

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENT-SCHRIFT 134 966

Wirtschaftspatent

Bestätigt gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

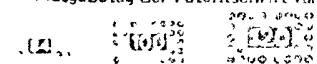
Int. Cl.³

(11) 134 966 (45) 01.10.80 3(51) D 04 B 21/02
(21) WP D 04 B / 204 173 (22) 15.03.78
(44)¹ 04.04.79

-
- (71) Kombinat VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt, DD
- (72) Schubert, Frank, Dipl.-Ing.; Brey, Werner; Lasch, Reinhold, DD
- (73) siehe (72)
- (74) Manfred Schneider, VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt, Kombinat Textima, 9010 Karl-Marx-Stadt, Annaberger Straße 73
-
- (54) Verfahren zur Herstellung polfreier Bereiche in gemusterten Polschlingengewirken
-

10 Seiten

¹⁾ Ausgabetag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 AndG zum PatG erteilte Patent



Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung polfreier Bereiche in gemusterten Polschlingengewirken auf Kettenwirkmaschinen, wobei die gemusterten Polschlingengewirke aus in Fransenbindung gebildeten Maschenstäbchen, zwischen Nadelmasche und Platinenmasche eingebundenen Schußfäden und nichtmusternden Polfäden bestehen sowie aus musternden Polfäden, die jeweils mit den Kettfäden eine Masche bilden, wobei alle Polfäden durch Mehrfachpolfadenführer zugeführt und die musternden Polfäden mittels Fadenwähler ausgewählt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus der DDR-Patentschrift 110 073 ist ein Verfahren zur Herstellung gemusterter Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen bekannt. Diese Polschlingengewirke bestehen aus in Fransenbindung gebildeten Maschenstäbchen und zwischen deren Nadel- und Platinenmaschen eingebundenen Schußfäden sowie aus mehreren, den Maschenstäbchen zugeordneten Polfäden. Die jeweils musternden, d.h., polbildenden Polfäden bilden in dem ihrem Maschenstäbchen benachbarten Maschenstäbchen und anschließend in ihrem Maschenstäbchen mit den Kettfäden eine Masche, während die nichtmusternden, d.h., nicht polbildenden Polfäden zwischen Nadel- und

Platinnenmasche der aus den Kettfäden gebildeten Maschenstäbchen eingebunden werden.

Weiterhin ist in dieser Patentschrift eine Kettenwirkmaschine zur Durchführung des o.g. Verfahrens beschrieben.

Diese Kettenwirkmaschine enthält eine waagerechte Nadelreihe, senkrecht zwischen diesen angeordnete Polplatinen, Fadenführer für Kett- und Schußfäden sowie seitlich versetzbare Mehrfachfadenführer mit zugeordneten Fadenwählern.

Der Bewegungsablauf der Nadeln, der zugeordneten Fadenführer für Kett- und Schußfäden und der Mehrfachpolfadenführer mit ihren Fadenwählern wird bei diesen Kettenwirkmaschinen durch Kurvenscheiben gesteuert. Bedingt durch die Drehzahl der Maschine und deren Arbeitsbreite treten an den Kurvenscheiben hohe Kräfte auf, die formschlüssige Kurventriebe bedingen.

Durch den Einsatz der formschlüssigen Kurventriebe wird im Bewegungsablauf ein Zwangslauf geschaffen, wodurch die Kräfte sicher aufgenommen werden und der Bewegungsablauf der bewegten Maschenbildungselemente auf der vorgegebenen Bahn verläuft.

Der Nachteil dieses Zwangslaufes besteht darin, daß das bisher übliche Verfahren zur Herstellung eines polfreien Bereiches im Warenstück, das Absenken der Fadenwähler über diesen Zeitraum zu verhindern, indem durch das an sich bekannte Einschalten von Auflaufkeilen die Fadenwähler in der obersten Stellung von ihrer Kurvenscheibe getrennt und gehalten werden, nicht mehr realisierbar ist.

Ein Polschlingengewirke ohne diesen parallel zur Arbeitsbreite verlaufenden polfreien Bereich läßt sich sehr schlecht vernähen, da die doppelte Warendicke einschließlich Pol starke Verwerfungen an diesen Stellen ergibt. Eine solche Ware ist nicht verkaufsfähig.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist die Herstellung eines sauber, ohne Aufwerfungen konfektionierbaren, gemusterten Polschlingengewirkes.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur Herstellung von gemusterten Polschlingengewirken mit polfreien Bereichen zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß oberhalb der Nadelebene befindliche Mehrfachpolfadenführer vor dem Austrieb der Nadeln über zwei Teilungen versetzt und vor dem Absenken der Fadenwähler um eine Teilung zurückgenommen werden.

Ausführungsbeispiel

Anhand nachfolgender Zeichnungen soll die Erfindung näher erläutert werden. Die Zeichnungen zeigen in

- Fig. 1: einen Querschnitt durch die Maschenbildungsstelle,
- Fig. 2: eine Draufsicht auf die Maschenbildungsstelle mit über zwei Teilungen versetzten Mehrfachpolfadenführern,
- Fig. 3: eine Darstellung nach Fig. 2 mit zurückversetzten Mehrfachpolfadenführern,
- Fig. 4: ein gemustertes Polschlingengewirke mit polfreiem Bereich.

Der Querschnitt durch die Maschenbildungsstelle gemäß Fig. 1 zeigt die Nadeln 1, die im rechten Winkel zu den Polplatinen 2 angeordnet sind. Vor den Polplatinen 2 befinden sich Mehrfachpolfadenführer, die über die Teilungen versetzbar und zwischen die Nadeln 1 absenkbar sind.

Den Mehrfachpolfadenführern sind vertikal bewegliche Fadenwähler 3 zugeordnet, die jeweils mustergemäß, z. B. über eine nicht dargestellte Jacquardeinrichtung, auf eine der Fadenaustrittsöffnungen 4;5;6 der Mehrfachpolfadenführer zustellbar sind.

Mittels des Mehrfachpolfadenführers mit seinen Fadenaustrittsöffnungen 4;5;6 werden die Polfäden 7;8;9 zugeführt. Das gemusterte Polschlingengewirke (Fig. 4) besteht aus Maschenstäbchen 10 der Kettfäden 11 und Schußfäden 12, die zwischen Nadel- und Platinenmasche der Kettfäden 11 eingebunden sind sowie aus jeweils jedem Maschenstäbchen 10 zugeordneten Polfäden 7;8;9. Alle nicht musternden, d.h. nicht polbildenden Polfäden

7;9 sind in ihrem Maschenstäbchen 10 als sogenannter Stehschuß eingebunden, indem sie den Nadeln 1 in von Maschenreihe zu Maschenreihe wechselnden Richtungen unterlegt und dadurch zwischen Nadel- und Platinenmasche der Kettfäden 11 eingebunden werden.

Der jeweils musternde, d.h. polbildende Polfaden 8 ist in einer ersten Maschenreihe im benachbarten Maschenstäbchen 10a als Masche und in der folgenden Maschenreihe in dem ersten Maschenstäbchen 10 ebenfalls als Masche eingebunden. Erreicht wird das in der ersten Maschenreihe, indem mittels des Fadenwählers 3 mustergemäß aus den über zwei Teilungen versetzten Polfäden 7;8;9 einer ausgewählt und auf die Nadeln 1 gedrückt wird, so daß er mit zur Masche des jeweiligen Maschenstäbchens geformt wird.

In der folgenden Maschenreihe ist der musternde Polfaden 8 wieder in seiner Ausgangsstellung, liegt jedoch bedingt durch seine vorhergehende Einbindung als Masche so, daß er wiederum zur Masche geformt wird, jedoch in seinem Ausgangsmaschenstäbchen 10. Beim Wechsel des musternden Polfadens 8 von einem Maschenstäbchen 10;10a zum benachbarten Maschenstäbchen 10a;10 wird dieser Polfaden 8 über der Polplatine 2 liegend eingebunden, so daß eine Polschlinge entsteht.

Der polfreie Bereich 13 des Gewirkes unterscheidet sich vom gemusterten Polschlingengewirke dadurch, daß er keine Polschlingen aufweist, sondern alle Polfäden 7;8;9 als Stehschuß eingebunden sind. D.h. alle Polfäden 7;8;9 müssen den Nadeln unterlegt werden, es darf kein Polfaden 7;8;9 in den Nadelkopf gelangen.

Erreicht wird das dadurch, daß in jeder Maschenreihe die sich oberhalb der Nadelebene befindlichen Mehrfachpolfadenführer mit ihren Fadenaustrittsöffnungen 4;5;6 und den Polfäden 7;8;9 über zwei Teilungen versetzt (Fig. 2) und vor dem Absenken der Fadenwähler 3 um eine Teilung zurückgenommen werden (Fig. 3).

Der Versatz über zwei Teilungen gewährleistet eine sichere Unterlegung aller Polfäden 7;8;9 mit in jeder Maschenreihe wechselnder Richtung unter die vorgehenden Nadeln 1.

Die Zurücknahme des Versatzes um eine Teilung vor dem Absenken der Fadenwähler 3 sichert, daß keiner der Polfäden 7;8;9 vom Fadenwähler 3 getroffen und auf die Nadel 1 gedrückt werden kann.

was zur Vermaschung und Polbildung führen würde.

Beim Versatz generell nur über eine Teilung liegen die Polfäden 7;8;9 zu dicht an den Nadeln 1, so daß einer der Polfäden 7;8;9 bzw. Fadenteile von den Nadeln 1 angestochen oder auf die andere Seite gedrückt werden können, wodurch eine Vermaschung eintreten würde.

Es ist auch möglich, mehrere getrennt versetzbare Mehrfach-polfadenführerschienen über die Arbeitsbreite anzuordnen und die Polfäden mustergemäß einzuziehen, so daß polfreie Bereiche wahlweise über die ganze Arbeitsbreite oder nur in Teilbereichen entstehen.

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zur Herstellung polfreier Bereiche in gemusterten Polschlingengewirken auf Kettenwirkmaschinen, wobei die gemusterten Polschlingengewirke aus in Fransenbindung gebildeten Maschenstäbchen, zwischen Nadelmasche und Platinemasche eingebundenen Schußfäden und nichtmusternden Polfäden bestehen sowie aus musternden Polfäden, die jeweils mit den Kettfäden eine Masche bilden, wobei alle Polfäden durch Mehrfachpolfadenführer zugeführt und die musternden Polfäden mittels Fadenwähler ausgewählt werden, gekennzeichnet dadurch, daß die oberhalb der Nadelebene befindlichen Mehrfachpolfadenführer vor dem Austrieb der Nadeln (1) über zwei Teilungen versetzt und vor dem Absenken der Fadenwähler (3) um eine Teilung zurückgenommen werden.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

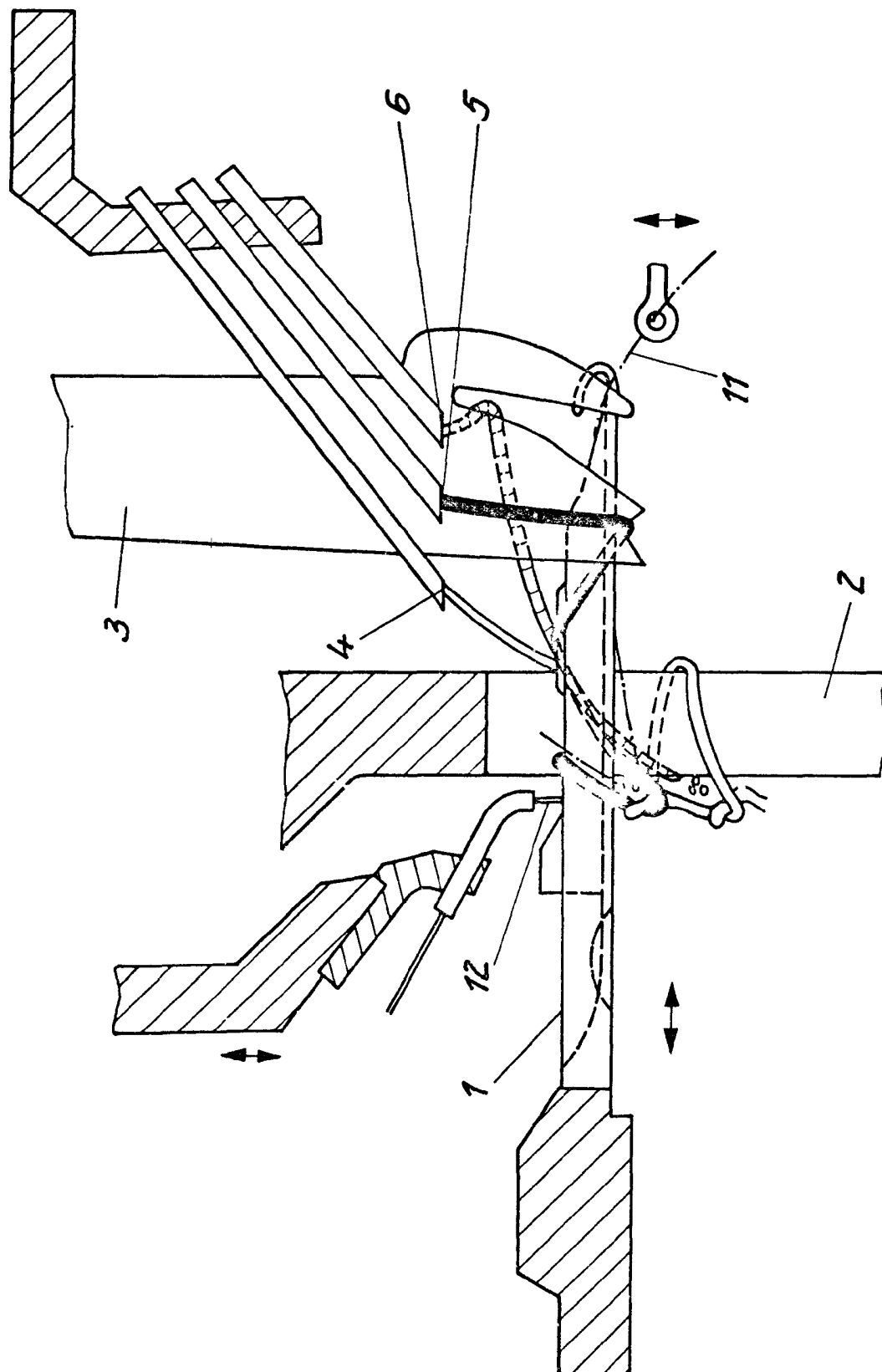


Fig. 1

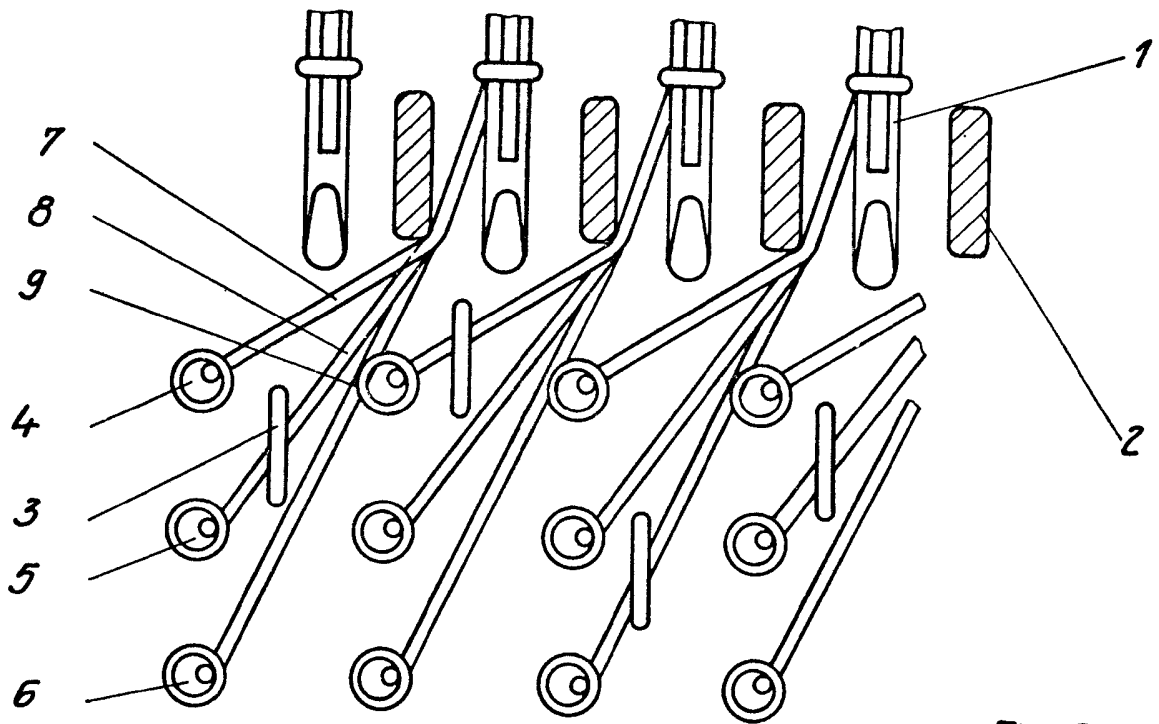


Fig. 2

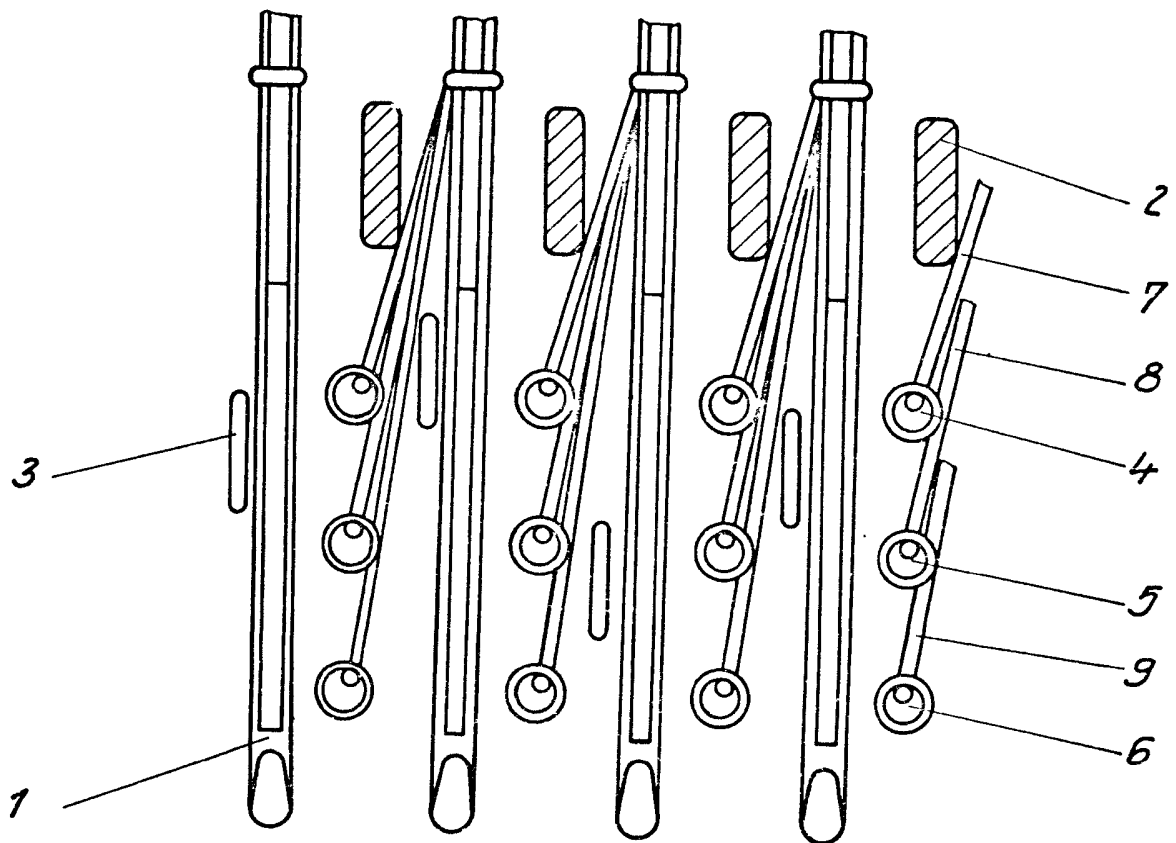


Fig. 3

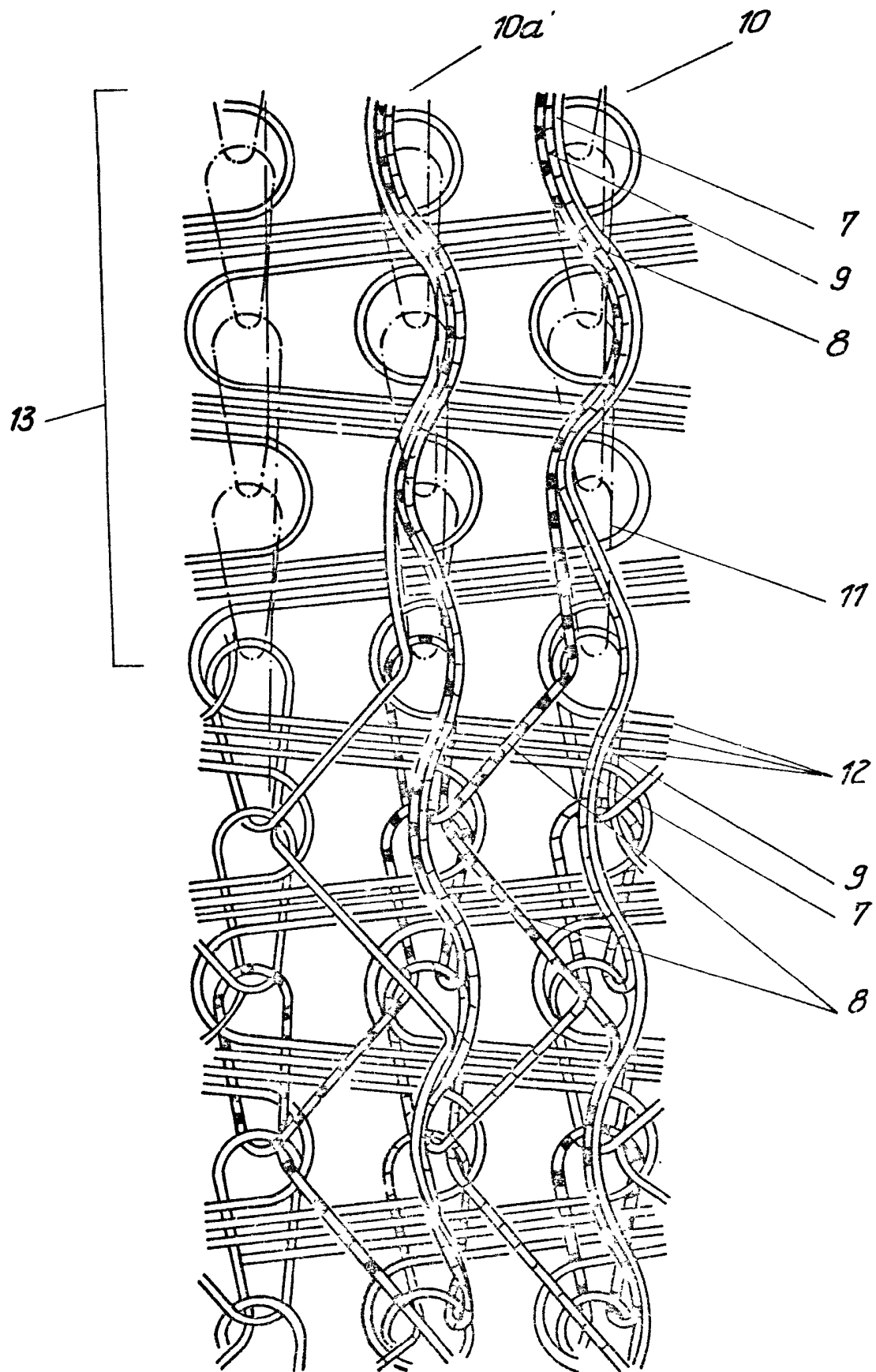


Fig. 4