



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **229 170 A1**

4(51) **D 04 B 23/08**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B / 247 972 0

(22) 16.02.83

(44) 30.10.85

(71) VEB Thüringer Teppichfabriken, 6505 Münchenbernsdorf, Akazienstraße 1, DD

(72) Müller, Karl-Reiner; Schöler, Wolfgang; Habicht, Gunter, Dipl.-Chem.; Kießling, Klaus; Grenzendorf, Dietmar, Dipl.-Ing.; Köhler, Wolfgang, DD

(54) **Vorrichtung zur Herstellung jacquardgemusterter Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung jacquardgemusterter Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen mit einer Schiebernadelreihe und Schließdrahtsystem, einer Lochnadelreihe, Schußfadenlagen oder Grundware und Polplatinen sowie einem Riet, über den die Polfäden mustergemäß der Maschenbildungsstelle zugeführt werden. Ziel und Aufgabe ist es, eine qualitativ verbesserte jacquardgemusterte Polware mit höherer Produktivität herzustellen und eine Vorrichtung zu entwickeln, die eine funktionssichere Auswahl der Polfäden für die Musterung im Bereich der Wirkwerkzeuge und ein einwandfreies Verdecken der nichtmusternden Polfäden gewährleistet. Das wird dadurch erreicht, daß das Riet vorn eine schräg nach unten führende Kante besitzt, über dem Riet eine horizontal mit Nuten versehene Versatzschiene angeordnet ist und oberhalb der Versatzschiene sich eine horizontal bewegliche Fadeneinlegeschiene befindet. Das Anwendungsgebiet der Erfindung liegt in der Textilindustrie zur Herstellung jacquardgemusterter Polware, wie z. B. Teppiche, textile Fußbodenbeläge, Möbelbezugs- und Dekorationsstoffe. Fig. 1

Titel der Erfindung

Vorrichtung zur Herstellung jacquardgemusterter Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung jacquardgemusterter Polschlingengewirke, wie z. B. Teppiche, textile Fußbodenbeläge, Möbelbezugs- und Dekorationsstoffe, auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen mit einer Schiebernadelreihe und Schließdrahtsystem, einer Lochnadelreihe zur Zuführung der Nähfäden, Schußfadenlagen oder Grundware und Polplatinen sowie mit einem vor den Polplatinen und oberhalb der Schiebernadelebene und vertikal versetzbarem sowie mit Nuten zur zeitweiligen Aufnahme der Schiebernadeln und Nuten zur Führung der Polfäden versehenen Riet, über das mindestens zwei Polfäden pro Maschenreihe von einer Jacquardmaschine über einen Zwischenspeicher und steuerbare Litzen oder Schwenkplatinen, die als Polfadenführer dienen, der Maschenbildungsstelle zugeführt werden, wobei Schußfäden in bekannter Weise zur Bildung einer Grundware bzw. direkt eine Grundware und Polfäden einer jeden Maschenreihe zugeführt, die mittels einer Jacquardmusterungseinrichtung ausgewählt und in Schußbindung mustermäßig über die Polplatinen eingebunden werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind verschiedene Vorrichtungen bekannt, mit denen auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Häkelgalonmaschinen, jacquardgemusterte Polschlingengewirke hergestellt werden. In der DD-PS 110073, 119275 und 129221 ist beschrieben, daß dabei ^{ein}seitlich versetzbarer und in jeder zweiten Maschenreihe zwischen den Nadelreihen absenkbarer Mehrfachpolfadenführer, dessen Fadenaustrittsöffnungen etwa parallel zum Nadelschaft angeordnet sind, jeder Nadel zugeordnet wird. Pro Mehrfachpolfadenführer ist dabei eine Fadenwählplatine angeordnet, die mit einer zur Nadel hin offenen Kehle versehen und musterungsmäßig zu je einer der Fadenaustrittsöffnungen des Mehrfachpolfadenführers einstellbar ist. Diese Fadenwählplatine dient zur Auswahl des jeweils musternden Polfadens und zum Einlegen desselben in den Nadelkopf. Darüber hinaus wird weiter ausgeführt, daß es möglich ist, den musternden Polfaden nicht in den Nadelkopf zu legen, sondern der Nadel zu unterlegen. Diese Verfahrensweise hat den Nachteil, daß kein sicheres Durchstechen und somit Unterlegen der Polfäden möglich ist. Weiterhin wirkt sich nachteilig aus, daß der Totpolfaden nicht in jedem Falle durch den Musterpolfaden überdeckt wird. So legt sich beispielsweise der als Totpol aus dem kurzen Röhrchen des Mehrfachpolfadenführers kommende Polfaden grundsätzlich im Bereich der Maschenstäbchen über den musternden Faden, womit dieser bei geringeren Polhöhen, wie sie bei Boucléartikeln üblich sind, mit seinem Durchscheinen das Warenbild negativ beeinflußt.

Des weiteren ist eine Vorrichtung aus der DD-PS 140767 bekannt, bei der für die Führung der Polfäden pro Nadel innerhalb der Teilung mustergemäß verstellbare Schwenkplatinen vorhanden sind. Zur Führung der Polfäden ist zwischen den Schwenkplatinen und der Maschenbildungsstelle ein Riet

angebracht, wo in erste sich in vertikaler Richtung erstreckende Lücken die Polfäden aufgenommen werden, während zur zeitweiligen Aufnahme der Schiebernadeln sowie einer Fadeneinlegeplatine zwischen den ersten angeordneten, zweite Lücken vorhanden sind. Die Einbindung der nicht musternden Polfäden erfolgt durch seitlichen und Hoch-Tief-Versatz des Rietes, wobei der musternde Polfaden in die Arbeitstakte eingebunden, durch die jeweilige Schwenkplatine ausgewählt und mittels der Fadeneinlegeplatine in den Nadelhaken eingelegt wird.

Ein wesentlicher Nachteil dieser Vorrichtung besteht darin, daß es mit dieser nicht möglich ist, die musternden Polfäden in Schußlegung zu verarbeiten.

Für Nähwirkmaschinen sind nur Musterungsmöglichkeiten durch den Einsatz von Legeschienenversatzgetrieben bekannt. Die Herstellung einer jacquardgemusterten Polware auf Nähwirkmaschinen ist bisher noch nicht gelungen und damit auch nicht bekannt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine qualitativ verbesserte und hochwertige jacquardgemusterte Polwirkware mit einfachen technischen Mitteln und höherer Produktivität bei geringem Polfadenverbrauch herzustellen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zu entwickeln, die es gestattet, jacquardgemusterte Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen herzustellen, die eine funktionssichere Auswahl der Polfäden für die Musterung im Bereich der Wirkwerkzeuge und ^{ein}veinwandfreies Verdecken der nichtmusternden

Polfäden auch bei niedrigen Polhöhen und bei der Verarbeitung von Gespinsten und ungedrehten Seiden gewährleistet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Riet vorn eine schräg nach unten führende Kante besitzt und diese in einem spitzen Winkel zur Laufrichtung der außerhalb des Rietes zulaufenden zur Musterung gezogenen Polfäden verläuft. Über dem Riet ist eine horizontal quer und in Richtung zu den Polfäden bewegliche Versatzschiene angeordnet, die mit in Richtung der Polfäden und der Teilung des Rietes entsprechenden Nuten versehen ist. Oberhalb der Versatzschiene befindet sich eine Fadeneinlegeschiene, die horizontal zu den Polfäden hin bzw. in Kettrichtung beweglich angeordnet ist.

Gemäß einem weiteren Erfindungsmerkmal ist das Riet und die Versatzschiene insbesondere bei Nähwirkmaschinen um jeweils eine Teilung horizontal quer zu den Polfäden bzw. in Schußrichtung versetzbar angeordnet.

Um eine sichere Aufnahme der Polfäden in den Nuten des Rietes und der Versatzschiene zu gewährleisten, sind nach einem weiteren Erfindungsmerkmal zufolge die oberhalb der Nadelnuten des Rietes und die zwischen den Nuten der Versatzschiene befindenden Stege nach vorn angeschrägt. Die Fadeneinlegeschiene ist mit einer zu den Polfäden zeigenden abgerundeten Kante versehen, um Störungen, wie Festhaken einzelner Kapillaren der Polfäden, zu vermeiden.

Um die Bewegungsabläufe antriebsseitig zu vereinfachen, ist es entsprechend einem weiteren Erfindungsmerkmal zweckmäßig, die Versatzschiene und die Fadeneinlegeschiene miteinander zu verbinden.

Beim Arbeiten mit mehr als zwei musternden Polfäden bzw. mit mehr als zwei Polfäden pro Maschenreihe oder bei Einsatz

stärkerer Materialien ist gemäß einem weiteren Erfindungsmerkmal zweckmäßig, daß oberhalb des Rietes und hinter den Polfäden eine horizontal in Richtung der Polfäden bzw. in Kettrichtung bewegliche Schiene vorgesehen ist.

Desweiteren ist von Vorteil, die Fadeneinlegeschiene mit der Schiene zu verbinden, um die Bewegungsabläufe miteinander zu kombinieren und damit ebenfalls die Probleme des Antriebs zu vereinfachen.

Gemäß einem letzten Erfindungsmerkmal sind die Nuten der Versatzschiene nach vorn geschlossen, um den Arbeitsablauf sicherer zu gestalten.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt durch die Wirkstelle einer mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgestatteten Schußpol-Nähwirkmaschine,

Fig. 2, 4, 6,
8 und 10: je einen Querschnitt durch die Wirkstelle in verschiedenen Arbeitsphasen,

Fig. 3, 5, 7
und 9: je eine Draufsicht im Schnitt zu den Fig. 2, 4, 6 und 8.

Die Wirkstelle der Schußpol-Nähwirkmaschine besteht gemäß Fig. 1 aus Fassungen mit Schiebernadeln 1, Fassungen mit Schließdrähten 2, die in den Schiebernadeln 1 gleiten, Fassungen mit Abschlagplatinen 3, Fassungen mit Polplatinen 4 und Fassungen mit Lochnadeln 5 zur Zuführung der Nähfäden 6.

Zwischen den Abschlagplatinen 3 und den Polplatinen 4 werden die der Maschine vorgelegten Schußfadenlagen 7 geführt und entsprechend der eingestellten Stichlänge kontinuierlich nach unten abgezogen. Vor den Polplatinen 4 und oberhalb der Schiebernadelebene ist ein horizontal in Richtung der Schiebernadelreihe und vertikal versetzbares Riet 8 angeordnet, das mit nach unten offenen, entsprechend der Teilung der Maschine, horizontal verlaufenden Nuten versehen ist, in denen die auswärtstreibenden Schiebernadeln 1 aufgenommen werden. Zwischen diesen horizontal verlaufenden Nadelnuten befinden sich vertikal schräg nach vorn neigende offene Nuten 9, die in Fig. 3, 5, 7 und 9 sichtbar sind, zur Aufnahme und Führung der Polfäden 10 a; 10 b, die von einer in der Fig. nicht dargestellten Jacquardmaschine und über einen Zwischenspeicher sowie steuerbare Litzen 11 a; 11 b, die zur Führung und Auswahl der Polfäden 10 a; 10 b angebracht sind, der Maschenbildungsstelle zugeführt werden. Das Riet 8 besitzt vorn eine schräg nach unten führende Kante 12 und verläuft in einem spitzen Winkel α zur Laufrichtung der außerhalb des Rietes 8 zulaufenden zur Musterung gezogenen Polfäden 10 b (Fig. 2), um ein Aufspießen der Polfäden zu verhindern und das Einschwingen der Lochnadeln 5 mit den Nähfäden 6 bis zum sicheren Unterlegen der Polfäden unter die Schiebernadeln 1 zu begünstigen. Über dem Riet 8 befindet sich eine Versatzschiene 13, die horizontal quer zu den Polfäden 10 a; 10 b (in Schußrichtung) versetzbar angeordnet ist. Zur sicheren Übernahme der Polfäden und zur zeitlichen Überlagerung der stattfindenden Unterlegung mit Vorauswahl für die nächste Maschenbildung ist es möglich, die Versatzschiene 13 zusätzlich horizontal in Richtung der Polfäden beweglich anzuordnen. Die Versatzschiene 13 ist mit in Richtung der Polfäden 10 a; 10 b und der Teilung des Rietes 8 entsprechenden offenen Nuten 14 (Fig. 3, 5, 7 und 9) zur Aufnahme der Polfäden versehen.

Zur sicheren Aufnahme der Polfäden in die Nuten 9 des Rietes 8 und in die Nuten 14 der Versatzschiene 13 sind die oberhalb der Nadelnuten des Rietes 8 und die zwischen den Nuten 14 der Versatzschiene 13 befindenden Stege 15 und 16 nach vorn angeschrägt (Fig. 7). Oberhalb der Versatzschiene 13 ist eine Fadeneinlegeschiene 17 vorhanden, die horizontal in Richtung der Polfäden 10 a; 10 b (in Kettrichtung) beweglich angeordnet ist. Dabei ist sie vorn mit einer abgerundeten Kante 18 versehen, um Störungen, wie z. B. Festhaken einzelner Kapillaren der Polfäden, zu vermeiden.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist wie folgt: Dabei soll zuerst das Arbeiten einer Leerkante beschrieben werden, was im wesentlichen der Bewegung des Rietes 8 in Verbindung mit den Schiebernadeln 1 und den Lochnadeln 5 entspricht, wobei die Polfäden jeweils eine Schußlegung unter eine Nadel durchführen und damit ohne Polbildung in die Maschenstäbchen der Nähfäden 6 eingebunden werden.

Das Riet 8 senkt sich mit der untersten Kante bis mindestens unter die untere Kante der Schiebernadeln 1. Gleichzeitig haben die Schiebernadeln 1 mit den nacheilenden Schließdrähten 2 die Schußfadenlagen 7 durchstoßen und treten in die horizontal verlaufenden Nuten des Rietes 8 bis ca. ein Drittel der Wegstrecke innerhalb des Rietes 8 ein. Infolge der nacheilenden Schließdrähte 2 sind die Nadelhaken der Schiebernadeln 1 geöffnet. Das Riet 8 wird angehoben und die Schiebernadeln 1 bewegen sich weiter bis zum vorderen Totpunkt, wobei die Lochnadeln 5 über die Schiebernadeln 1 von rechts nach links schwenken und die Nähfäden 6 in die Nadelhaken der Schiebernadeln 1 eingelegt werden. Die Schiebernadeln 1 bewegen sich danach bis zum hinteren Totpunkt. Die nacheilenden Schließdrähte 2 schließen die Nadelhaken der Schiebernadeln 1, bevor die Schußfadenlagen 7 durch-

laufen. Kurz vor Erreichen des hinteren Totpunktes versetzt das Riet 8 um eine Nadelteilung nach rechts und wird wieder mit der untersten Kante bis mindestens unter die untere Kante der Schiebernadeln 1 gesenkt. Die Schiebernadeln 1 durchstechen erneut die Schußfadenlagen 7, treten bis ca. ein Drittel in das Riet 8 ein, wonach es wieder angehoben wird. Die Schiebernadeln 1 bewegen sich weiter bis zum vorderen Totpunkt, wobei die Lochnadeln 5 die Nähfäden 6 diesmal von links nach rechts in die Nadelhaken der Schiebernadeln 1 legen. Danach bewegen sich die Schiebernadeln 1 wieder bis zum hinteren Totpunkt, wobei diesmal das Riet 8 kurz vor Erreichen desselben um eine Teilung nach links versetzt und sich anschließend wieder mit der untersten Kante bis mindestens unter die untere Kante der Schiebernadeln 1 senkt. Der neue Arbeitstakt beginnt dann wieder mit dem Durchstechen der Schiebernadeln 1 durch die Schußfadenlagen 7, wie eingangs schon beschrieben.

Zur Herstellung einer jacquardgemusterten Polbildung kommt zu dem beschriebenen Arbeitsablauf folgendes hinzu:

Die Litzen 11 b werden in bekannter Weise durch die Jacquardmaschine über einen Zwischenspeicher in die Stellung gemäß Fig. 2 gezogen. Dabei werden die musternden Polfäden 10 b aus den Nuten 9 des Rietes 8 in die gegenüberliegenden Nuten 14 der Versatzschiene 13 gezogen. Die nichtmusternden Polfäden 10 a verbleiben dabei in den Nuten 9 des Rietes 8. Die Versatzschiene 13 bewegt sich danach um eine Teilung nach rechts (Fig. 3), worauf die Fadeneinlegeschiene 17 durch ihre Horizontalbewegung die musternden Polfäden 10 b in die Nachbarnuten des Rietes 8 drücken. Danach senkt sich das Riet 8 und die am hinteren Totpunkt angelangten Schiebernadeln 1 treiben aus, wie beim Arbeiten der Leerkante schon beschrieben, bis ca. ein Drittel der Wegstrecke inner-

halb des Rietes 8 (Fig. 4, 5). Das Riet wird wieder angehoben und die Fadeneinlegeschiene 17 geht wieder in ihre Ausgangsstellung zurück. Die Polfäden 10 b werden dadurch wieder aus den Nuten 9 des Rietes 8 in die Nuten 14 der Versatzschiene 13 infolge der Eigenspannung gezogen (Fig. 6). Anschließend bewegt sich die Versatzschiene 13 um eine Teilung nach links in ihre Ausgangslage (Fig. 7). Während dieser Rückauswahl der Polfäden 10 b sind die Schiebernadeln 1 über den vorderen Totpunkt, wo das Einlegen der Nähfäden 6 in die Nadelhaken der Schiebernadeln 1 erfolgt, auf der Rückbewegung und ziehen mittels der Nähfäden 6 die Polfäden 10 b über die Polplatinen 4 auf die Schußfadenlagen 7, wobei die nacheilenden Schließdrähte 2 die Nadelhaken der Schiebernadeln 1 schließen, bevor diese die Schußfadenlagen 7 durchlaufen. Dabei fallen die zuvor gearbeiteten Halbmaschen über die Spitze der Schiebernadeln 1 im Bereich der Abschlagplatine 3 und die Nähfäden 6 binden in bekannter Weise somit im Maschenstäbchen die Schußfäden ein. Damit gleichzeitig gehen die Litzen 11 b in die Ausgangsstellung zurück (Fig. 8) und die Polfäden 10 b werden aus den Nuten 14 der Versatzschiene 13 in die Nuten 9 des Rietes 8 gezogen. Danach versetzt das Riet 8 um eine Teilung nach links (Fig. 9) und bewegt sich gleichzeitig nach unten, bis wieder mindestens unter die untere Kante der Schiebernadeln 1 (Fig. 10). Die Schiebernadeln 1 treiben dann wieder aus. Bei ca. ein Drittel des Weges innerhalb des Rietes 8 sind die Polfäden 10 a; 10 b sicher unterlegt und das Riet 8 wird wieder angehoben. Die Schiebernadeln 1 treiben weiter aus und es erfolgt die Neuauswahl der Polfäden durch Ziehen der entsprechenden Litzen über den bekannten Zwischenspeicher durch die Jacquardmaschine (Fig. 2). Während die Schiebernadeln 1 ihre Bewegung über den vorderen Totpunkt, Einlegen der Nähfäden 6 und Rückwärtsbewegung mit Aufziehen der unter den Schiebernadeln 1 gelegten Polfäden 10 b mittels der Nähfäden 6 über die Polplatinen 4 auf die Schußfadenlagen 7, zum hinteren Totpunkt durchführen, erfolgt die Neuauswahl der Polfäden wie eingangs schon beschrieben.

Eine weitere Anwendungsvariante der Erfindung besteht darin, daß die Versatzschiene 13 und die Fadeneinlegeschiene 17 miteinander verbunden wird, um die Bewegungsabläufe antriebstechnisch günstiger und einfacher zu gestalten, so daß nach erfolgten seitlichen Versatz der Versatzschiene 13 die musternden Polfäden 10 b durch gleichzeitige Horizontalbewegung der Fadeneinlegeschiene 17 und der Versatzschiene 13 in die Nachbarnuten des Rietes 8 gedrückt wird.

Beim Arbeiten mit mehr als zwei musternden Polfäden bzw. mit mehr als zwei Polfäden pro Mächenreihe oder bei Einsatz stärkerer Materialien ist zusätzlich oberhalb des Rietes 8 hinter den Polfäden eine horizontal in Richtung der Polfäden bewegliche Schiene 19 angebracht, um auftretende Probleme, insbesondere beim Herausziehen der jeweils musternden Polfäden 10 b aus den Nuten 9 des Rietes 8 zu verhindern, wenn sich die musternden Polfäden 10 b gerade hinter den nichtmusternden Polfäden 10 a befinden. Um eine exakte Auswahl zu gewährleisten, werden gleichzeitig mit der Auswahl der für die Musterung vorgesehenen und durch die Litzen 11 b gezogenen Polfäden 10 b die nichtausgewählten, nichtmusternden Polfäden 10 a mittels der Schiene 19, die z. B. über einen nichtdargestellten Exenter bewegt wird, aus dem Riet 8 in die Nuten 14 der Versatzschiene 13 gedrückt (Fig. 1). Dabei ist erforderlich, daß die Nuten 14 der Versatzschiene 13 etwas breiter als die Nuten 9 der Rieten 8 sind, um zu gewährleisten, daß ein einwandfreies Aneinandervorbeigleiten der Polfäden 10 a und 10 b beim Musterwechsel erfolgt. Nachdem sich alle Polfäden in den Nuten 14 der Versatzschiene 13 befinden, bewegt sich die Schiene 19 wieder in ihre Ausgangslage, wodurch die nichtmusternden Polfäden 10 a in die Nuten 9 des Rietes 8 zurückgehen. Die musternden Polfäden 10 b

verbleiben aufgrund der gezogenen Litzen 11 b in den Nuten 14 der Versatzschiene 13. Danach erfolgt der seitliche Versatz der Versatzschiene 13 um eine Teilung nach rechts. Der weitere Ablauf ist dann analog wie bereits beschrieben. Bei der Bewegung der Versatzschiene 13 um eine Teilung nach links ist zu beachten, daß der seitliche Versatz um die entsprechende Verbreiterung der Nuten 14 zusätzlich erfolgt, um zu gewährleisten, daß die zur Musterung gezogenen Polfäden 10 b durch die Fadeneinlegeschiene 17 sicher in die Nuten 9 des Rietes gedrückt werden.

In diesem Zusammenhang besteht auch die Möglichkeit, die Schiene 19 unmittelbar mit der Fadeneinlegeschiene 17 zu verbinden, um die Probleme des Antriebes zu vereinfachen und damit die Bewegungsabläufe miteinander zu kombinieren. Desweiteren wäre als eine Gestaltungsvariante der Vorrichtung auszuführen, daß die Nuten 14 der Versatzschiene 13 nach vorn auch geschlossen sein können, so daß sich die Polfäden ständig darin befinden, um Funktionsstörungen besonders bei der Übergabe der Polfäden vom Riet 8 in die Versatzschiene 13 vorzubeugen, womit gleichzeitig der Arbeitsablauf sicherer gestaltet wird. Da sich alle Polfäden ständig in den Nuten 14 der Versatzschiene 13 befinden, werden zwangsläufig sowohl die musternden als auch die nichtmusternden Polfäden durch die Versatzschiene 13 seitlich versetzt, wobei die nichtmusternden Polfäden 10 a, die in den Nuten 9 des Rietes 8 verbleiben, lediglich etwas über die Stege 15 des Rietes 8 gezogen werden. Der Arbeitsablauf ist ansonsten dergleiche, wie bereits beschrieben.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung gewährleistet eine sichere Auswahl der Polfäden für die Musterung im Bereich der Wirkwerkzeuge, eine klare Trennung zwischen nichtmusternden und musternden Polfäden beim Durchdringen der Schiebernadeln

durch die Polfadenschar und damit ein sauberes Warenbild auch bei niedrigen Polhöhen und bei der Verarbeitung von Gespinsten und ungedrehten Seiden. Gleichzeitig wird gesichert, daß die nichtmusternden Polfäden in der Ware voll verdeckt werden, wodurch ein sauberes Warenbild und damit die Qualität weiter verbessert wird. Desweiteren wird ein klarer Musterausfall auf der Ware erzielt und eine gleichmäßigere Polhöhe, insbesondere beim Wechsel der musternden Polfäden, gewährleistet.

Darüber hinaus ist es durch die Erfindung erstmals möglich, auf Nähwirkmaschinen eine jacquardgemusterte Polware herzustellen, wodurch die Produktivität jacquardgemustert hergestellter Waren gegenüber herkömmlichen Technologien wesentlich erhöht und der Polmaterialverbrauch gesenkt werden kann.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zur Herstellung jacquardgemusterter Polschlingengewirke auf Kettenwirkmaschinen, insbesondere Nähwirkmaschinen mit einer Schiebernadelreihe und Schließdrahtsystem, einer Lochnadelreihe zur Zuführung der Nähfäden, Schußfadenlagen oder Grundware und Polplatinen sowie mit einem vor den Polplatinen und oberhalb der Schiebernadelebene angeordneten horizontal in Richtung der Schiebernadelreihe und vertikal versetzbarem sowie mit Nuten zur zeitweiligen Aufnahme der Schiebernadeln und Nuten zur Führung der Polfäden versehenen Riet, über das mindestens zwei Polfäden pro Maschenreihe von einer Jacquardmaschine über einen Zwischenspeicher und steuerbare Litzen oder Schwenkplatinen, die als Polfadenführer dienen, der Maschenbildungsstelle zugeführt werden, gekennzeichnet dadurch, daß das Riet (8) vorn eine schräg nach unten führende Kante (12) besitzt und diese in einem spitzen Winkel (α) zur Laufrichtung der außerhalb des Rietes (8) zulaufenden zur Musterung gezogenen Polfäden (10 b) verläuft, über dem Riet (8) eine horizontal quer und in Richtung zu den Polfäden (10 a; 10 b) bewegliche Versatzschiene (13) angeordnet ist, die mit in Richtung der Polfäden (10 a; 10 b) und der Teilung des Rietes (8) entsprechenden Nuten (14) versehen ist sowie oberhalb der Versatzschiene (13) sich eine Fadeneinlegeschiene (17) befindet, die horizontal zu den Polfäden (10 a; 10 b) hin bzw. in Kettrichtung beweglich angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Riet (8) und die Versatzschiene (13) um jeweils eine Teilung horizontal quer zu den Polfäden (10 a; 10 b) bzw. in Schußrichtung versetzbar angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die oberhalb der Nadelnuten des Rietes (8) und die zwischen den Nuten (14) der Versatzschiene (13) befindenden Stege (15; 16) nach vorn angeschrägt sind und die Fadeneinlegeschiene (17) mit einer zu den Polfäden (10 a; 10 b) zeigenden abgerundeten Kante (18) versehen ist.
4. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Versatzschiene (13) und die Fadeneinlegeschiene (17) miteinander verbunden sind.
5. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß oberhalb des Rietes (8) und hinter den Polfäden (10 a; 10 b) eine horizontal in Richtung der Polfäden (10 a; 10 b) bzw. in Kettrichtung bewegliche Schiene (19) vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach Punkt 1 und 5, gekennzeichnet dadurch, daß die Fadeneinlegeschiene (17) und die Schiene (19) miteinander verbunden sind.
7. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Nuten (14) der Versatzschiene (13) nach vorn geschlossen sind.

Hierzu 6 Zeichnungen

Fig. 4

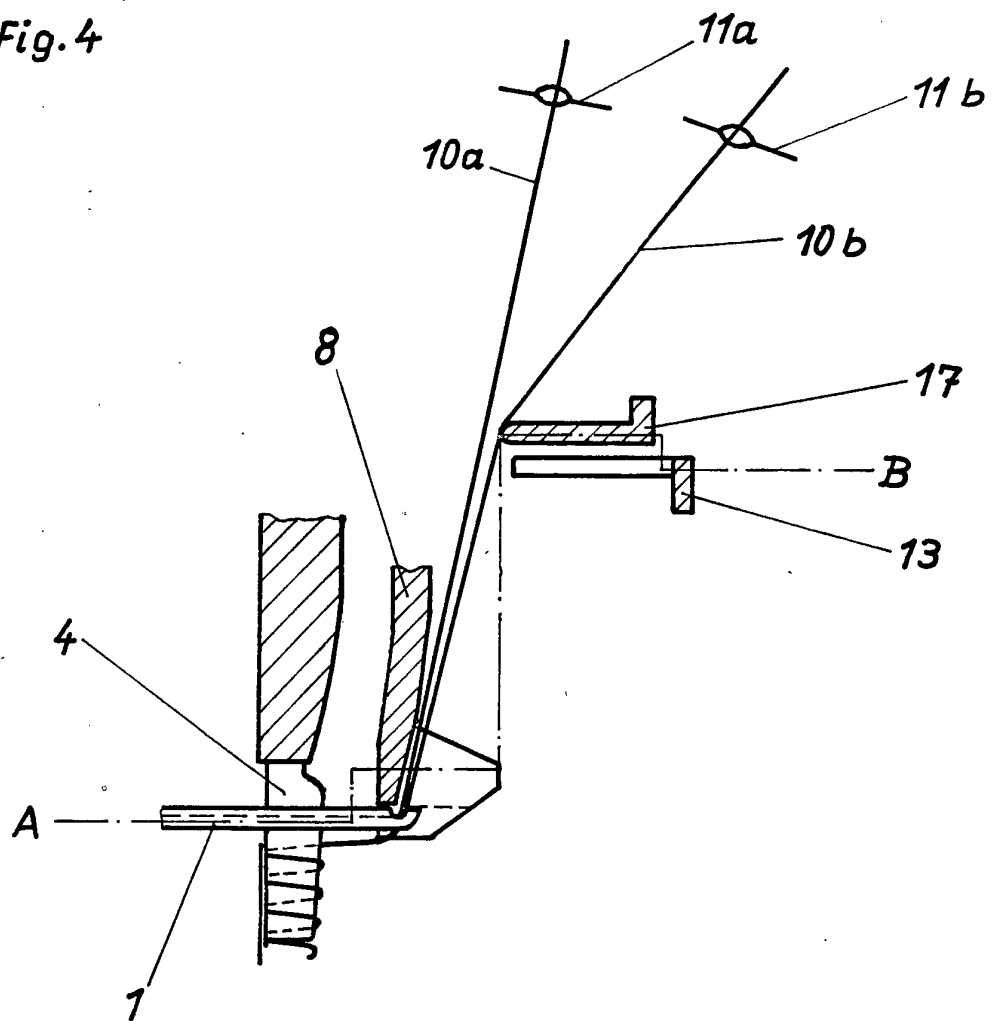


Fig. 5
Schnitt durch A-B

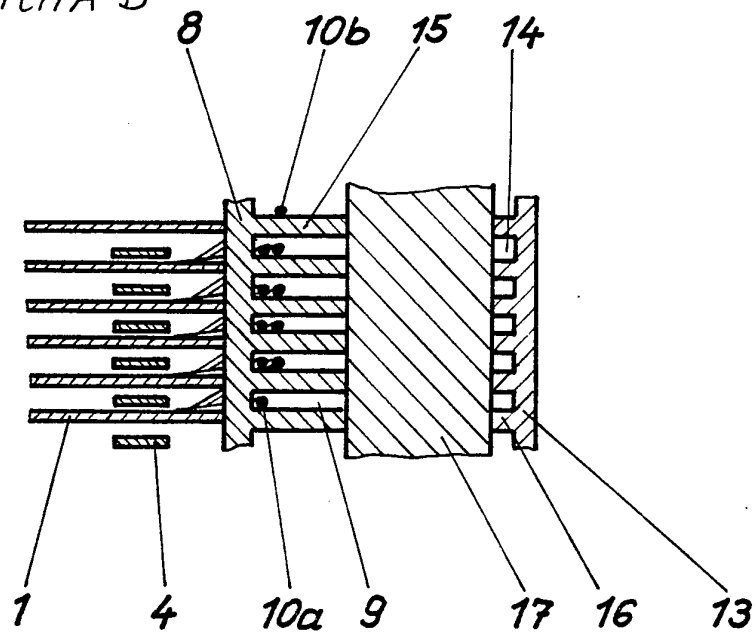


Fig. 6

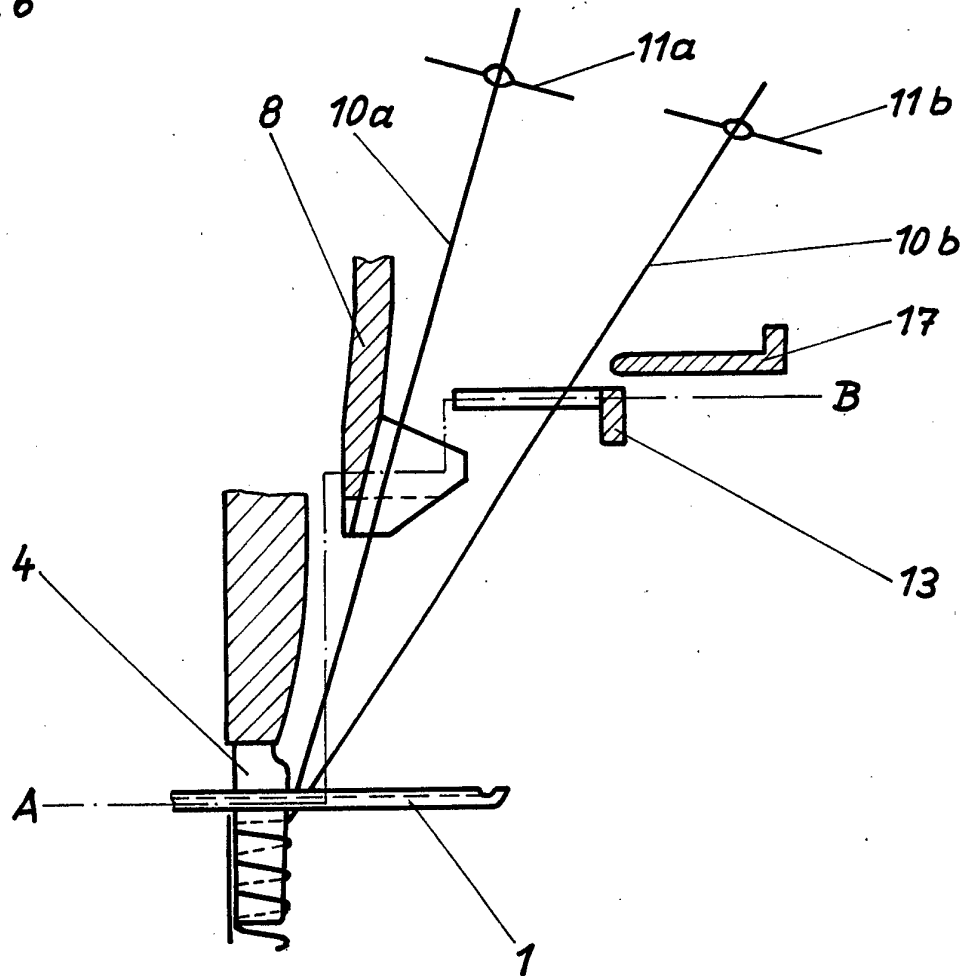


Fig. 7
Schnitt durch A-B

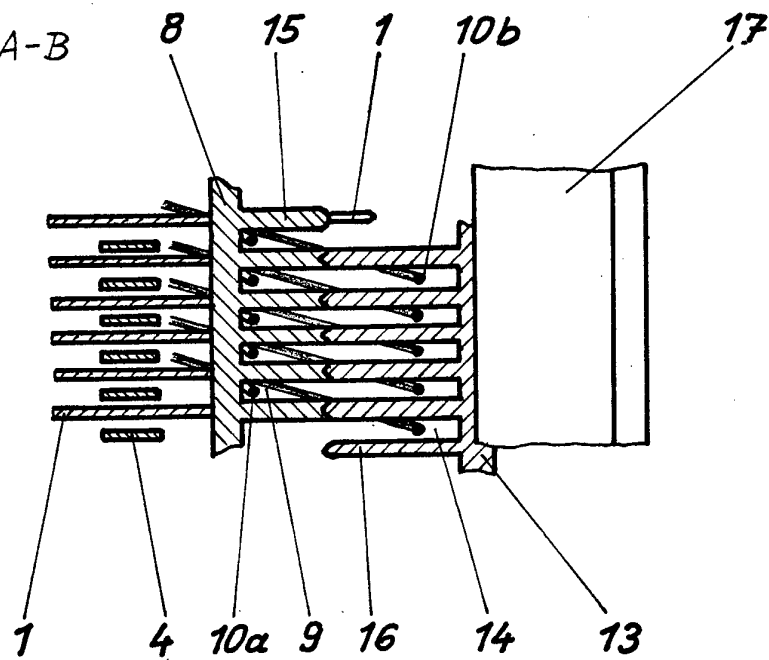


Fig. 8

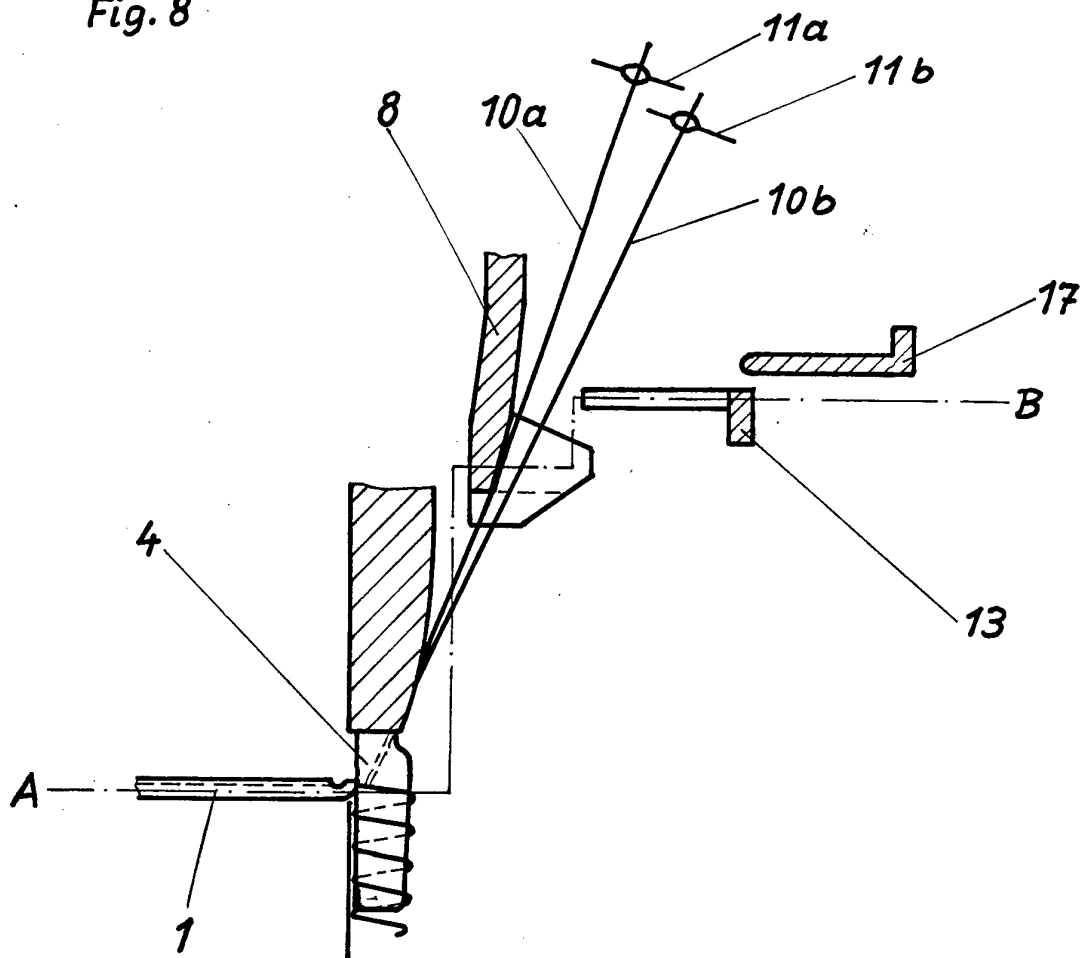


Fig. 9

Schnitt durch A-B

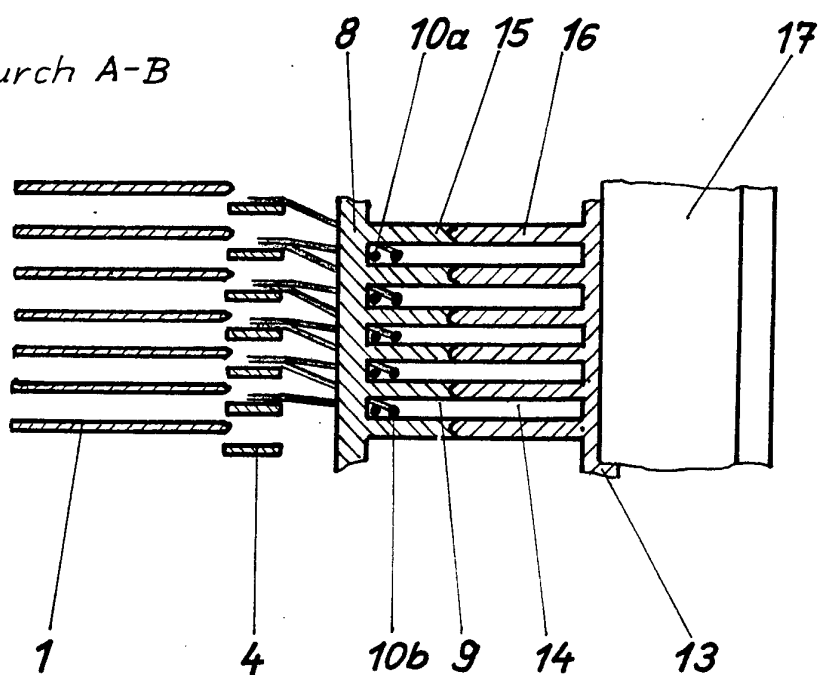


Fig. 10

