CH 615 961 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.²: D 03 D 47/26

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

(12) PATENTSCHRIFT A5

(11) 615 961

(21) Gesuchsnummer: 10729/76

(22) Anmeldungsdatum: 24.08.1976

(30) Priorität(en): 03.10.1975 CS 6701-75

(24) Patent erteilt: 29.02.1980

(45) Patentschrift veröffentlicht: 29.02.1980

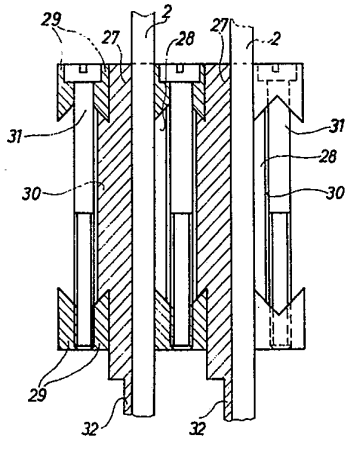
(73) Inhaber:
Vyzkumny ustav bavlnarsky, Usti nad Orlici (CS)

(72) Erfinder:
Ladislav Bezstarosti, Usti nad Orlici (CS)
Antonin Lindental, Usti nad Orlici (CS)
Jiri Lanta, Usti nad Orlici (CS)
Jaroslav Cizek, Usti nad Orlici (CS)

(74) Vertreter:
Dr. A.R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

(54) Webgeschirr für Wellenfachwebmaschine.

(57) Am Webgeschirr sind die Schäfte (27) miteinander durch Paare von Distanzstangen (29) verbunden. Diese sind quer über die Webmaschine zwischen jedem Paar von benachbarten Webschäften (27) vorgesehen und gegen Auflegeflächen der an beiden Seiten der Webschäften (27) gebildeten Vorsprünge abgestützt. Die Distanzstangen (29) zwischen jedem Paar der benachbarten Webschäfte (27) weisen aneinander zugekehrten Seiten abgeschrägte, spiegelbildlich angeordnete V-förmige Flächen auf. Die Auflegeflächen der Vorsprünge (30) sind entsprechend abgeschrägt. Die Distanzstangen (29) sind zusammen mit Schrauben (31) verbunden. Auf diese Art und Weise ist ein kompaktes und zerlegbares mehrschäftiges Webgeschirr gebildet. Die Webschäfte (27) sind stationär und enthalten senkrechte Führungsnuten (28), in denen Weblitzenhalter (2) verschiebbar gelagert sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Webgeschirr für Wellenfachwebmaschine, gekennzeichnet durch miteinander verbundene Webschäfte (27), die als Bette mit senkrechten Nuten (28) gestaltet sind, in denen Halter (2) von Weblitzen (1) verschiebbar gelagert sind.

2. Webgeschirr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Webschäfte (27) paarweise miteinander durch Paare von sich quer über die Webmaschine erstreckende Distanzstangen (29) verbunden sind, wobei die Webschäfte (27) an beiden Seiten Vorsprünge (30) mit Auflegeflächen für die Distanzstangen (29) aufweisen und je die obere und die untere Distanzstange (29) eines Paares miteinander mit Schrauben (31) verbunden sind.

3. Webgeschirr nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Distanzstangen (29) jeweils an ihren einander zugekehrten Seiten spiegelbildlich angeordnete abgeschrägte V-förmige Flächen aufweisen, wobei die Auflegeflächen der Vorsprünge (30) entsprechend abgeschrägt sind.

4. Webgeschirr nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Webschäften (27) unter der unteren Distanzstange (29) ein Raum für den Durchgang von Nockenteilen (3) des Fachbildemechanismus vorgesehen ist, welche Nockenteile Führungsnuten (6) für den Arbeitshub der Halter (2) der Weblitzen (1) enthalten.

5. Webgeschirr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der einen Seite des Webschafts (27) zwischen den Vorsprüngen (30) senkrechte Nuten (28) für Halter (2) der Weblitzen (1) vorgesehen sind, während auf der anderen Seite des Webschafts (27) unter den Vorsprüngen (30) drei waagrechte untereinander angeordnete Nuten (32) zum Führen der Führungsrolle (25) eines Weichenschiebers (15) des Fachbildemechanismus in einer seiner drei Arbeitslagen vorgesehen sind, welcher Weichenschieber (15) an den Kreuzungen der Führungsnuten (6) ein Richtungsglied zum Richten der Halter (2) der Weblitzen (1) programmgemäss in die obere oder untere Führungsnut (6) in der nachfolgenden Webfachwelle darstellt.

6. Webgeschirr nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es in Seitenwänden (11) befestigbar ist, in denen ein Förderband (5) des Fachbildemechanismus gelagert ist.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Webgeschirr für eine Wellenfachwebmaschine.

Bei solchen Maschinen werden aus Kettfäden quer über die Webmaschine wandernde Webfachwellen gebildet. Im Bereich der maximalen Amplitude der Webfachwelle schreiten Schusseintragsmittel so nacheinander fort, dass sich das Webfach nach jedem Schusseintragsmittel abschliesst und vor dem nachfolgenden Schusseintragsmittel wieder öffnet. Das hier infrage stehende Webgeschirr ist namentlich für solche Fachbildemechanismen bestimmt, bei denen Weblitzenhalter wahlweise in eine der zwei übereinander in quer über die Webmaschine mittels Förderband mitgenommenen Nockenteilen vorgesehenen Führungsnuten eingreifen. In einzelnen Webfachwellenabständen laufen die Führungsnuten zu Kreuzungen zusammen, in denen je ein Richtungsglied zum Richten der Weblitzenhalter entweder in die obere oder die untere Führungsnut nach der Kreuzung gelagert ist. Dieses Richtungsglied ist nach einem in bezug auf das erforderte Webmuster ausgearbeiteten Programm einstellbar, so dass diese Vorrichtung Kettmusterung in mehreren Bindungen ermöglicht, wobei die Bindung während des Webvorgangs geändert werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Webgeschirr zu finden, das für mehrfächige Wellenfachwebmaschinen geeignet ist, an denen aus Kettfäden quer über die Webmaschine wandernde Webfachwellen gebildet werden, wobei sich in diesen Wellen Schusseintragsorgane bewegen. Das Webgeschirr soll Kettmusterung in mehreren Bindungen ermöglichen, wobei es weiterhin eine Bindungsänderung während des Webvorganges gestatten soll. Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Webgeschirr mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform des zum Einsatz des erfindungsgemässen Webgeschirrs geeigneten Fachbildemechanismus;

Fig. 2, 3 und 4 einen Nockenteil diese Fachbildemechanismus samt Richtungsglied in drei verschiedenen Arbeitslagen;

Fig. 5 eine Schnittansicht einer beispielsweisen Ausführungsform des erfindungsgemässen Webgeschirres;

Fig. 6 eine Detailansicht des Webgeschirres gemäss Fig. 5, in vergrössertem Masstab;

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Webschaftes des Webgeschirres;

Fig. 8 eine perspektivische Detailansicht des Webschafts gemäss Fig. 7 in vergrössertem Masstab; und

Fig. 9, 10 und 11 Vorderansichten des Weblitzenhalters mit einer bzw. zwei bzw. drei Weblitzen.

Fig. 1 zeigt schematisch Weblitzen 1 eines einzigen Webschaftes. Jede Weblitze 1 ist zu ihrem Halter 2 befestigt (siehe auch Fig. 5 und 9), dessen Hub so individuell gesteuert wird, dass quer über die Webmaschine nacheinander wandernde Webfachwellen entstehen. Zu diesem Zweck ist jedem Webschaft eine Reihe von nebeneinander zu den Gliedern 4 (auch Fig. 5) eines endlosen Förderbandes 5 befestigten Nockenteilen 3 zugeordnet. In jedem Nockenteil 3 sind Führungsnuten 6 vorgesehen, in welche Füsse 7 der Halter 2 eingreifen (Fig. 5).

Die Glieder 4 sind miteinander mit Bolzen 8 verbunden. An den Enden der Bolzen 8 sind Rollen 9 drehbar gelagert. Diese sind zum Abrollen in Leisten 10 (Fig. 5) bestimmt, die in Seitenwänden 11 angeordnet sind. Das endlose Förderband 5 ist mit in Pfeilrichtung 13 drehbaren Mitnehmersternen 12 angetrieben.

Die Nockenteile 3 sind am Förderband 5 so angeordnet, dass Nockenteile 3′ samt zwei übereinander vorgesehenen waagrechten Führungsnuten 6 mit Nockenteilen 3″ samt zwei Paaren von schrägen Führungsnuten 6 (auch Fig. 2, 3, 4) abwechseln. Die schrägen Führungsnuten 6 sind an die waagrechten Führungsnuten 6 der beidseitig benachbarten Nockenteile 3′ angeschlossen. Die schrägen Führungsnuten 6 laufen gegen die Mitte des Nockenteiles 3″ zusammen, wo sie in eine senkrechte im Nockenteil 3″ vorgesehene Ausnehmung 14 einmünden. Die obere waagrechte Führungsnut 6 ist für die Lage der Kettfäden im Oberfach und die untere waagrechte Führungsnut 6 für die Lage der Kettfäden im Unterfach bestimmt. Die schrägen Führungsnuten 6 sind für eine eventuelle Änderung der Lage der Kettfäden in der nachfolgenden Webfachwelle bestimmt.

In der Ausnehmung 14 der Nockenteile 3″ ist ein Richtungsglied in Form eines Weichenschiebers 15 verschiebbar gelagert, der mit drei Systemen von Verbindungsnuten 16, 17 versehen ist, welche für drei Alternativen des Anschlusses der Führungsnuten 6 aneinander an beiden Seiten der so entstandenen Kreuzung in drei Lagen des Weichenschiebers 15, was heisst zum Richten des Halters 2 der Weblitzen 1 an der Kreuzung in eine der Führungsnuten 6 nach der Kreuzung, bestimmt sind.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, sind in der Mittellage des Weichenschiebers 15 sowohl die oberen, als auch die unteren Führungsnuten 6 mittels Verbindungsnuten 16 zusammenver-

bunden. Bei der Passage des Nockenteiles 3'' samt dem so gestellten Weichenschieber 15 durch die Webzone 18 ändert sich daher nicht die Lage der Kettfäden in der nachfolgenden Webfachwelle.

Aus Fig. 3 geht hervor, dass der Halter 2 – in der oberen Lage des Weichenschiebers 15 bei der Passage des Nockenteils 3'' durch die Webzone 18 in Pfeilrichtung 19 – aus der unteren Führungsnut 6 vor der Kreuzung in die obere Führungsnut 6 nach der Kreuzung gerichtet wird, so dass die Kettfäden aus dem Unterfach ins Oberfach beim Fachwechsel gelangen.

Fig. 4 zeigt, dass der Halter 2 – in der unteren Lage des Weichenschiebers 15 beim Durchgang des Nockenteils 3'' durch die Webzone 18 in Pfeilrichtung 19 – aus der oberen Führungsnut 6 vor der Kreuzung in die untere Führungsnut 6 nach der Kreuzung gerichtet wird, so dass die Kettfäden aus dem Oberfach ins Unterfach beim Fadenwechsel gelangen.

Zum programmgemässen Einstellen der Weichenschieber 15 in eine der drei Arbeitslagen ist ein endloses mit Steuerrollen 21 von drei unterschiedlichen Durchmessern versehenes Band 20 aufweisender Mechanismus (Fig. 1) bestimmt. Mittels eines Übersetzungsgetriebes 22 betätigen die Steuerrollen 21 die Lage einer Kulisse 23 mit Schlitz 24, durch welchen eine um einen im Weichenschieber 15 vorgesehenen Zapfen 26 drehbar gelagerte Rolle 25 (Fig. 2 bis 5) nach dem Verlassen der Webzone 18 durchgeht. Je nachdem, ob die Kulisse 23 gerade in ihre obere, mittlere oder untere Lage eingestellt ist, wird auch der Weichenschieber 15 in die betreffende Lage gestellt und tritt in dieser in die Webzone 18 hinein.

Das Webgeschirr gemäss Fig. 5 und 6, bestimmt zum Einsatz in den oben beschriebenen Fachbildemechanismus, ist in den Seitenwänden 11 befestigt, in denen auch das Förderband 5 gelagert ist. Das Webgeschirr besteht aus Webschäften 27 (siehe auch Fig. 7, 8, 9, 10 und 11), die als auf der einen Seite mit senkrechten Nuten 28 versehene Bette gestaltet sind. In diesen Nuten 28 sind Halter 2 der Weblitzen 1 verschiebbar gelagert. Wie aus Fig. 9, 10 und 11 ersichtlich, kann zu einem einzigen Halter 2 eine oder mehrere Weblitzen 1 befestigt sein.

Die Webschäfte 27 sind miteinander mit Paaren von Distanzstangen 29 verbunden. Diese sind quer über die Webmaschine zwischen jedem Paar der benachbarten Webschäfte 27 vorgesehen und gegen Auflegefläche der an beiden Seiten der Webschäfte 27 gebildeten Vorsprünge abgestützt. Die Distanzstangen 29 zwischen jedem Paar der benachbarten Webschäfte 27 weisen aneinander zugekehrten Seiten abgeschrägte, spiegelbildlich angeordnete V-förmige Flächen auf. Die Auflegeflächen der Vorsprünge 30 sind entsprechend abgeschrägt. Die Distanzstangen 29 sind zusammen mit Schrauben 31 verbunden. Auf diese Art und Weise ist ein kompaktes und zerlegbares mehrschäftiges Webgeschirr gebildet. Zwischen den Webschäften 27 befindet sich unterhalb der unteren Distanzstangen 29 ein Raum für den Durchgang der Nockenteile 3 des Fachbildemechanismus und auf der anderen Seite jedes Webschaftes 27 sind unterhalb jedes Vorsprungs 30 drei waagrechte Nuten 32 zum Führen der Rolle 25 des Weichenschiebers 15 in seine drei Arbeitslagen.

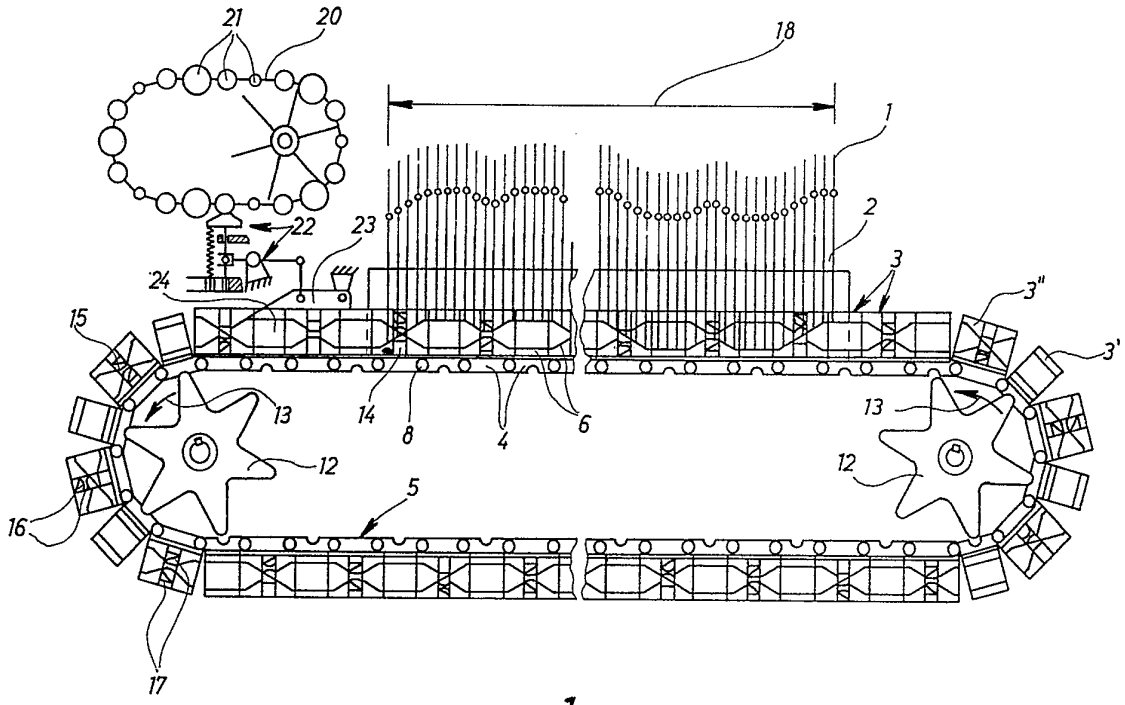


FIG. 1

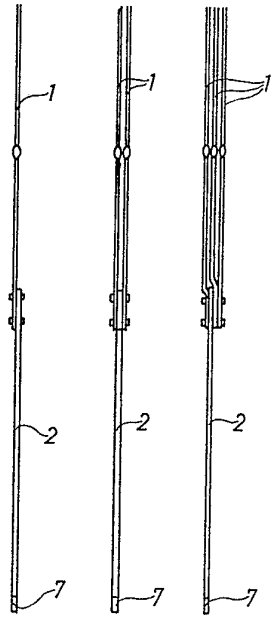


FIG. 9 FIG. 10 FIG. 11

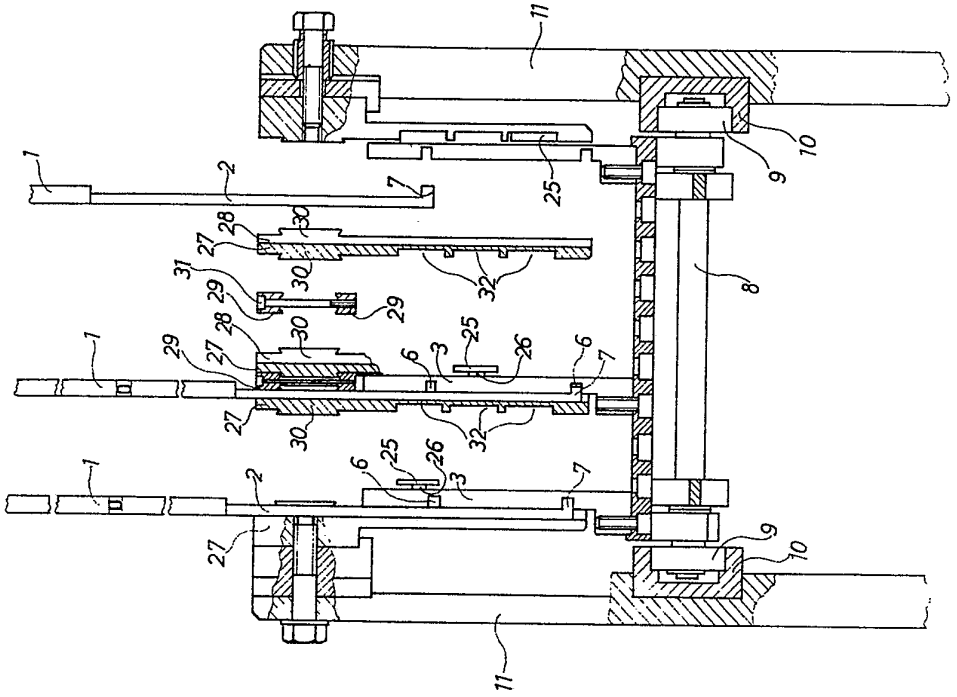


FIG. 5

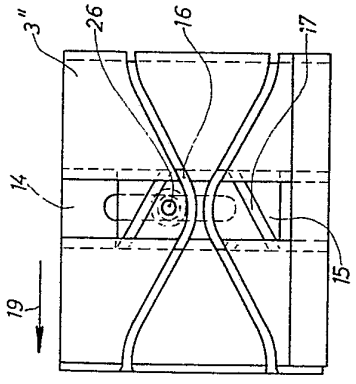


FIG. 2

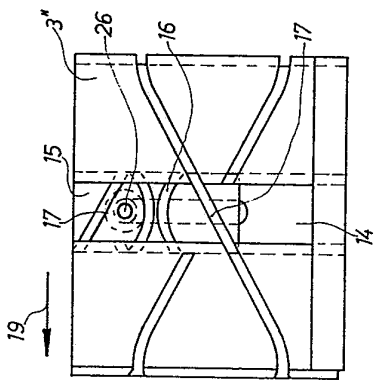


FIG. 3

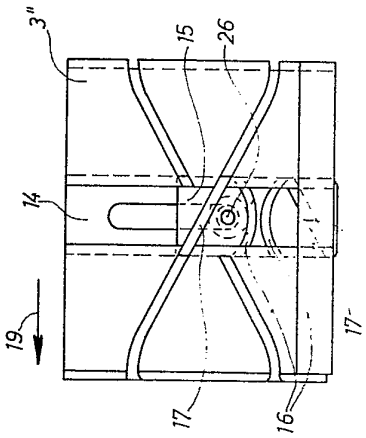


FIG. 4

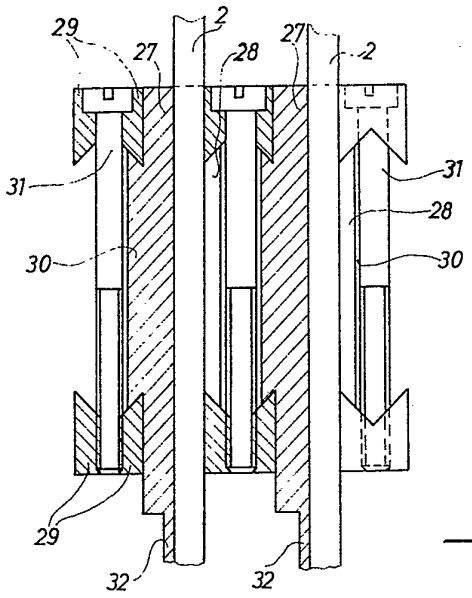


FIG. 6

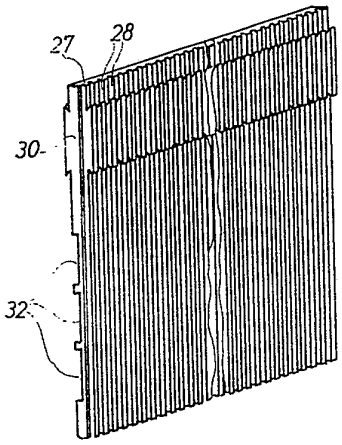


FIG. 7

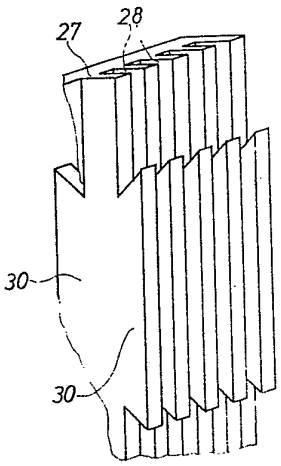


FIG. 8