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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 154 148**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.09.88**

(51) Int. Cl.⁴: **D 03 D 47/00,** D 03 C 13/00

(21) Anmeldenummer: **85100805.2**

(22) Anmeldetag: **26.01.85**

(54) **Webrotor für Reihenfachwebmaschinen.**

(30) Priorität: **21.02.84 DE 3406129**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.85 Patentblatt 85/37

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.88 Patentblatt 88/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH FR IT LI

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A-0 012 253
EP-A-0 013 321
EP-A-0 093 078

(73) Patentinhaber: **GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, Zürcherstrasse 9, CH-8401 Winterthur (CH)**

(72) Erfinder: **Steiner, Alois, Bellevue, CH- 8731 Rieden (CH)**

(74) Vertreter: **Dipl.- Ing. H. Marsch Dipl.- Ing. K. Sparing Dipl.- Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte, Rethelstrasse 123 Postfach 14 02 68, D-4000 Düsseldorf (DE)**

EP 0 154 148 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 Patentübereinkommen).

LIBER, STOCKHOLM 1988

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Reihenfachwebmaschine mit einem Webrotor und einer dem Webrotor zugeordneten Steuervorrichtung zum Einsteuern der Kettfäden in den Webrotor.

Bei einer bekanten Vorrichtung dieser Art (EP-A- 12 253) besteht die Steuervorrichtung aus parallel zum Webrotor verlaufenden, in Längsrichtung hin- und herbewegbaren Steuerstangen, die die Kettfäden in den Webrotor einsteuern, so dass dessen Webfachbildungsorganen die Kettfäden gewebemustergemäss in Hoch- oder Tieffachstellung bringen.

Es ist wichtig, dass die Kettfäden fehlerfrei in den Webrotor eingesteuert werden, denn jede Fehleinsteuerung bedeutet einen Bindungsfehler. Es werden dazu die Steuerstangen möglichst nahe, z. B. in einem Abstand von 1 - 2 mm, zu dem Rotor angeordnet. Der Nachteil dieser Massnahme ist jedoch, dass z. B. bei Kettfadenbruch, das Handhaben der Kettfäden sehr erschwert ist, da sie in diesem Bereich praktisch unzugänglich geworden sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Steuervorrichtung der eingangs definierten Art zu schaffen, bei der die Kettfäden trotz der Nähe der Steuervorrichtung zum Webrotor nötigenfalls leicht zugänglich gemacht werden können. Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung gelöst durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale. Die abhängigen Ansprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen.

Gemäss der Erfindung ist die Steuervorrichtung vom Webrotor distanzierbar, so dass zum Beheben von Fehlern ausreichend Abstand zwischen der Steuervorrichtung und dem Webrotor geschaffen werden kann und die Kettfäden vor dem Webrotor zugänglich werden.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung vom Webrotor her gesehen;

Fig. 2 die Ansicht II-II in Fig. 1 einer Schubplatte;

3 die Teilansicht III-III in Fig. 1 unter Weglassung des Verriegelungshebels;

4 die Ansicht IV-IV in Fig. 1 einer Führungsplatte;

5 die Ansicht V-V in Fig. 1 des Verriegelungshebels.

Nach Fig 1 ist vor einem (nicht gezeichneten) Webrotor einer Reihenfachwebmaschine eine Steuervorrichtung 1 zum Einsteuern der Kettfäden in den Webrotor angebracht. Die Steuervorrichtung 1, die sich über die Webbreite der Maschine erstreckt, weist eine Anzahl Steuerstangen 2 auf, die über ihre Länge mit Fadenösen 3 zum Führen der Kettfäden 4 versehen sind. Die Steuerstangen 2 sind geführt in Führungsplatten 5 eines Rahmens 6. Der Rahmen 6 besteht aus zwei Stäben 7 und 8, die durch Seitenstäben 9 und 10 verbunden sind. Die Führungsplatten 5 weisen für jede Steuerstange 2 eine Aussparung 11 auf. Der Rahmen 6 ist getragen von einer Anzahl viertelkreisförmigen Hebeln 12, die einerseits auf dem Stab 8, anderseits auf einer Welle 13 geklemmt sind. Die Welle 13 ist ihrerseits drehbar in Stützen 14 auf der Webmaschine gelagert. Die Hebel 12 sind je mit einem Stift 15 versehen, der in einer Aussparung 16 eines Sicherungshebels 17 steckt. Die Sicherungshebel 17 sind auf einer Achse 18 geklemmt. Auf der Achse 18 ist weiterhin ein Stellhebel 19 befestigt.

Auf der Seite eines Getriebekastens 20 der Webmaschine sind die Steuerstangen 2 mit einem Führungsstück 21 versehen, in dessen Nut 22 eine Unterseite 23 einer Schubplatte 24 verläuft. Jede Schubplatte 24 ist auf einer Schubstange 25 befestigt, die in den Getriebekasten 20 reicht und dort an einer Steuerscheibe geführt ist. Die Steuerstangen 2 werden von den Steuerscheiben Gewebemustergemäss hin- und herbewegt, so dass die Kettfäden 4 gewebemustergemäss in den Webrotor eingesteuert werden.

Ist zwischen dem Webrotor 30 und der Steuervorrichtung 1 Abstand zu schaffen, z. B. zwecks Behebung eines Kettfadenbruches, so wird der Stellhebel 19 rückwärts gedrückt, so dass der Rahmen 6 über einen Abstand a von rund 30 mm vom Webrotor weggeschwenkt wird und die zwischen der Steuervorrichtung und dem Webrotor verlaufenden Kettfäden zugänglich werden. Dabei gleiten die Führungsstücke 21 der Steuerstangen 2 an den Schubplatten 24 entlang und bleiben daher mit diesen im Eingriff, so dass die Steuerstangen und damit die Kettfäden ihre Lage hinsichtlich des Webrotors beibehalten. Da die Steuerstangen 2 abwärts schwenken, bleiben die Kettfäden auf den Webfachbildungsorganen des Webrotors anliegend. Nachdem der Fehler behoben wurde, wird der Rahmen 6 mittels des Stellhebels 19 wieder in die Betriebslage zurückgedreht. Dabei rasten die Stifte 15 der Hebel 12 in die Aussparungen 16 der Sicherungshebel 17 ein und verriegeln den Rahmen 6 in der Betriebslage. Um das Einrasten zu gewährleisten ist der neben dem Stellhebel 19 liegende Sicherungshebel 17 mit einem Stift 31 versehen, der vom Stellhebel angedrückt wird.

Der Antrieb der Steuerstangen braucht nicht wie gezeigt und beschrieben gestaltet zu sein. Andere Verbindungen zwischen Webmaschine und Steuervorrichtung sind denkbar. Es ist selbst denkbar den Antrieb auf der Steuervorrichtung selbst anzubringen, so dass beide zusammen ausgeschwenkt werden.

Obschon die Steuervorrichtung hier als schwenkbar beschrieben ist, kann sie selbstverständlich auch hinsichtlich des Webrotors verschiebbar angeordnet sein, z. B. indem sie auf in Bohrungen in der Webmaschine geführten Trägern befestigt ist.

Patentansprüche

1. Reihenfachwebmaschine mit einem Webrotor (30) und einer dem Webrotor (30) zugeordneten Steuervorrichtung zum Einsteuern der Kettfäden (4) in den Webrotor, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuervorrichtung (1) derart montiert ist, dass sie aus der Betriebslage in eine Lage vom Webrotor (30) weg verstellbar ist.

2. Reihenfachwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuervorrichtung (1) abwärts schwenkbar angeordnet ist.

3. Reihenfachwebmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Riegelvorrichtung (17, 15) zum Verriegeln der Steuervorrichtung (1) in der Betriebslage vorgesehen ist.

4. Reihenfachwebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit die Kettfäden (4) führenden, gewebemustergemäss von Schuborganen parallel zum Webrotor (30) hin- und herbewegbaren Steuerstangen (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerstangen (2) mit Führungsstücken (21) versehen sind, in welchen die Schuborgane (24) geführt sind.

5. Reihenfachwebmaschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsstücke (21) eine Nut (22) aufweisen, die ein plattenförmiges Schuborgan (24) aufnehmen.

Claims

1. A traversing shed loom having a weaving rotor (30) and, associated therewith, a control device for controlling the warp yarns (4) into the rotor (30), characterised in that the control device (1) is so arranged as to be adjustable from its operative position into a position away from the rotor (30).

2. A loom according to claim 1, characterised in that the control device (1) is adapted to pivot downwardly.

3. A loom according to claim 1 or 2, characterized in that locking means (17, 15) for locking the control device (1) in the operative position are provided.

4. A loom according to any of claims 1 - 3 and comprising control rods (2) which guide the warp yarns (4) and which are reciprocable by thrust elements parallel to the rotor (30) in accordance with the cloth pattern, characterised in that the rods (2) have guide elements (21) in which the thrust elements (24) are guided.

5. A loom according to claim 4, characterised in that the guide elements (21) are formed with a groove (22) receiving a plate-like thrust element (24).

Revendications

1. Métier à tisser en ligne comportant un rotor de tissage (30) et un dispositif de commande conjugué au rotor de tissage (30) pour introduire les fils de chaîne (4) dans le rotor de tissage, caractérisé en ce que le dispositif de commande (1) est monté de manière qu'il puisse être déplacé de la position de fonctionnement dans une position à l'écart du rotor de tissage (30).

2. Métier à tisser en ligne selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de commande (1) est disposé de façon à pouvoir pivoter vers le bas.

3. Métier à tisser en ligne selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un dispositif (17, 15) de verrouillage est prévu pour verrouiller le dispositif de commande (1) dans la position de fonctionnement.

4. Métier à tisser selon l'une des revendications 1 à 3, comportant des tiges (2) de commande animées, par des organes de poussée, d'un mouvement de va-et-vient parallèle au rotor (30) de tissage, conforme à l'armure du tissu, et guidant les fils de chaîne (4), caractérisé en ce que les tiges (2) de commande sont munies de pièces de guidage (21) dans lesquelles sont guidés les organes de poussée (24).

5. Métier à tisser en ligne selon la revendication 4, caractérisé en ce que les pièces de guidage (21) présentent une rainure (22) dans laquelle est logé un organe (24) de poussée en forme de plaque.

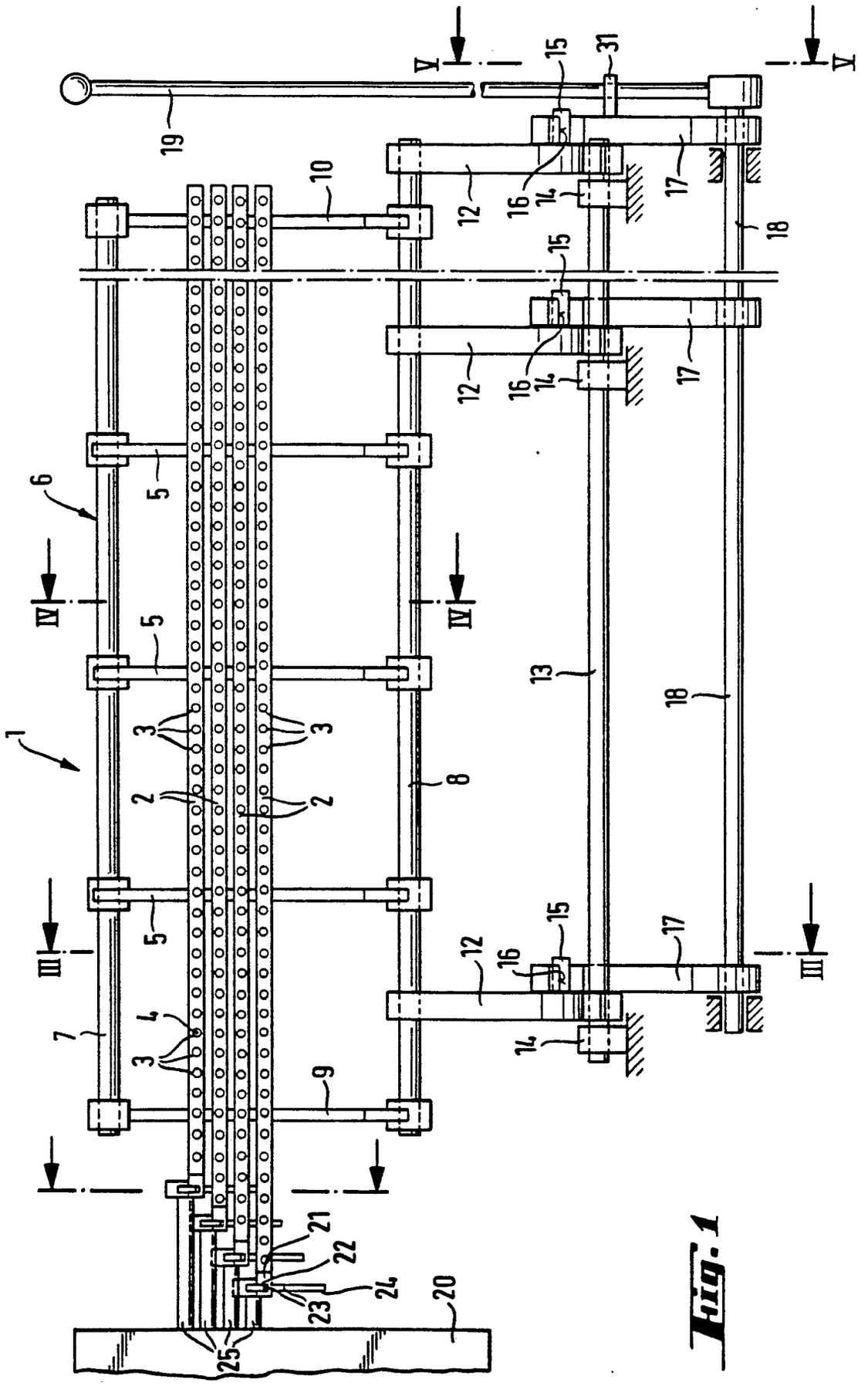

V
V
15
31
19
10
12
16
14
17
18
15
12
16
14
17
6
5
IV
IV
5
5
13
18
1
3
3
2
2
8
III
III
5
12
16
15
17
7
4
3
14
9
21
22
24
23
20
25

Fig. 1

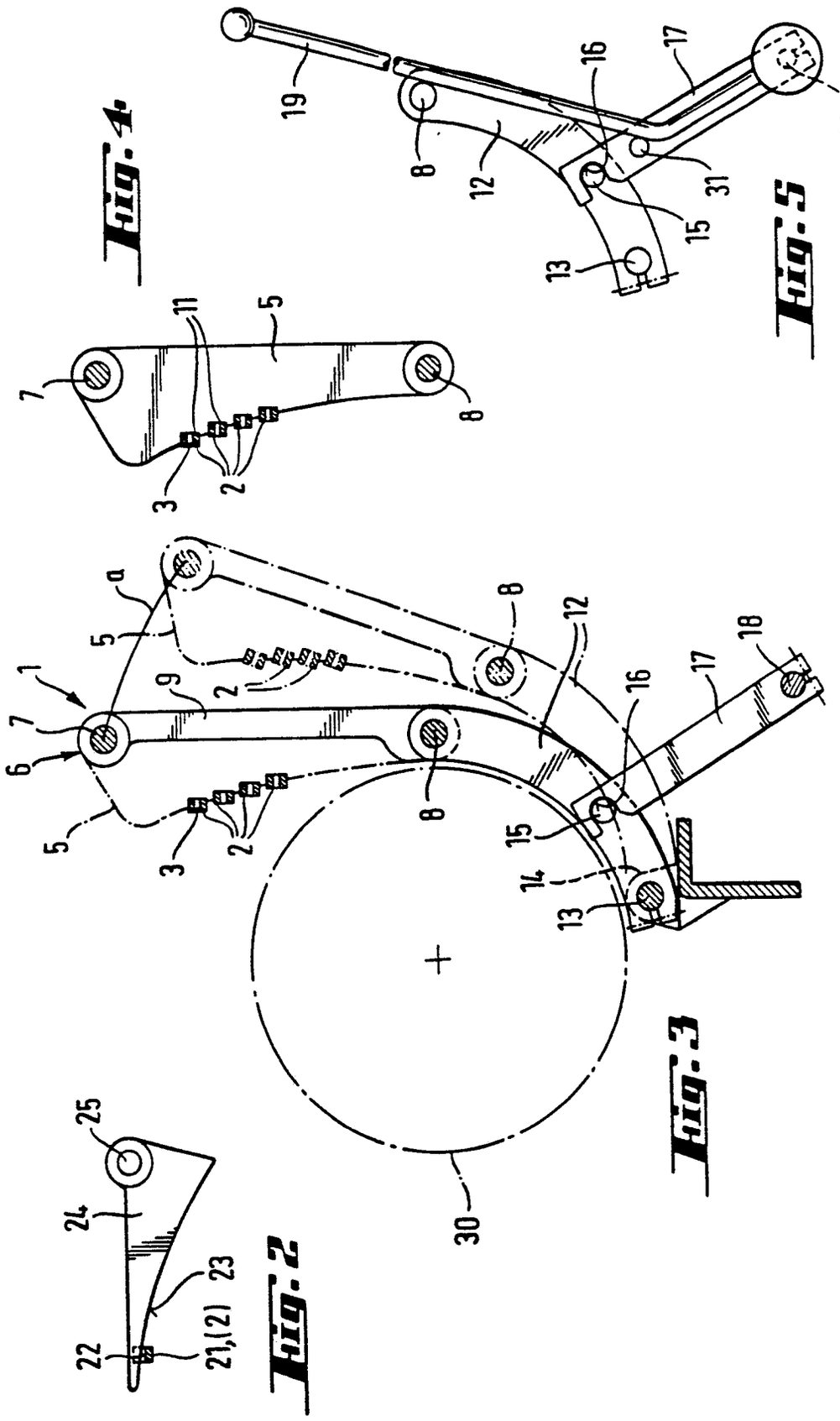


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5