Erfindung betrifft eine Korsettstange (1) mit flachem Querschnitt, bestehend aus einem kunststoffummantelten, federelastischen Verstärkungsträger aus mehreren in einer Ebene parallel zueinander mit seitlichem Abstand angeordneten federelastischen Stäben (4), wobei das Ummantelungsmaterial (5) die Stäbe (4) zwischenraumfüllend unter Bildung einer einteiligen Korsettstange (1) verbindet. Die Korsettstange soll besonders einfach herzustellen und zu verarbeiten sein, durchnäht werden können, wobei sie ihrer gesamten Länge nach durch Durchnähen an dem betreffenden Kleidungsstück befestigt werden soll. Außerdem soll die Korsettstange eine geeignete Formelastizität, Quersteifigkeit und Biegefestigkeit haben. Erfindungsgemäß ist das Ummantelungsmaterial (5) der Korsettstange eine Einbettmasse, welche auf den Umfangsflächen der Stäbe allseitig haftet und aus einem nachgiebigeren Kunststoff als die Stäbe (4) besteht.

Fig. 3



Unser Zeichen: 26 039

Datum: 29. Januar 1985

Gebr. Lüttges GmbH & Co. KG, Focher Str. 179, 5650 Solingen 19

Korsettstange

Die Erfindung betrifft eine Korsettstange für die Damenober- und Unterbekleidung mit flachem Querschnitt, bestehend aus einem kunststoffummantelten, federelastischen Verstärkungsträger aus mehreren, in einer Ebene parallel zueinander mit
5 seitlichem Abstand angeordneten federelastischen Stäben, wobei das Ummantelungsmaterial die Stäbe zwischenraumfüllend unter Bildung einer einteiligen Korsettstange verbindet.

Aus der DE-GM 18 12 212 ist eine Korsettstange der eingangs
10 genannten Art bekannt, die aus einem Kunststoff besteht. In dieser Druckschrift wird beansprucht, die Korsettstange aus monofilen Kunststofffäden verschiedener Dicke zu weben, zu wirken oder zu flechten. Solche Korsettstangen können zwar an einem Kleidungsstück angenäht werden, haben jedoch keine ausreichen-
15 de Quersteifigkeit und sind relativ aufwendig in der Herstellung. In der Druckschrift wird weiterhin vorgeschlagen, die Korsettstange einstückig zu spritzen. Gemäß dem Hauptanspruch wird dabei die erforderliche Federelastizität über die Wahl des Querschnittsprofils und die Abmessungen der Korsettstange
20 festgelegt. Eine solche Korsettstange ist schwer durchnähhbar und muß deshalb in ihrem Querschnitt entsprechenden Taschen in dem zu verstärkenden Kleidungsstück untergebracht werden. Auch besteht bei einstückigen Korsettstangen aus Kunststoff Bruchgefahr. Profilierte Korsettstangen aus einem festen
25 Kunststoff drücken sich zudem am Kleidungsstück nach innen und nach außen durch, was unansehnlich und unbequem ist.

Aus der GB-PS 10 72 281 ist eine einstückige Korsettstange bekannt, die aus parallel angeordneten und an den Enden miteinander verbundenen Stäben besteht und insgesamt im Spritzgußverfahren hergestellt wird. Die Stäbe sind nicht von einem zwischenraumfüllenden Ummantelungsmaterial umhüllt, können
5 aber mit kurzen Verbindungsstäben untereinander verbunden sein. Die Federelastizität wird maßgeblich durch die Wahl des Querschnittsprofils im mittleren Bereich der Korsettstange beeinflusst. Korsettstangen dieser Bauart haben somit auch die
10 bereits oben angeführten Nachteile profilierter, einstückig gespritzter Korsettstangen.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die A u f g a b e zugrunde, eine Korsettstange der eingangs beschriebenen Art
15 zu schaffen, die besonders einfach herzustellen und zu verarbeiten ist, durchnäht werden kann, wobei sie insbesondere ihrer gesamten Länge nach durch Durchnähen an dem betreffenden Kleidungsstück befestigbar ist, und die eine geeignete Federelastizität, Quersteifigkeit und Bruchfestigkeit hat.

20 Zur technischen L ö s u n g dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß das Ummantelungsmaterial eine Einbettmasse, welche auf den Umfangsflächen der Stäbe allseitig haftet, aus einem nachgiebigeren Kunststoff als die Stäbe ist.

25 Die Erfindung basiert also auf dem Grundgedanken, als Verstärkungsträger federelastische Stäbe in einer Ebene parallel zueinander mit seitlichem Abstand anzuordnen und diese gemeinsam in einen relativ weicheren Kunststoff einzubetten, so daß
30 sich die federelastischen Wirkungen der Einzelstäbe addieren und der Querschnitt der Korsettstange im wesentlichen von Ummantelungsmaterial festgelegt ist.

Bei einer praktischen Ausführungsform der Erfindung sind die federelastischen Stäbe aus einem duroplastischen Kunststoff, insbesondere aus Polyesterharz, hergestellt. Solche Stäbe aus Polyesterharz haben bevorzugte Dicken zwischen 0,8 und 1,2 mm.

Der Stabquerschnitt kann hinsichtlich seiner Form und Querschnittsfläche grundsätzlich frei gewählt werden, insbesondere sind auch Hohlstäbe anwendbar, doch hat sich herausgestellt, daß eine zylindrische Stabform die für Korsettstangen günstigsten mechanischen Eigenschaftswerte aufweist, wobei relativ dickere Stäbe aus einem Material relativ großer Federelastizität dünneren Stäben mit geringerer Federelastizität vorzuziehen sind, weil dann die Haftung mit dem Ummantelungsmaterial und das Mittragen der benachbarten Stäbe verbessert wird. Bei Stäben aus Kunststoff verringert sich zudem die Gefahr, daß beim Durchnähen solcher Korsettstangen im Bereich zwischen den Stäben eine unbeabsichtigt auf einen Stab treffende Nähnadel abbricht.

Das Ummantelungsmaterial füllt die Zwischenräume der federelastischen Stäbe wie Schwimmhäute aus, wobei die Korsettstangen aber im Bereich dieser Zwischenräume gleich dick wie im Bereich der federelastischen Stäbe sein können. Thermoplastische Kunststoffe eignen sich für Ummantelungsmaterial nicht nur wegen ihrer mechanischen Eigenschaften besonders gut, sondern auch wegen der einfachen Möglichkeit, die federelastischen Stäbe im endlos-Extrudierverfahren damit zu ummanteln. Insbesondere sind als Ummantelungsmaterial Polyolefine geeignet, weil deren Eigenschaftswerte in großem Umfang variierbar sind. Hierbei haben sich Polyäthylene hinsichtlich ihrer Durchnähbarkeit, insbesondere in Verbindung mit 0,9 bis 1,0 mm dicken zylindrischen

Stäben aus Polyesterharz als für den Erfindungszweck vorzüglich geeignet ergeben. Solche Polyäthylene sind zum Beispiel unter dem Handelsnamen "Lupolen" im Handel ohne weiteres erhältlich.

5

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Korsettstange dargestellt worden ist. In der Zeichnung zeigen:

10

Fig. 1 eine auf Stoff aufgenähte Korsettstange in Aufsicht;

15

Fig. 2 dieselbe Korsettstange im Schnitt entlang der Linie II-II gemäß Fig. 1 in vergrößerter Darstellung;

Fig. 3 dieselbe Korsettstange im Schnitt entlang der Linie III-III gemäß Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

20

Gemäß Fig. 1 ist eine längliche Korsettstange 1 mit flachem Querschnitt auf eine Stoffunterlage 2 mit einem Faden 3 aufgenäht. Als Verstärkungsträger dienen fünf federelastische Stäbe 4 aus Vollmaterial aus Polyesterharz mit einem Durchmesser von 0.9 bis 1.0 mm. Diese in einer Ebene parallel

25

zueinander mit seitlichem Abstand angeordneten Stäbe sind gemeinsam in ein Ummantelungsmaterial 5 eingebettet, welches aus Polyäthylen besteht und im endlos-Extrudierverfahren auf die Polyesterstäbe aufgebracht ist. Dieses Ummantelungsmaterial ist hinreichend weich, so daß es von der Nähnadel einer normalen Nähmaschine durchstoichen werden kann. Die Nähstiche werden also in die Zwischenräume zwischen den Stäben 4 durch das Ummantelungsmaterial 5 gesetzt und entweder entlang der

30

Korsettstange in einer einzigen Reihe oder - wie in Fig. 1 in der oberen Hälfte dargestellt - im Zick-Zack-Muster, wobei beim Einstellen der Stichlänge darauf zu achten ist, daß die Polyesterstäbe möglichst nicht durchstoehen werden.

5

Durch die Haftung des Ummantelungsmaterials 5 auf den Stäben 4 erhöht sich die Steifigkeit der Korsettstange 1 im Vergleich zur Steifigkeit der Stäbe allein, weil ober- und unterhalb der Stäbe 4 beim Verbiegen Zug- bzw. Druckkräfte entstehen.

10

B e z u g s z e i c h e n l i s t e :

- 1 Korsettstange
- 2 Stoffunterlage
- 3 Faden
- 4 Stäbe
- 5 Ummantelungsmaterial

5

-1-

Unser Zeichen: 26 039

Datum: 29. Januar 1985

Gebr. Lüttges GmbH & Co. KG, Focher Str. 179, 5650 Södingen 19

A n s p r ü c h e :

1. Korsettstange (1) mit flachem Querschnitt, bestehend aus einem kunststoffummantelten, federelastischen Verstärkungsträger aus mehreren in einer Ebene parallel zueinander mit seitlichem Abstand angeordneten federelastischen Stäben (4),
5 wobei das Ummantelungsmaterial (5) die Stäbe (4) zwischenraumfüllend unter Bildung einer einteiligen Korsettstange (1) verbindet,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Ummantelungsmaterial (5) eine Einbettmasse, welche
10 auf den Umfangsflächen der Stäbe (4) allseitig haftet, aus einem nachgiebigeren Kunststoff als die Stäbe (4) ist.
2. Korsettstange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (4) aus einem duroplastischen Kunststoff bestehen.
15
3. Korsettstange nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (4) aus Polyesterharz bestehen.
4. Korsettstange nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Dicke der Stäbe (4) 0,8 bis 1,2 mm beträgt.
5. Korsettstange nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (4) eine zylindrische Form aufweisen.

.
. .
. .
. .

6. Korsettstange nach einem Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Ummantelungsmaterial (5) aus einem thermoplastischen Kunststoff besteht.
- 5 7. Korsettstange nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Ummantelungsmaterial (5) aus einem Polyolefin besteht.
8. Korsettstange nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
10 daß das Ummantelungsmaterial (5) aus Polyäthylen besteht.
9. Korsettstange nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Ummantelungsmaterial (5) von einer Nähnadel durchstechbar ist.

Fig.1

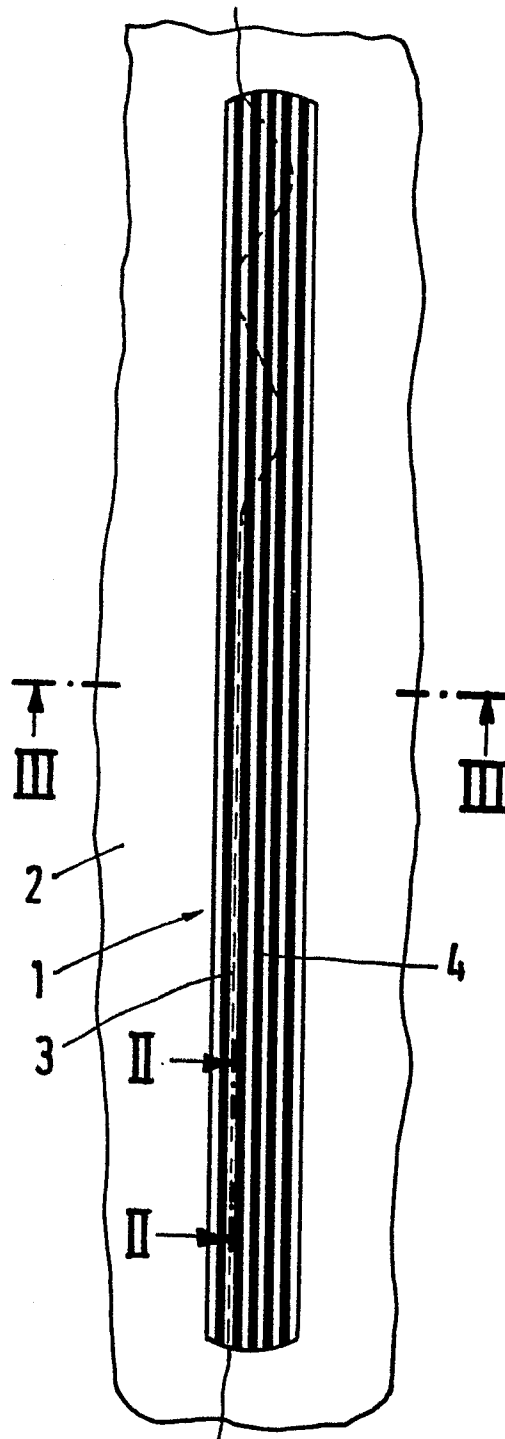


Fig.2

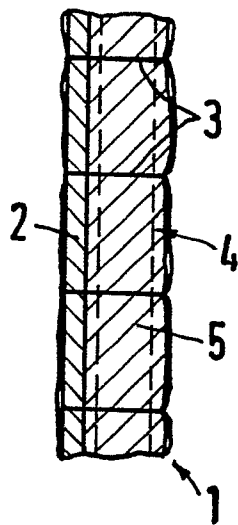


Fig.3

