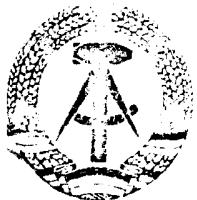


(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

0153 399

Int.Cl.³

3(51) D 04 B 25/08

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B/ 224 381

(22) 08.10.80

(44) 06.01.82

(71) VEB KOMBINAT TEXTIMA;DD;

(72) LINDNER, HEINZ, STOPP, FRITZ;GEORGI, WOLFGANG;OEHM, WERNER;DD;

MUELLER, LIESBET; FISCHER, BRIGITTE; SCHNEIDER, MANFRED; KÜHN, MANFRED, DIPL.-ING., DD

(73) siehe (72)

(74) MANFRED SCHNEIDER, VEB WIRKMASCHINENBAU KARL-MARX-STADT, 9010 KARL-MARX-STADT,
ANNABERGER STR. 73

(54) KETTENWIRKMASCHINE, INSBESONDERE HAEKELGALONMASCHINE ZUR HERSTELLUNG GEMUSTERTER
FOLSCHLINGENGEWIRKE

(57)Die Kettenwirkmaschine mit mehreren in einer Teilung verstellbaren Polfadenführern, Polplatinen, einem Führungsriem, das durch Platinen gebildete Polfadengassen fuer die Polfaeden und Fuehrungsgassen fuer die Nadein sowie fuer die Fadeneinleger besitzt, sollen zur Erhoehung der Funktionssicherheit so gestaltet werden, daß der sowohl in den Fuehrungsgassen des Fuehrungsriemes gefuehrt als auch in die Nadelgassen eintauchende Fadeneinleger mit keinem dieser Elemente kollidiert. Das wird dadurch erreicht, daß einerseits der Fadeneinleger einen zum Fuehrungsriem gerichteten Fuehrungsansatz aufweist, der staendig in der Fuehrungsgasse verbleibt, daß dieser Fuehrungsansatz etwa die Dicke hat, wie die Fuehrungsgasse des Fuehrungsriemes und daß die Polfadengasse an ihrem vorderen Ende durch ein Distanzstueck geschlossen ist. Im Bereich der Einlegekehle ist der Fadeneinleger vorzugsweise verjuengt. -Figur 1 -

2 2 4 3 8 1

Titel der Erfindung

Kettenwirkmaschine, insbesondere Häkelgalonmaschine zur Herstellung gemusterter Polschlingengewirke

Anwendungsgebiet

Die Erfindung ist anwendbar an Kettenwirkmaschinen mit einer Schiebernadelreihe, einer Wirkfadenführerbarre, einer Reihe Polplatinen, einem Schußleger, mehreren je einer Teilung zugeordneten, in dieser verschiebbaren Polfadenführern, deren Polfaden wahlweise in den Bereich eines Fadeneinlegers bringbar sind, mit einem heb- und versetzbaren Führungsriet mit durch Platinenpaare gebildeten Polfadengassen und Führungsgassen, wobei in letztere von der Austriebseite her der Fadeneinleger eingreift und eine vom Führungsriet abweichende Hubbewegung ausführt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Eine Häkelgalonmaschine der oben angeführten Art ist durch die DD 140 767 bekannt. Das Führungsriet ist mit Platinenpaaren versehen, die an einer im Bereich der Vorderkante der Polplatinen angeordneten Barre auf Teilung gehalten und befestigt sind. Das in Austriebsrichtung der Nadeln gerichtete Ende der Platinen ist in allen Gassen frei. Der Fadeneinleger greift von der Austriebsrichtung her in die Führungsgassen des Führungsrietes ein, nimmt an dessen Versatzbewegung teil und führt eine unabhängige Hubbewegung aus, wobei er die Führungsgasse zeitweilig nach unten hin verläßt.

Diese Ausführung ist insbesondere bei höheren Feinheiten nicht in jedem Falle zuverlässig. Bei zufälligen, unvermeidbaren Zupfern an einem der Polfäden, insbesondere dann, wenn dieser sich in dem vorderen Teil des Führungsrietes befindet, werden Platinen oder Fadeneinleger seitlich ausgelenkt, so daß es zu Kollisionen beim Eintauchen des Fadenlegers in die Führungsgassen kommt. Die Folge ist ein Verschleiß der Platinen des Führungsrietes und der Fadeneinleger sowie häufige Maschinenstillstände.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in einer Erhöhung der Funktionssicherheit der Maschine, insbesondere in der Verringerung des Wartungsaufwandes und der Erhöhung des Wirkungsgrades.

Wesen der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, die Stabilität der Platinen in ihrem vorderen Bereich zu erhöhen und Kollisionen zwischen Fadeneinleger und Platinen zu vermeiden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Fadeneinleger mit einem der Einlegebewegung entgegen gerichteten Führungsansatz versehen ist, der etwa so hoch ist wie die maximale Hubdifferenz zum Führungsriet und nahezu so breit wie die Führungsgasse des Führungsrietes. Die Polfadengasse des Führungsrietes ist an ihrem vorderen Ende durch ein Distanzstück begrenzt.

Mit dieser Ausführung sind Kollisionen zwischen Führungsriet und Fadeneinleger vollständig ausgeschlossen, weil der Fadeneinleger stets in der Führungsgasse verbleibt.

Andererseits wird eine Kollision eines ausgelenkten Fadeneinlegers mit der Nadel dadurch verhindert, daß das Distanzstück und der Führungsansatz des benachbarten Fadeneinlegers, der die Führungsgasse fest vollständig ausfüllt, keine seitliche Auslenkung eines Fadeneinlegers mehr zuläßt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt durch die Wirkzone in der Phase des Fadeneinlegers,

Fig. 2: eine Ansicht von rechts zu Fig. 1 entlang der Linie II-II und

Fig. 3: eine vereinfachte Ansicht von oben zu Fig. 1.

Die Häkelgalonmaschine zur Herstellung eines gemusterten Polgewirkes besitzt vorzugsweise horizontal angeordnete Schiebernadeln 1, dazu vertikal ausgerichtete die Nadelreihe durchgreifende ortsfeste Polplatinen 2.

Eine Wirkfadenführerbarre 3 ist in an sich bekannter Weise vor der Nadelebene vorgesehen. Die Schußfadenführer 4 sind hinter den Polplatinen 2 heb- und versetzbar angeordnet und sind gemeinsam mit den Wirkfadenführern 3 für die Bildung einer Franse-Teilschuß-Grundware zuständig.

Je einer Teilung ist eine Gruppe von Polfadenführern 5 zugeordnet, von denen die nicht musternden Polfadenführer 52 in einer Polfadenschar 54 unmittelbar vor der Vorderkante der Polplatinen 2 einlaufen. Der musternde Polfaden 53 ist innerhalb der Teilung in Austriebsrichtung der Schiebernadeln 1 durch den Polfadenführer 51 verschoben und bildet mit der Polfadenschar 54 ein Fach, dessen Spitze zum Abschlagpunkt gerichtet ist. Alle Polfäden 53; 54 durchlaufen ein Führungsriet 6. Dieses Führungsriet 6 besteht aus Platinenpaaren 62; 63, die im Wechsel Polfadengassen 66, durch die jeweils eine Gruppe von Polfäden 53; 54 hindurchlaufen, und Führungsgassen 67, in die zeitweilig die Schiebernadeln 1 und ständig die Fadeneinleger 7 eingreifen. Die Polfadengassen 66 sind an ihrem vorderen Ende durch ein Distanzstück 65 und an der dem Abschlag zugewandten Seite durch die U-förmige Verbindung beider Platinen 62; 63 eines Paares geschlossen.

Die Fadeneinleger 7, die von vorn in die Führungsgassen 67 eingreifen, sind nahezu so breit wie die Führungsgassen 67. Sie nehmen an der Versatzbewegung des Führungsrietes 6 teil, führen jedoch eine abweichende Hubbewegung zum Einlegen des musternden Polfadens 53 in den Nadelhaken 12 aus. Um evtl. auftretende Kollisionen beim Wiedereintritt des Fadeneinlegers 7 in die Führungsgassen zu vermeiden, ist am Fadeneinleger 7 ein nach oben gerichteter Führungsansatz 72 vorgesehen, der auch bei maximaler Hubdifferenz in der Führungsgasse 67 verbleibt. Während der Einlegebewegung des Fadeneinlegers 7 ist es jedoch auch notwendig, daß dieser auch teilungsgerecht in die Nadelgassen eintaucht. Dies wäre unsicher, wenn der Fadeneinleger 7 durch einen evtl. zu hohen Fadenzug am musternden Polfaden 53 seitlich abgebogen würde. Vorbeugend wird zu diesem Zweck das Distanzstück in den Polfadengassen 66 und das geringe Spiel zwischen dem Führungsansatz 72 in der Führungsgasse 67 des Führungsrietes 6 stützend wirksam, das eine übermäßige seitliche Auslenkung des Fadeneinlegers 7 vermeidet.

Nach Überwindung des Spiels in der eigenen Führungsgasse 67 stützt das durch das Distanzstück 65 stabilisierte Platinenpaar 62;63 so, daß unter Umständen nach geringer Durchbiegung durch den nächsten Fadeneinleger, der ebenfalls stabil ausgeführt ist, das Auslenken aufgehalten wird.

Kollisionen des Fadeneinlegers 7 mit dem Führungsriet 6 und/oder den Schiebernadeln 1 werden damit praktisch vollständig ausgeschalten.

Der Fadeneinleger 7 kann in dem Bereich, der zwischen die Schiebernadeln 1 eintaucht, verjüngt bzw. abgesetzt sein, so daß genügend Fadenraum und auch größere Toleranzen möglich sind. Zweckmäßigerweise ist die Verjüngung an der Seite vorzunehmen, die der zu bedienenden Nadel zugewandt ist.

Erfindungsanspruch

1. Kettenwirkmaschine, insbesondere Häkelgalonmaschine zur Herstellung gemusterter Polschlingengewirke mit einer Schiebernadelreihe, einer Wirkfadenführerbarre, einer Reihe Polplatinen, einen Schußleger, mehreren je einer Teilung zugeordneten in dieser verschiebbaren Polfadenführern, deren Polfüden wahlweise in den Bereich eines Fadeneinlegers bringbar sind, einem heb- und versetzbaren Führungsriet mit durch Platinenpaare gebildeten Polfadengassen und Führungsgassen, und der Fadeneinleger von der Austrittsseite in die Führungsgassen eingreift und eine vom Führungsriet abweichende Hubbewegung ausführt, gekennzeichnet dadurch, daß der Fadeneinleger (7) mit einem der Einlegebewegung entgegen gerichteten Führungsansatz (72) versehen ist, der etwa so hoch ist, wie die maximale Hubdifferenz zum Führungsriet (6) und nahezu so breit, wie die Führungsgasse (67) des Führungsrietes (6) und die Polfadengasse (66) des Führungsrietes (6) an ihrem vorderen Ende durch ein Distanzstück (65) begrenzt ist.
2. Kettenwirkmaschine nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Fadeneinleger (7) in dem zwischen die Schiebernadeln (1) eingreifenden Teil verjüngt ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

