

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87118950.2**

51 Int. Cl.4: **D03D 47/34**

22 Anmeldetag: **21.12.87**

30 Priorität: **30.12.86 BE 906126**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.07.88 Patentblatt 88/27

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **N.V. Michel Van de Wiele**
Michel Van de Wielestraat 7/17
B-8510 Kortrijk (Marke)(BE)

72 Erfinder: **Debaes, Johny**
Menensestraat 215
B-8610 Wevelgem(BE)

74 Vertreter: **Prechtel, Jörg et al**
Patentanwälte H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber Dr. H. Liska, Dr. J.
Prechtel Möhlstrasse 22 Postfach 860 820
D-8000 München 86(DE)

54 **Verfahren und Einrichtung zum Führen der Schussfäden bei Webmaschinen.**

57 Verfahren und Einrichtung zum Führen der Schussfäden bei Webmaschinen wobei der Schussfaden in der Höhe der Schussfaden-Schneideinrichtung an dem Ort, an dem die Schussfaden-Eintragshilfsmittel mit einem neuen Schussfaden abgehen, bezüglich der sich bewegenden Lade der Webmaschine durch eine Anzahl von Positionen verlagert wird, die beim Weben mit den verschiedenen Phasen des Schussfadeneintrags übereinstimmen.

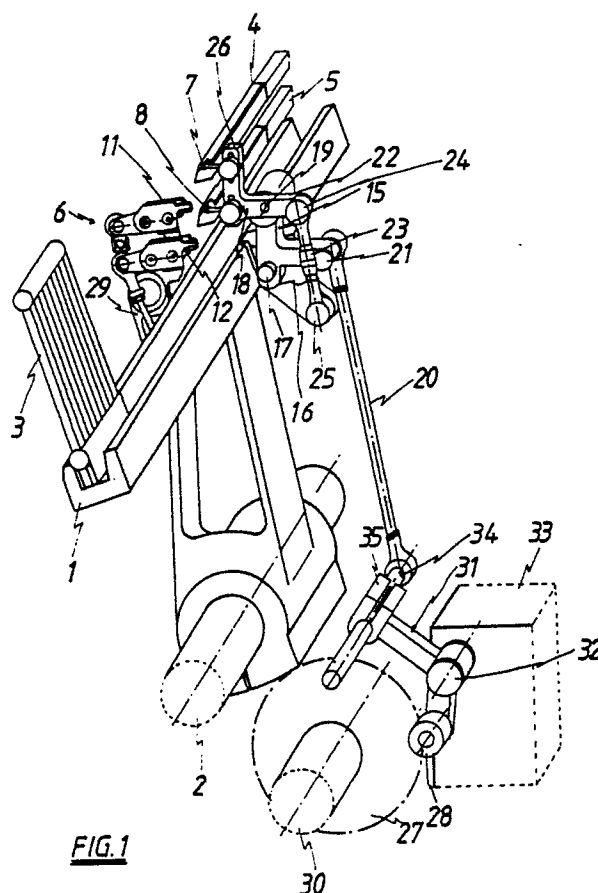


FIG.1

EP 0 273 350 A2

"Verfahren und Einrichtung zum Führen der Schussfäden bei Webmaschinen"

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Führen von Schussfäden vor, während und nach ihrem Eintrag in das Gewebe. Fernerhin betrifft die vorliegende Erfindung eine Einrichtung, die das Verfahren gemäss der Erfindung ausführt. Ebenfalls betrifft die Erfindung Webmaschinen, an denen das Verfahren gemäss der Erfindung angewendet wird, und solche Webmaschinen, die mit einer Einrichtung gemäss der Erfindung versehen sind.

Die Handhabungen, die ein Schussfaden während des Webens erfährt, sind die folgenden. Nach dem Abschneiden des vorherigen Schussfadens wird das abgeschnittene äussere Ende des nächsten Schussfadens an zwei Punkten derart festgehalten, dass die Hilfsmittel, die den Schussfaden durch das Fach ziehen, das äussere Ende mitnehmen können. Jene zwei Punkte sind im allgemeinen einerseits die Klemmeinrichtung der Schussfaden-Schneideinrichtung und andererseits ein Schussfaden-Führorgan. Danach wird jener Schussfaden von den Schussfaden-Eintragshilfsmitteln durch das Fach gezogen. Wenn der Schussfaden vollständig durch das Fach gezogen worden ist, wird jener neue Schussfaden von dem Webblatt gegen das Gewebe gedrückt, worauf die Schussfaden-Schneideinrichtung jenen Schussfaden abschneidet und das äussere Ende des nächsten Schussfadens festgeklemmt bleibt.

Das Verfahren und die Einrichtung gemäss der Erfindung sind insbesondere auf Greiferwebmaschinen anwendbar. Bei derartigen Webmaschinen bestehen die Hilfsmittel zum Eintragen der Schussfäden aus mehreren Greiferstangen, von denen dort eine an jeder Seite des Webblattes montiert ist. Die erste Greiferstange, die sog. Gebergreiferstange nimmt den Schussfaden bis ungefähr zur halben Gewebebreite mit, wo die zweite Greiferstange, die sog. Mitnehmer-Greiferstange, den Schussfaden übernimmt und vollständig durch das Fach zieht. Die Schussfaden-Schneideinrichtung kann dabei fest am Rahmen oder bewegbar auf der Lade montiert sein.

Bei den bekannten Webmaschinen besteht das Schussfaden-Führorgan im allgemeinen aus einer Schussfaden-Zureichnadel, die rahmenfest oder an der Lade angebracht ist und sich somit mit dem Webblatt mitbewegt. Diese Anbringung des Schussfaden-Führorgans bringt aber während der verschiedenen Phasen der Handhabung des Schussfadens mehrere Probleme mit sich.

Ein häufig auftretendes Problem besteht darin, dass der Schussfaden gegen die Kettfäden reibt, während er durch das Fach gezogen wird. Durch die Reibung und eventuell durch Hemmung bei

Flammengarnen kann der Schussfaden brechen, oder es tritt ein Schussverlust auf. Bestimmte Kettfäden, insbesondere die äussersten Kettfäden, können ebenfalls durch Verschleiss brechen. Bei synthetischen Garnen, wie Polyestergerarnen, können die Kettfäden durch die Wärmeentwicklung, die als Folge der Reibung auftritt, schmelzen.

Eine andere Folge dieser Anbringung des Schussfaden-Führorgans besteht darin, dass der Schussfaden in einigen Positionen des Webblattes in mehr oder minder scharfe Knicke gezogen wird, da nicht alle Elemente, die auf den Schussfaden führen nicht auf einer Linie liegen, während derselbe Schussfaden in anderen Positionen des Webblattes gerade bleibt. Um einen Durchhang des Schussfadens zu vermeiden oder die Spannung des Schussfadens aufrechtzuerhalten, sind zusätzliche Massnahmen, wie eine Rekuperierspanner vorgesehen.

Die vorliegende Erfindung hat zum Ziel, für die genannten Probleme eine Lösung anzugeben, damit die Wirtschaftlichkeit und die Produktivität der Webmaschinen erhöht werden.

Das Verfahren zum Führen der Schussfäden in Webmaschinen ist dadurch gekennzeichnet, dass sich der Schussfaden bezüglich der Lade der Webmaschine in der Höhe der Schussfaden-Schneideinrichtung an dem Ort, wo die Schussfaden-Eintragsmittel mit einem neuen Schussfaden abgehen, durch drei aufeinanderfolgende Positionen bewegt: nämlich durch eine erste Position, die sog. Mitnehmerposition, in der das äussere Ende des Schussfadens, das von der Garnspule herkommt, an die Schussfaden-Eintragsmittel herangereicht wird, wenn diese zum Eintragen eines neuen Schussfadens abgehen, dann durch eine zweite Position, die sog. Eintragsposition, in der sich der Schussfaden in dem Dreieck befindet, das von den darunter und darüber liegenden Kettfäden und der Oberfläche des Webblattes begrenzt wird, während er durch das Fach hindurchgezogen wird, weiter durch eine dritte Position, die sog. Anschlagposition, in der der Schussfaden längs einer ausreichend geraden Linie parallel zum Webblatt gehalten und an die Schussfaden-Schneideinrichtung in dem Augenblick herangereicht wird, in dem sich das Webblatt in seiner Anschlagposition befindet, worauf die vollständige Abfolge der Positionen neu anfängt.

Die Vorrichtung gemäss der Erfindung zum Führen der Schussfäden in Webmaschinen hat als Merkmal, dass in der Höhe der Eintragseinrichtung am Ort, wo die Schussfaden-Eintragsmittel mit einem neuen Schussfaden abgehen, ein bezüglich

der Lade der Webmaschine bewegbares Schussfaden-Führorgan vorgesehen ist, das sich mittels eines Antriebes durch drei aufeinanderfolgende Positionen bewegt, nämlich durch eine erste Position, die sog. Mitnehmerposition, in der das äussere Ende des Schussfadens, das von der Garnspule herkommt, an die Schussfaden-Eintragshilfsmittel herangereicht wird, wenn diese vor dem Eintragen eines neuen Schussfadens abgehen, dann durch eine zweite Position, die sog. Eintragsposition, in der sich der Schussfaden im Dreieck befindet, das durch die darunter und darüber liegenden Kettfäden und die Oberfläche des Webblattes begrenzt wird, während er durch das Fach gezogen wird, und danach durch eine Position, die sog. Anschlagposition, in der der Schussfaden längs einer ausreichend geraden Linie parallel zum Webblatt gehalten wird und an die Schussfaden-Schneideinrichtung in dem Augenblick herangereicht wird, in dem sich das Webblatt in seiner Anschlagposition befindet, worauf die vollständige Abfolge der Positionen neu anfängt.

Bei einer Sonderausführungsform der Einrichtung gemäss der Erfindung ist das Schussfaden-Führorgan auf der Lade der Webmaschine bewegbar montiert und wird von einer Kurve mit seiner Kurvenrollefolger über einen Stangenmechanismus angetrieben.

Weitere Besonderheiten und Vorteile der Erfindung werden sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer Doppelstuck-Webmaschine mit Greifern ergeben, bei der die Schussfaden-Schneideinrichtung schwenkbar auf der Lade montiert und mit einer bevorzugten Ausführungsform einer Einrichtung gemäss der Erfindung versehen ist. Diese Ausführungsform wird allein als Ausführungsbeispiel beschrieben und ist nicht von beschränkender Natur. In dieser Beschreibung wird auf die hier beigefügten Figuren verwiesen.

Figur 1 ist eine schematische, perspektivische Ansicht eines Abschnittes einer Doppelstuck-Webmaschine mit Greifern und einer Schussfaden-Schneideinrichtung, die schwenkbar auf der Lade angebracht ist.

Die Figuren 2a, 2b und 2c sind schematische Seitenansichten der Mitnehmerposition, der Eintragsposition bzw. der Anschlagposition des Schussfaden-Führorgans.

Figur 3 ist eine schematische Ansicht von oben auf das äussere Ende des Webblattes in der Höhe einer Schussfadenschere.

In den verschiedenen Figuren beziehen sich dieselben Bezugsnummern auf dieselben Elemente.

Figure 1 stellt die Weblade, welche drehbar im Hauptgestell der Webmaschine gelagert ist mit Drehwelle (2) und worauf das Blatt (3) montiert ist, die Ober- und Untergreiferstangen (bzw. 4 und 5)

und die Schussfaden-Schneideinrichtung (6) dar. Die Schussfaden-Schneideinrichtung (6) besteht aus zwei übereinander angeordnete Schussfadenscheren (11 und 12) welche mit einem Tragteil (29) schwenkbar auf der Weblade montiert sind.

Das Schussfaden-Führorgan besteht aus je einer Schussfadennadel (7 und 8) für jeden Schussfaden, der durch die Öse seiner Schussfadennadel hindurchläuft.

In die Figur 2 sind beim Verfahren gemäss der Erfindung für jeden Schussfaden die drei Bewegungspositionen wiedergegeben, nämlich die Mitnehmerposition in Figur 2a, die Eintragsposition in Figur 2b und die Anschlagposition in Figur 2c.

In der rückwärtigen Lage des Webblattes (3) wird in dem Augenblick, in dem die Gebergreifer (4 und 5) anfangen die Schussfäden mitzunehmen (Figur 2a), das abgeschnittene äussere Ende jedes Schussfadens (9, bzw. 10) von der Klemmeinrichtung von Schussfadenscheren (11, bzw. 12) einer Schussfaden-Schneideinrichtung (6) festgeklemt, die auf der Lade (1) schwenkbar montiert ist. Da die Greifer (4 und 5) die Schussfäden (9 und 10) mitnehmen sollen, muss der Punkt, von dem aus die Schussfäden (9 und 10) kommen, an der anderen Seite der Greifer (4 und 5) liegen Position A oder Mitnehmerposition der Öse der Schussfadennadeln (7 und 8) (Figur 1) in diesem Fall. Die Mitnehmerposition dieser Ösen fällt mit der Position eines am Rahmen oder an der Lade fest angebrachten Schussfaden-Führorgans zusammen.

In der rückwärtigen Lage des Webblattes (3), während die Gebergreifer (4 und 5) und die Nehmergreifer (nicht gezeigt) die Schussfäden durch das Fach ziehen (Figur 2b), wird der Schussfaden beim Verfahren gemäss der Erfindung bis in eine Position gebracht, die innerhalb des Dreieckes liegt, das von Unten und oben Kettfäden (36 und 37) und von der Vorfläche des Webblattes (3) begrenzt ist. Bei der Greiferwebmaschine der Figuren liegt jene Position zugleich vor der Vorfläche der Greifer (4 und 5) : Position B oder die Eintragsposition der Öse der Schussfadennadeln (7 und 8) (Figur 1) in diesem Fall. Beim Durchziehen des Schussfadens kommt dieser nicht mit den Kettfäden (36 und 37) in Berührung, selbst nicht mit jenen am Rand des Gewebes. Dies wäre dagegen bei einem fest angebrachten Schussfaden-Führorgan der Fall.

Während der Anschlagbewegung des Webblattes wird der Schussfaden derart bewegt, dass er parallel zum Webblatt und an einer ausreichend geraden Linie zu liegen kommt. In der Anschlagposition des Webblattes (3) (Figur 2c) werden diese Schussfäden in das Gewebe aufgenommen, und die äusseren Enden erreichen ihre dritte Position C, die Anschlagposition, in diesem Fall die Öse der Schussfadennadeln. In der An-

schlagposition wird der Schussfaden an die Schussfadenschere (11) der Schneideinrichtung (6) herangeführt, die während der Anschlagbewegung bezüglich der Lade (1) geschwenkt wird (Figur 3). Während bei einem fest angebrachten Schussfaden-Führorgan (13) (gestrichelte Linie in Figur 3) gemäss dem Stande des Technikes notwendig ist, den Schussfaden im Zusammenwirken mit einer Führungsplatte (38) sowie einer Spreiznadel (14) in die Schussfadenschere (11) hineinzubringen, wird die Spreiznadel (14) bei der Anwendung der Erfindung überflüssig. Ein weiterer Vorteil ist der, dass der Schussfaden bei der Anwendung der Erfindung eher einer geraden Linie folgen kann, während bei einem festen Schussfaden-Führorgan der Schussfaden eine Anzahl Umlenkungen macht, die Einsatz eines Schussfaden rekuperierspanners notwendig macht.

In der Figur 2a sind die drei Positionen des Schussfaden-Führorgans bezüglich des Webblattes (3) angedeutet. Unmittelbar nach der Mitnahme des Schussfadens durch den Greifer wird der Punkt, von dem aus der Schussfaden kommt, nach unten und nach vorne bewegt, damit die Eintragsposition B erreicht wird. Während der Anschlagbewegung des Webblattes bewegt sich jener Punkt gleichzeitig mit der Lade nach vorn und unterliegt darüberhinaus noch einer Zusatzbewegung (nach oben und hinten über die Position A hinaus) in die Position C am Anschlag der Schussfadenschere. Während der Rückwärtsbewegung der Lade bewegt sich jener Punkt gleichzeitig mit der Lade nach hinten und unterliegt noch einer zusätzlichen Bewegung (nach vorne), damit die Mitnehmerposition A oberhalb des Greifers erreicht wird. Der Punkt, von dem aus der Schussfaden kommt, bewegt sich somit bezüglich der Lade längs eines zur Vorderseite hin abfallenden Bogens (Figur 2a).

Eine grosse Anzahl unterschiedlich ausgebildeter Einrichtungen sind denkbar, die den Schussfaden-Führorganen die gewünschte Bewegung erteilen können. Bei der bevorzugten Ausführungsform der Einrichtung gemäss der Erfindung ist das Schussfaden-Führorgan auf der Lade der Webmaschine bewegbar befestigt.

Jene bevorzugte Ausführungsform besteht aus einer Stütze (15) (Figur 1), die an drei Punkten entsprechend den Eckpunkten eines Dreiecks jeweils eine drehbare Verbindung aufweist. Eine erste drehbare Verbindung mit einem auf der Lade (1) fest angebrachten Träger (16) erfolgt über ein Drehpunkt (17), durch die die Stütze (15) schwenkbar an der Lade (1) befestigt ist.

Eine zweite drehbare Verbindung, die oberhalb der ersten liegt, erfolgt über ein Drehpunkt (19) mit einem Halter (18). Eine dritte drehbare Verbindung mit einer Stange (20) erfolgt über ein Drehpunkt (21).

Der Halter (18) weist vorzugsweise eine L-Form auf, deren langer Schenkel (22) über zwei drehbare Verbindungen verfügt. Eine erste drehbare Verbindung, die ungefähr in der Mitte jenes langen Schenkels (22) liegt, erfolgt über das Drehpunkt (19) mit der Stütze (15) und eine zweite drehbare Verbindung, die ungefähr am äusseren Ende jenes langen Schenkels (22) angeordnet ist, über ein Drehpunkt (24) mit einer kurzen Stange (23). Das andere äussere Ende der Stange (23) ist ebenfalls über ein Drehpunkt (25) mit dem Träger (16) verbunden.

Der kurze Schenkel (26) des Trägers (18) trägt die beiden übereinander liegenden Schussfadennadeln (7 und 8).

Die Bewegung der Stütze (15) bezüglich der Lade (1) wird von einer Kurvenscheibe (27) mit Kurvenrolle (28) aus über die Stange (20) bewirkt. Jene Kurvenscheibe (27) kann drehbar um die Drehwelle (2) der Lade (1) oder auf einer anderen Well (30) der Webmaschine befestigt sein, wie die Figur 1 zeigt. Die Kurvenscheibe (27) wird von bekannten, nicht gezeigten Hilfsmitteln für den Antrieb der Webmaschine aus angetrieben. Die Kurvenrolle (28) sitzt auf dem äusseren Ende eines Hebels (31), dessen Mitte (32) drehbar mit einem Teil des Rahmens (33) verbunden ist, und dessen anderes Ende durch einem Stab (34) mit dem untersten Ende der Stange (20) verbunden ist. Jener Stab (34) ist beispielsweise durch eine Klemmverbindung (35) mit dem Hebel (31) verbunden, damit die Einrichtung gemäss der Erfindung an die Gewebebreite dadurch anzupassen ist, dass der Träger (16) in Richtung der Breite auf der Lade (1) versetzt wird.

Die Schussfadennadeln (7 und 8) unterliegen somit einer kombinierten Bewegung : einerseits unterliegen sie der Bewegung der Lade (1) und andererseits einer Relativbewegung bezüglich jener Lade (1). Die in Figur 1 dargestellte Position der Schussfadennadeln stimmt mit der Mitnehmerposition A der Figur 2a überein. Wenn sich die Stange (20) nach oben bewegt, bewegen sich die Schussfadennadeln bezüglich der Lade (1) nach oben und hinten und können die Anschlagposition C erreichen (Figuren 2a und 2c). Falls sich die Stange (20) nach unten bewegt, bewegen sich die Schussfadennadeln bezüglich der Lade (1) nach unten und vorn und können die Eintragsposition B erreichen (Figuren 2a und 2b).

Bei der hier beschriebenen Ausführungsform der Einrichtung gemäss der Erfindung können die Öse der Schussfadennadeln (7 und 8) längs der gewünschten Krümmung durch die drei vorgesehenen Positionen (Figur 2a) nach dem Verfahren gemäss der Erfindung somit auf der hier beschriebenen Doppelstuck-Webmaschine mit Greifern und einer Schwenkbaren Schussfaden-Schnei-

deinrichtung verlagert werden, die hier als Beispiel gewählt wurde, weil jene für die letzten Entwicklungen auf dem Gebiet der Greiferwebmaschinen repräsentativ ist.

Die gemäss dem Verfahren nach der Erfindung geforderten Positionen des Schussfadens werden aber von der Art der Webmaschine abhängig sein, für die die Erfindung angewendet wird. Die Relativbewegung der Schussfadennadeln (7 und 8) bezüglich der Lade (1) kann in jedem Fall durch Abänderungen der räumlichen Anordnung der drehbaren Verbindungen der Stütze (15) einerseits und des Halters (18) andererseits und dadurch bestimmt werden, dass die Gestalt der Kurvenscheibe (27), des Kurvenrolles (28) und des Hebels (31) angepasst wird. Dadurch ist diese Ausführungsform der Einrichtung gemäss der Erfindung bereits an eine grosse Anzahl von Webmaschinenarten anpassbar. Es kann eventuell notwendig sein, die Einrichtung gemäss der Erfindung an der Rückseite der Lade (1) anzubringen, damit die Eintragsposition des Schussfadens zwischen den Eintragshilfsmitteln und dem Webblatt liegt.

Die Vorteile des Verfahrens gemäss der Erfindung sind zahlreich. Die Umlenkungen der Schussfäden werden an den Kettfäden vermieden, so dass weniger Schuss- oder Kettfadenrisse auftreten und Flammengarne ausgezeichnet verwebt werden können. Das Schmelzen synthetischer Garne wird ausgeschaltet, so dass sie sowohl in der Kette als auch im Schuss mit höheren Geschwindigkeiten verwebt werden können. In bestimmten Fällen wird eine Schussfaden-Rekuperierungseinrichtung überflüssig.

Ansprüche

1. Verfahren zum Führen der Schussfäden bei Webmaschinen dadurch gekennzeichnet, dass der Schussfaden (9, 10) im Bereich der Schussfaden-Schneideinrichtung (6) an der Stelle, an der die Schussfaden-Eintragshilfsmittel (4, 5) mit einem neuen Schussfaden abgehen, bezüglich der sich bewegenden Lade (1) der Webmaschine durch eine Anzahl Positionen verlagert wird, die beim Weben mit verschiedenen Phasen des Schussfadeneintrags übereinstimmen.

2. Verfahren gemäss Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass der Schussfaden (9, 10) durch drei aufeinanderfolgende Positionen verlagert wird: durch eine erste Position, der Mitnehmerposition A, in der das äussere Ende des von der Garnspule kommenden Schussfadens (9, 10) an die Schussfaden-Eintragshilfsmittel (4, 5) herangereicht wird, wenn diese zum Eintrag eines neuen Schusses abgehen, dann durch eine zweite Position, die Eintragsposition B, in der sich der Schussfaden (9,

10) in dem Dreieck befindet, das von den darunter und darüberliegenden Kettfäden (36, 37) und von der Oberfläche des Webblattes (3) begrenzt wird, während er durch das Fach hindurchgezogen wird, danach durch eine dritte Position, die Anschlagposition C, in der der Schussfaden (9, 10) auf einer ausreichend geraden Linie Parallel zum Webblatt (3) gehalten und an die Schussfaden-Schneideinrichtung (6) in dem Augenblick herangereicht wird, in dem sich das Webblatt (3) in seiner Anschlagposition befindet, worauf die vollständige Reihenfolge der Positionen von neuem beginnt.

3. Verfahren gemäss Anspruch 2 an Webmaschinen, deren Schussfaden-Eintragshilfsmittel mindestens eine Greiferstange (4, 5) umfassen, wobei die Mitnehmerposition A an jener Seite des Greiferabschnittes liegt, die der Seite des Greiferabschnittes gegenüberliegt, an der sich die Klemmeinrichtung der Schussfaden-Schneideinrichtung (6) in dem Augenblick befindet, in dem das äussere Ende des Schussfadens (9, 10) durch den Gebergreifer (4, 5) mitgenommen wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Eintragsposition B nahe an der Bahn der Gebergreiferstange (4, 5) und innerhalb des Dreieckes liegt, das von den darunter und darüber liegenden Kettfäden (36, 37) und der Oberfläche des Webblattes (3) begrenzt ist.

4. Verfahren gemäss Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, dass die Eintragsposition B vor der Bahn der Gebergreiferstange (4, 5) liegt.

5. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1, 2, 3 oder 4 dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung des Schussfadens (9, 10) in der Höhe der Schussfaden-Schneideinrichtung (6) an dem Ort, wo die Schussfaden-Eintragshilfsmittel (4, 5) mit einem neuen Schussfaden abgehen, die Resultierende der Bewegung der Lade (1) und einer Relativbewegung des Schussfadens (9, 10) bezüglich der Lade (1) ist.

6. Einrichtung zum Führen der Schussfäden bei Webmaschinen dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Schussfaden-Schneideinrichtung (6) an dem Ort, wo die Schussfaden-Eintragshilfsmittel (4, 5) mit einem neuen Schussfaden (9, 10) abgehen, ein bezüglich der sich bewegenden Lade (1) der Webmaschine bewegbares Schussfaden-Führorgan (7, 8) vorgesehen ist, das sich mittels eines Antriebes durch eine Anzahl Positionen bewegt, die beim Weben mit den verschiedenen Phasen der Schussfaden-Eintragsposition übereinstimmen.

7. Einrichtung gemäss Anspruch 6 dadurch gekennzeichnet, dass sich das Schussfaden-Führorgan (7, 8) durch drei aufeinanderfolgende Positionen bewegt durch eine erste Position, die Mitnehmerposition A, in der das äussere Ende des Schussfadens (9, 10), das von der Garnspule herkommt, an die Schussfaden-Eintragshilfsmittel (4, 5) herangereicht wird, wenn diese vor dem Eintra-

gen eines neuen Schussfadens (9, 10) abgehen, dann durch eine zweite Position, die Eintragsposition B, in der sich der Schussfaden (9, 10) in dem Dreieck befindet, das von den darunter und darüber liegenden Kettfäden (36, 37) und der Oberfläche des Webblattes (3) begrenzt ist, während er durch das Fach hindurchgezogen wird, und danach durch eine dritte Position, die Anschlagposition C, in der der Schussfaden (9, 10) auf einer ausreichend geraden Linie parallel zum Webblatt (3) gehalten und an die Schussfaden-Schneideeinrichtung (6) in dem Augenblick herangereicht wird, in dem sich das Webblatt (3) in seiner Anschlagposition befindet, worauf die vollständige Reihenfolge von Positionen A, B, C von neuem beginnt.

8. Einrichtung gemäss Anspruch (7) bei Webmaschinen, bei denen die Schussfaden-Eintragshilfsmittel mindestens eine Greiferstange (4, 5) umfassen und die Mitnehmerposition A an jener Seite des Greiferabschnittes liegt, die der Seite des Greiferabschnittes gegenüberliegt, an der sich die Klemmeinrichtung (11, 12) der Schussfaden-Schneideeinrichtung (6) in dem Augenblick befindet, in dem das äussere Ende des Schussfadens durch die Greiferstange (4, 5) mitgenommen wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Eintragsposition A nahe der Bahn der Greiferstange (4, 5) innerhalb des Dreieckes liegt, das durch die darunter und darüber liegenden Kettfäden (36, 37) und die Oberfläche des Webblattes (3) begrenzt ist.

9. Einrichtung gemäss Anspruch 8 dadurch gekennzeichnet, dass die Eintragsposition A vor der Bahn einer Gebergreiferstange (4, 5) liegt.

10. Einrichtung gemäss dem Anspruch 6, 7, 8 oder 9 dadurch gekennzeichnet, dass das Schussfaden-Führorgan (7, 8) über eine bewegbare Verbindung an der Lade (1) der Webmaschine angebracht ist.

11. Einrichtung gemäss Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, dass das Schussfaden-Führorgan (7, 8) bezüglich der Lade (1) mit Hilfe einer drehbar in der Webmaschine montierten Kurvenscheibe (27) verschoben wird, die vom Antrieb der Webmaschine angetrieben wird, und an deren Umfang eine Kurvenrolle (28) entlangläuft, von dem die Bewegung durch eine Übertragungseinrichtung mit einem oder mehrerer Hebeln (18, 19) und/oder Stangen (20, 23) dem Schussfaden-Führorgan erteilt wird.

12. Einrichtung gemäss Anspruch 11 dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragungseinrichtung in Richtung des Gewe bebreite verschiebbar und festsetzbar ist.

13. Einrichtung gemäss Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, dass die bewegbare Verbindung zwischen dem Schussfaden-Führorgan und der Lade zwei Hebel (15, 18) umfasst, von denen der

eine (15) mit der Lade (1) und an seinem einen äusseren Ende mit dem Antrieb (20) des Schussfaden-Führorgans und an seinem anderen äusseren Ende mit dem anderen Hebel (18) drehbar verbunden ist, und von denen der andere (18) an seinem einen äusseren Ende das Schussfaden-Führorgan (7, 8) trägt und an seinem anderen äusseren Ende drehbar mit einer Stange (23) verbunden ist, die mit ihrem anderen äusseren Ende drehbar mit der Lade (1) verbunden ist.

14. Webmaschine, an der das Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis einschliesslich 5 angewendet wird, oder die mit einer Einrichtung gemäss einem der Ansprüche 6 bis einschliesslich 13 versehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

