



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 443 343 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
15.06.94 Patentblatt 94/24

(51) Int. Cl.⁵ : **D03D 39/22**

(21) Anmeldenummer : **91101038.7**

(22) Anmeldetag : **28.01.91**

(54) **Seersucker-Einrichtung.**

(30) Priorität : **23.02.90 DE 4005751**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
28.08.91 Patentblatt 91/35

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
15.06.94 Patentblatt 94/24

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE FR GB IT LI

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 083 905
EP-A- 0 352 791
CH-A- 635 877
DD-A- 58 072

(73) Patentinhaber : **LINDAUER DORNIER
GESELLSCHAFT M.B.H**
Rickenbacher Strasse 119
D-88131 Lindau (DE)

(72) Erfinder : **Dütsch, Hans**
Schöngartenstrasse 32
W-8990 Lindau (DE)
Erfinder : **Geiger, Hans**
An der Kalkhütte 1
W-8990 Lindau (DE)

EP 0 443 343 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patent-übereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung eines Seersuckergewebes auf Webmaschinen, wobei dem aus Grundkettfäden, Effekt- oder Polkettfäden und Schußfäden bestehenden fertigen Gewebe eine am Bindepunkt der normalen Gewebeabzugsbewegung überlagerte oszillierende Vor- und Rückwärtsbewegung im Rhythmus 1:1, gleich der für Seersucker charakteristischen Leinwandbindung, derart mitgeteilt wird, daß die Effekt- oder Polkettfäden im Vergleich zu den Grundkettfäden eine Längenzugabe erfahren und wobei die Vorrichtung mit einem von dem Hauptgetriebe der Webmaschine abgeleiteten Antrieb in Verbindung steht.

Bei den bisher verwendeten Vorrichtungen wird die notwendige Differenzbewegung zwischen der Grundkettfadenschar und der Effekt- oder Polkettfadenschar so erreicht, daß durch die naturgemäß unterschiedlichen Spannungen (Spannungsdifferenz zwischen der Effekt- oder Polkettfadenschar und der Grundkettfadenschar) die Längenzugabe erreicht wurde. Diese unterschiedlichen Spannungen werden beim Stand der Technik siehe auch EP-A-0 352 791 durch einen unterschiedlichen Antrieb des Polkettbaumes im Vergleich zum Grundkettbaum der Webmaschine erreicht. Damit kann aber nur mehr oder weniger zufällig die beabsichtigte Längenzugabe für die Effekt- oder Polkettfäden erreicht werden. Es ist also hierbei nur eine Einstellung der Längenzugabe mit relativ großen Streuungen möglich. Bisher werden beim Anschlagen des Schußfadens die etwas leichtgängiger eingestellten Effekt- oder Polkettfäden stärker mitgenommen als die Grundkettfäden, wodurch es zu der gewünschten Längenzugabe kommt. Dies ist aber nur mit großen Streuungen reproduzierbar, so daß das Gewebe, hergestellt mit einer derartigen bekannten Vorrichtung, in sich sehr ungleichmäßig ist, insbesondere wenn eine hohe Längenzugabe gefordert wird. Mit diesen bekannten Vorrichtungen lassen sich Längenzugaben bis etwa 30 bis 32 % erzielen.

Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen vorzuschlagen, mit der Gewebe mit fühlbar größeren Längenzugaben für die Effekt- oder Polkettfäden hergestellt werden können, die sich außerdem durch eine ganz wesentliche Vergleichsmäßigung der Gewebestruktur auszeichnen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung, wie im Anspruch 1 dargelegt ist, dadurch gekennzeichnet, daß ausgangsseitig der Webmaschine nach dem Bindepunkt des Gewebes eine erste Welle, die über die Breite der Webmaschine reicht, an ihren freien Enden drehbeweglich von einem in der jeweiligen Webmaschinen-Gehäusewand aufgenommenen Lager getragen ist und nahe der betreffenden Lager eine Exzenter scheibe fest mit der ersten Welle verbunden ist und wobei jede Exzenter scheibe mit einer Abtastrolle eines drehbeweglich an einer Lagerplatte angeordneten Rollenhebels in Wirkverbindung steht und wobei jeder Rollenhebel über eine Koppel mit einem oszillierend im Bereich der vorgenannten Lagerplatte zugeordneten Klemmhalter verbunden ist und wobei ferner die Klemmhalter die freien Enden einer zweiten über die Webmaschinenbreite reichenden Welle aufnehmen, und welche Klemmhalter in einem exzentrisch zur Längsachse der zweiten Welle angeordneten Schwenklager aufgenommen sind. Die erste Welle der erfindungsgemäßen Vorrichtung steht dabei in Bezug auf ihren Antrieb mit einem von dem Hauptgetriebe der Webmaschine abgeleiteten Antrieb in Verbindung. Weitere erfindungsgemäße Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung der Erfindung.

Durch diese Maßnahme wird die Erfindungsaufgabe gelöst. Es ist jetzt möglich, bei absolut präziser gleichmäßiger Verarbeitung des Gewebes eine wesentlich höhere Längenzugabe zu erzielen, die im Bereich von 41 % oder auch darüber liegt. Wesentlich ist es also, daß dem bereits fertigen Gewebe die oszillierende Bewegung mitgeteilt wird, wobei gleichzeitig dafür gesorgt wird, daß die Effekt- oder Polkettfadenschar einlaufseitig der eigentlichen Webmaschine bei dieser oszillierenden Bewegung zum Polkettbaum nicht zurückweicht. Dies wird durch eine besonders leichtgängige Führung der Effekt- oder Polkettfäden an der Einlaufseite erreicht.

Das Erzeugen der Oszillationsbewegung kann auf mehrere Arten erfolgen. So ist es beispielsweise auch denkbar, zwei gegeneinander verschiebbare Walzen hierzu vorzusehen, die jeweils auf das Gewebe zustellbar sind, wobei die Walzen dann nach Art eines Schereffektes das Gewebe zwischen sich aufnehmen und im rechten Winkel zur Gewebeebebene verschwenkbar angeordnet sind, so daß dadurch ebenfalls eine Vor- und Rückwärtsbewegung des Gewebes erreicht wird.

Beim Stand der Technik ist es zwar auch bekannt, einen Schwenkarm an der Oberbaukonsole oszillierend anzutreiben, jedoch wird hierdurch alleine nicht die geforderte Gleichmäßigkeit des Gewebes erreicht, weil aufgrund der Reibverluste im Fach der Webmaschine und aufgrund der Länge und der großen Dehnung des Garnes, die bis zum Bindepunkt des Gewebes stattfinden, nicht die gleichmäßige Struktur des Gewebes erreicht werden kann.

Die Erfindung beschreitet in diesem Zusammenhang also einen vollständig neuen Weg, indem erstmals vorgeschlagen wird, die Oszillationsbewegung erst auslaufseitig der Webmaschine und somit am fertigen Gewebe vorzunehmen, d.h. also, hinter und möglichst nahe dem Bindepunkt des Gewebes, was entscheidend

ist.

Um die Effekt- oder Polkettfadenschar einlaufseitig der Webmaschine von der Zugspannung zu entlasten wird es bevorzugt, wenn der hinter dem Polkettbaum angeordnete, schwenkbare Arm mit der Umlenkwelle möglichst massearm ausgebildet ist. Die Umlenkwellen wird man als Hohlwelle ausbilden und den Schwenkarm mit samt seiner Umlenkwellen wird man aus Leichtmetall (Leichtmaterial) fertigen.

Außerdem ist es hierfür wichtig, daß der Polkettbaum über einen in der Drehzahl und im Drehmoment möglichst genau steuerbaren Motor angetrieben ist.

In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig, wenn der Schwenkwinkel des Schwenkarmes einstellbar ist und die jeweils getroffene Einstellung genau überwacht werden kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß ausgebildeten Webmaschine mit ausgangsseitig angeordneter Vorrichtung, mit der dem Gewebe die geforderte oszillierende Bewegung mitgeteilt wird;

Fig. 2 in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab, die Vorrichtung mit der die oszillierende Bewegung dem Gewebe mitgeteilt wird.

Es ist eine herkömmliche Webmaschine vorgesehen, die einlaufseitig noch modifiziert wird, wie dies weiter unten noch näher erläutert wird. Auslaufseitig ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 vorgesehen, die in der Nähe der Einziehwalze 2 der Webmaschine angeordnet ist und über die das Gewebe 3 läuft (vergl. Fig. 1).

Vom Auslauf eines Polkettbaumes 15 aus laufen Effekt- oder Polkettfäden 14 in ein Webfach 4 hinein, wobei in herkömmlicher Weise ein Bindepunkt 5 definiert ist.

Es sind Schäfte 6 vorhanden. Im Bereich der Schäfte ist also das Fach 4 als Vorderfach gebildet, während jenseits der Schäfte das Hinterfach 7 gebildet ist.

Es sind zwei Gruppen 8, 9 von Kettfadenwächtern 10 vorhanden, welche den Fadeneinlauf überwachen, wobei die Gruppe 8 der Fadenwächter 10 für die Effekt- oder Polkettfäden 14 und die Gruppe 9 der Fadenwächter 10 der Grundkettenfäden 24 zur Überwachung verwendet wird.

Es ist ferner an einer Oberbaukonsole 25 der Maschine eine leichtgängige, massearme, leicht verschwenkbare Fühlwelle 11 vorhanden, die an einem Schwenkarm 12 gelagert ist.

Eine Umlenkrolle 13 ist außerdem fest an der Oberbaukonsole 25 angeordnet und dient zur Umlenkung der Effekt- oder Polkettfäden 14, die von dem Polkettbaum 15 abgezogen werden.

Der Schwenkarm 12 ist schwenkbar gelagert, wobei sein Schwenkpunkt 16 in den Pfeilrichtungen 17 einstellbar ausgebildet ist. Damit ist es möglich, das Hinterfach 7 in der Höhenlage zu beeinflussen.

Die Fühlwelle 11 hat die Aufgabe, gleichzeitig als Streichwalze und als Tänzerwalze zu fungieren. Hierbei ist wesentlich, daß die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 durch den Arm 12 selbst nicht geteilt wird, weil die Schar über die Fühlwelle 11 jenseits des Armes 12 umgelenkt wird.

Wichtig ist nun, daß die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 mit geringstem Reibwiderstand und unter geringstmöglicher Zugspannung zur Bildung des Webfaches 7 zur Verfügung gestellt werden, um eine möglichst gleichmäßige Längenzugabe zu erzeugen. Es ist hiermit eine Längenzugabe bei den Effekt- oder Polkettfäden 14 im Vergleich zur Länge der Grundkettenfäden 24 gemeint.

Hierbei ist wesentlich, daß der Polkettbaum 15 durch einen nicht näher dargestellten Antrieb über einen in der Drehzahl und im Drehmoment genau geregelten Motor motorisch angetrieben ist, um einen spannungsarmen Abzug der Effekt- oder Polkettfäden 14 zu gewährleisten.

Der Schwenkarm 12 wird in Pfeilrichtung 18 von einer nicht näher dargestellten Federanordnung beaufschlagt, so daß er in Pfeilrichtung 18 eine gewisse Vorspannung erhält, um die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 mit einer Vorspannung, die allerdings sehr gering ist, zu belasten.

Die Fühlwelle 11 schwenkt also in den eingezeichneten Pfeilrichtungen 18, 19 um den Schwenkpunkt 16 aus.

Der Schwenkarm 12 dient als Fühlarm. Das heißt, etwa bei Position 20 ist ein maschinenfester Nährungsschalter angeordnet, dem ein entsprechendes Betätigungsselement 21 am Fühlarm 12 zugeordnet ist.

Der Abstand 22 zwischen diesen beiden Elementen wird von einer Steuerungselektronik genau überwacht. Dieser Abstand 22 wird als Regelgröße für die Regelung der Drehzahl für den Antrieb des Polkettbaumes 15 verwendet. Damit wird sichergestellt, daß die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 stets mit einer gleichbleibenden Spannung vom Polkettbaum 15 abgezogen wird.

Wichtig ist, daß der Schwenkarm 12 möglichst massearm ausgebildet ist, um ein schnelles Reagieren zu gewährleisten. Um einen trägeheitsarmen Schwenkarm 12 zu erreichen, wird die Fühlwelle 11 aus einem dünnwandigen, hohlen Material ausgebildet; ferner wird der Schwenkarm 12 möglichst klein dimensioniert und aus einem leichten Metallmaterial, z.B. Aluminium oder dergleichen gefertigt.

Das Drehlager im Schwenkpunkt 16 wird möglichst leichtgängig, ausgestaltet, z.B. als Kugellager ausge-

bildet.

Wichtig ist es auch, daß zur Steuerung der Effekt- oder Polkettfadenschar 14 insgesamt vier derartige Arme 12 parallel und im gegenseitigen Abstand voneinander angeordnet sind, daß aber die Fühlanordnung bezüglich der Positionen 20,21,22 nur an einem einzigen Arm 12 angeordnet ist. Dies ist auch nur erforderlich, weil die Spannung der Fadenschar 14 nur an einem Schwenkarm 12 erfaßt zu werden braucht.

Die Schwenkarne 12 sind auf einer gemeinsamen Welle, d.h. also auf einem gemeinsamen Schwenkpunkt 16 gelagert, welcher - wie vorhin ausgeführt - in den Pfeilrichtungen 17 vertikal verstellbar ist.

Vom Polkettbaum 15 ausgehend wird also die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 in Pfeilrichtung 23 abgewickelt.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 läßt man das Gewebe 3 jenseits des Bindepunktes 5 oszillieren, um die gewünschte hohe Längenzugabe bei Effekt- oder Polkettfäden im Vergleich zu den Grundkettenfäden zu erreichen.

In Figur 2 ist diese Vorrichtung in zwei verschiedenen Schwenkpositionen dargestellt.

Die Vorrichtung besteht im einzelnen aus einer Welle 44 auf der zwei Exzenter scheiben 45 drehfest in gegenseitigem Abstand angeordnet sind. Die Welle ist an den vertikalen Seitenwänden des Webmaschinengehäuses 46 gelagert. Diese Welle zusammen mit der Welle 36 erstrecken sich über die gesamte Webmaschinenbreite. In der Darstellung der Figur 2 ist lediglich die eine rechte Exzenter scheibe 45 dargestellt, während auf der gegenüberliegenden Seite der Maschine 46 eine gleichartige, identische Exzenter scheibe angeordnet ist.

Auf der Lagerplatte 26 ist ein Rollenhebel 27 in einem Schwenklager 28 schwenkbar gelagert, wobei eine Rolle 29 auf dem Exzenter 45 läuft.

Die Rolle 29 wird hierbei über eine Koppel 30 gegen die Exzenter scheibe 45 gepresst, wobei die Koppel 30 im einzelnen aus zwei Gelenkstangenköpfen 31 und 32 besteht, wobei der Gelenkstangenkopf 31 in ein Langloch 33 eingreift und dort stufenlos verschiebbar ist.

Der andere Gelenkstangenkopf 32 ist schwenkbar an einem Klemmhalter 34 angelenkt, welcher Klemmhalter 34 in einem Schwenklager 35 an der Lagerplatte 26 schwenkbar gelagert ist. Der Klemmhalter 34 klemmt eine Welle 36 ein, wobei der Klemmhalter in zwei verschiedenen Schwenkpositionen gezeigt ist. Eine Schwenkposition ist dabei mit Position 34' bezeichnet.

Die Funktion der Vorrichtung ist wie folgt:

Das Gewebe 3 kommt als gestrichelte Linie 37 (Fig. 2) in die Vorrichtung 1 hinein und wird über die Welle 36 nach unten umgelenkt.

Die Welle 36 ist oszillierend in den Pfeilrichtungen 38 um das Schwenklager 35 herum angetrieben. Der Antrieb erfolgt über die Exzenter scheibe 45, die kraftschlüssig an der Rolle 29 anliegt. Dadurch wird die Rolle 29 um das Schwenklager 28 herum ausgelenkt und über die stufenlos verstellbare Koppel 30 wird damit der Klemmhalter 34 in den Pfeilrichtungen 38 um das Lager 35 herum schwenkbar angetrieben. Es kommt also zu einer oszillierenden Bewegung, deren Frequenz von der Drehzahl der Exzenter scheiben 45 abhängt. Pro Schuß erfolgt eine Umdrehung der Exzenter scheiben 45, so daß eine oszillierende Bewegung pro Schuß stattfindet.

Aus Fig. 2 ergibt sich ferner, daß der Gelenkkopf 31 im Bereich von Rasten 39 in dem Langloch 33 verstellt werden kann und dann festarretiert wird.

Damit können reproduzierbar bereits vorher schon vorgenommene Einstellungen, die nachfolgend verändert werden, wieder eingestellt werden.

Es handelt sich also um einen Maßstab, um eine reproduzierbare Einstellung der Effekt- oder Polkettfadenverarbeitung zu erreichen.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2 wird also dem gesamten Gewebe 3 eine oszillierende Bewegung in den Pfeilrichtungen 40, 41 mitgeteilt. Damit wird erreicht, daß die Effekt- oder Polkettfadenschar 14 und die Grundkettenfadenschar 24 in Pfeilrichtung 41 nach vorne mitgenommen wird, jedoch beim Zurückgehen in Pfeilrichtung 40 sorgt der leichtgängige schwenkbare Arm 12 für ein Verharren der Effekt- oder Polkettfadenschar 14, während die Grundkettenfadenschar 24, die unter höherer Spannung steht, aufgrund ihrer Federbelastung, entlastet wird und damit zurückgeht. Die Federbelastung wird hierbei in an sich bekannter Weise durch den Grundstreichbaum 42 erreicht, der federbelastet ist und damit die Grundkettenfadenschar in Pfeilrichtung 40 spannt.

Damit wird also die Grundkettenfadenschar 24 bei der Zurückbewegung des Gewebes (der Vorrichtung 1) in Pfeilrichtung 40 nach hinten gehen (ebenfalls in Pfeilrichtung 40) und einen größeren Weg ausführen, während die Polkettfadenschar 14 nicht in Pfeilrichtung 40 bewegt wird sondern verharrt.

Somit ist eine Differenz geschaffen zwischen der Bewegung der Grundkettenfadenschar 24 und der Effekt- oder Polkettfadenschar 14, die dafür sorgt, daß beim Blattanschlag am Bindepunkt 5 die Effekt- oder Polkettfäden sich unter Bildung einer Wellenform aufstellen und damit die gewünschte hohe Längenzugabe

von über 33 % (bis über 41 %) im Vergleich zur Länge der Grundkette wirksam wird.

Die Größe der gewünschten Längenzugabe kann an der Koppel 30 eingestellt werden. Es könnte damit in relativ weiten Grenzen eine Längenzugabe eingestellt werden, weil dies nur von der Einstellung dieser Vorrichtung 1 abhängt.

Versuche der Anmelderin haben ergeben, daß eine Längenzugabe von mehr als 41 % leicht zu erreichen ist. Die maximale Obergrenze wird durch die Gewebeeigenschaft begrenzt.

10

ZEICHNUNGS-LEGENDE

15

1	Zusatzeinrichtung	31	Gelenkstangenkopf 1
2	Einziehwalze	32	Gelenkstangenkopf 2
20	3 Gewebe	33	Langloch
4	Webfach	34	Klemmhalter
5	Bindepunkt	35	Schwenklager
6	Schaft	36	Welle
25	7 Hinterfach	37	Linie
8	Gruppe (Polkettfäden)	38	Pfeilrichtung
9	Gruppe (Grundkettfäden)	39	Raste (Skalenmarkierungen)
10	Kettfadenwächter	40	Pfeilrichtung
30	11 Fühlwelle	41	Pfeilrichtung
12	Schwenkarm	42	Grundstreichbaum
13	Umlenkrolle	43	Lager
35	14 Polkettfaden	44	Welle
15	Polkettbaum	45	Exzinterscheibe
16	Schwenkpunkt	46	Webmaschinengehäusewand
17	Pfeilrichtung	47	Grundkettbaum
18	Pfeilrichtung		
40	19 Pfeilrichtung		
20	Position		
21	Position		
22	Abstand		
45	23 Pfeilrichtung		
24	Grundkettfaden		
25	Oberbaukonsole		
26	Lagerplatte		
50	27 Rollenhebel		
28	Schwenklager		
29	Rolle		
30	Koppel		

55

Patentansprüche

- 5 1. Vorrichtung zur Herstellung eines Seersuckergewebes auf Webmaschinen, wobei dem aus Grundkettfäden, Effekt- oder Polkettfäden und Schußfäden bestehenden fertigen Gewebe eine am Bindepunkt der normalen Gewebeabzugsbewegung überlagerte oszillierende Vor- und Rückwärtsbewegung im Rhythmus 1:1, gleich der für Seersucker charakteristischen Leinwandbindung, derart erteilt wird, daß die Effekt- oder Polkettfäden im Vergleich zu den Grundkettfäden eine Längenzugabe erfahren und mit einem vom Hauptgetriebe der Webmaschine abgeleiteten Antrieb,

10 **dadurch gekennzeichnet**, daß ausgangsseitig der Webmaschine nach dem Bindepunkt des Gewebes eine erste Welle (44), die über die Breite der Webmaschine reicht, an ihren freien Enden drehbeweglich von einem in der Gehäusewand (46) der Webmaschine aufgenommenen Lager (43) getragen ist, daß nahe des jeweiligen Lagers (43) eine Exzinterscheibe (45) mit der Welle (44) verbunden ist, daß jede Exzinterscheibe mit einer Abtastrolle (29) eines drehbeweglich an einer Lagerplatte (26) angeordneten Rollenhebels (27) in Wirkverbindung steht, daß jeder Rollenhebel (27) über eine Koppel (30) mit einem oszillierend angeordneten Klemmhalter (34) verbunden ist, daß die Klemmhalter (34) die freien Enden einer zweiten über die Webmaschinenbreite reichenden Welle (36) aufnehmen und daß jeder Klemmhalter (34) in einem exzentrisch zur Längsachse der Welle (36) angeordneten Schwenklager (35) aufgenommen ist.

15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der vom Hauptgetriebe abgeleitete Antrieb mit der ersten Welle (44) in Wirkverbindung steht.

20 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Exzinterscheiben (45) der zweiten Welle (36) dieser pro Schuß der Webmaschine eine Vor- und Rückwärtsbewegung mitteilen.

25 4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rollenhebel (27) ein eine Kurve beschreibendes Langloch (33) aufweist, in das ein die Koppel (30) mit dem Rollenhebel (27) verbindender Gelenkkopf (31) eingreift.

30 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Koppel (30) über den in das Langloch (33) eingreifenden Gelenkkopf (31) stufenlos oder gestuft verstellbar ist.

35 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß seitlich über die Länge des Langloch (33) Rasten und Skalenmarkierungen (39) vorgesehen sind.

Claims

- 40 1. Apparatus for producing a woven seersucker cloth on mechanical looms, wherein an oscillating forwards and backwards movement at a 1:1 rhythm, superimposed at the interlacing point of the normal movement for the removal of the woven cloth, similar to the linen weave which is characteristic of seersucker, is imparted to the finished woven cloth consisting of basic warp threads, effect or pile warp threads and weft threads, in such a way that the effect or pile warp threads, in comparison with the basic warp threads, experience a lengthwise addition, and having a drive derived from the main drive of the mechanical loom, characterised in that, on the output side of the mechanical loom, after the interlacing point of the woven cloth, a first shaft (44), which extends over the width of the mechanical loom, is rotatably carried at its free ends by a bearing (43) accommodated in the housing wall (46) of the mechanical loom in such a way that, in the vicinity of the respective bearing (43), an eccentric disc (45) is connected to the shaft (44), such that each eccentric disc is operationally connected to a pick-up roller (29) of a roller lever (27) rotatably mounted on a bearing plate (26), such that each roller lever (27) is connected via a connecting rod (30) to a clamping holder (34) disposed in an oscillating manner, such that the clamping holders (34) accommodate the free ends of a second shaft (36) extending over the width of the mechanical loom, and such that each clamping holder (34) is accommodated in a pivot bearing (35) disposed eccentrically relative to the longitudinal axis of the shaft (36).

45 2. Apparatus according to claim 1, characterised in that the drive derived from the main drive is operationally connected to the first shaft (44).

50 3. Apparatus according to claim 2, characterised in that the eccentric discs (45) of the second shaft (36) impart a forwards and backwards movement to this shaft for each shot of the mechanical loom.

4. Apparatus according to claim 1, characterised in that the roller lever (27) has an elongate hole (33) which describes a curve and in which a hinged head (31) connecting the connecting rod (30) to the roller lever (27) engages.
5. Apparatus according to claim 4, characterised in that the connecting rod (30) can be adjusted continuously or in stages via the hinged head (31) engaging the elongate hole (33).
6. Apparatus according to claim 5, characterised in that detents and scale markings (39) are provided laterally over the length of the elongate hole (33).

10

Revendications

- 15 1. Dispositif pour fabriquer un tissu à surface rugueuse sur des métiers à tisser, le tissu achevé, comprenant des fils de chaîne de fond, des fils de fantaisie ou des fils de chaîne de poil et des fils de trame, étant animé d'un mouvement alternatif oscillatoire se superposant, au point de liage, au mouvement normal d'enlèvement du tissu, au rythme 1:1 comme pour l'armure toile caractéristique de tissus à surfaces rugueuses, de telle sorte que les fils de fantaisie ou de chaîne de poil subissent une augmentation de longueur comparativement aux fils de chaîne de fond, avec un entraînement dérivé de l'entraînement principal du métier à tisser, dispositif caractérisé par le fait que, côté sortie du métier à tisser et après le point de liage du tissu, un premier arbre (44) dépassant de la largeur du métier à tisser est supporté à mouvement rotatoire, par ses extrémités libres, par un palier (43) logé dans la paroi (46) du carter du métier à tisser ; par le fait qu'un disque (45) à excentrique est relié à l'arbre (44) à proximité du palier (43) considéré ; par le fait que chaque disque à excentrique est en liaison interactive avec un galet palpeur (29) d'un levier (27) à galet, agencé à mouvement rotatoire sur une plaque de portée (26) par le fait que chaque levier (27) à galet est relié, par l'intermédiaire d'une biellette (30), à un support de coincement (34) monté de manière oscillante ; par le fait que les supports de coïncement (34) reçoivent les extrémités libres d'un second arbre (36) dépassant de la largeur du métier à tisser ; et par le fait que chaque support de coïncement (34) est reçu par un palier de pivotement (35) agencé excentriquement par rapport à l'axe longitudinal de l'arbre (36).
- 20 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'entraînement dérivé de l'entraînement principal est en liaison interactive avec le premier arbre (44).
- 25 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les disques (45) à excentriques du second arbre (36) impriment, à ce dernier, un mouvement alternatif pour chaque duite du métier à tisser.
- 30 4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le levier (27) à galet présente un trou oblong (33) décrivant une courbe, dans lequel s'engage une tête d'articulation (31) reliant la biellette (30) au levier (27) à galet.
- 35 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la biellette (30) est réglable en continu ou par paliers, par l'intermédiaire de la tête d'articulation (31) s'engageant dans le trou oblong (33).
- 40 6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que des crans et des repères gradués (39) sont prévus, latéralement, sur la longueur du trou oblong (33).

50

55

FIG 1

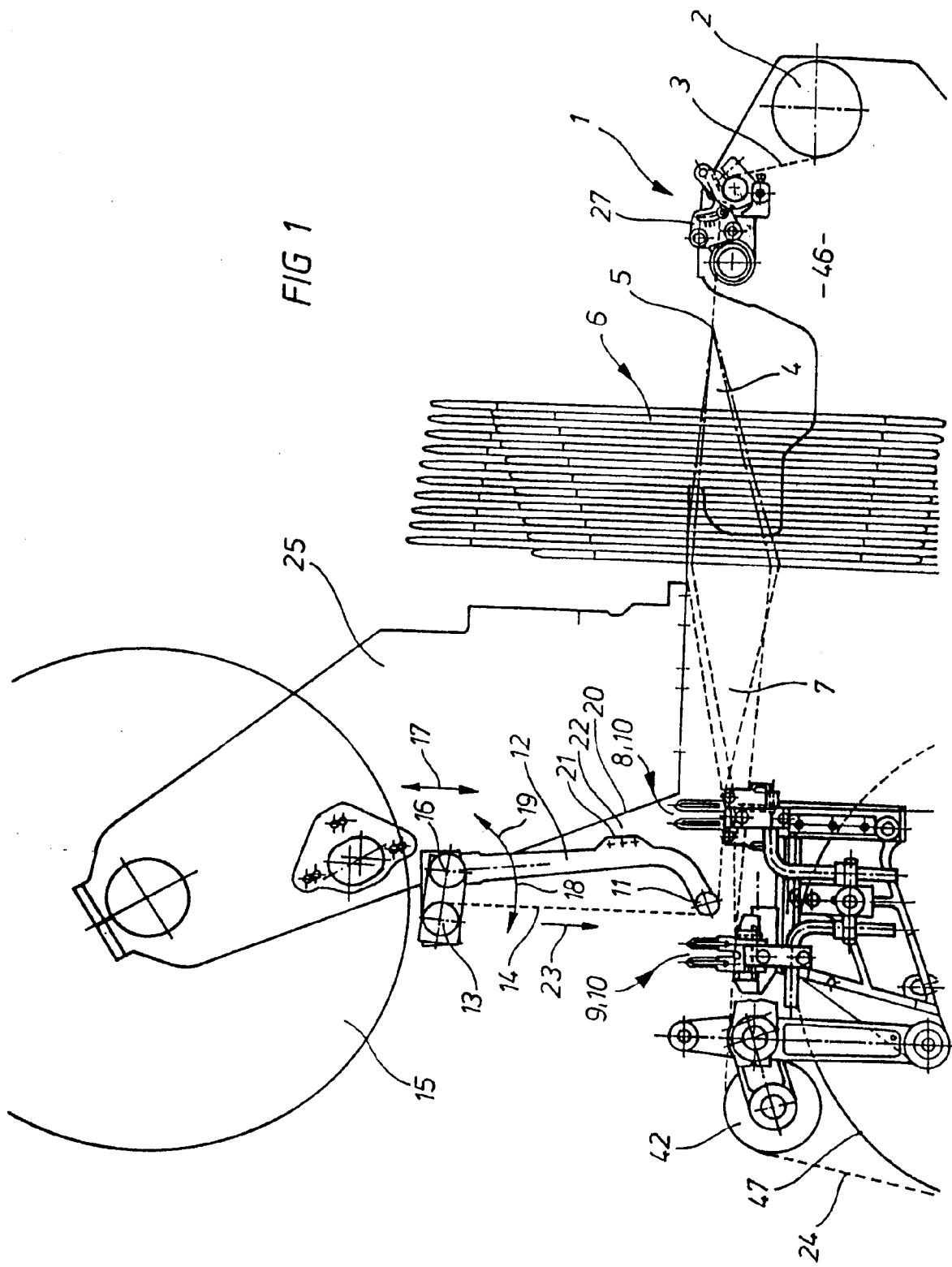


FIG 2

