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

(11) EP 0 620 304 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(51) Int Cl.[6]: **D03J 1/00**

(21) Anmeldenummer: **93810281.1**

(22) Anmeldetag: **16.04.1993**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Wechseln eines Artikels**

Method and device for changing the article

Méthode et dispositif pour changer l'article

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.1994 Patentblatt 1994/42

(73) Patentinhaber: **SULZER RÜTI AG**
CH-8630 Rüti (CH)

(72) Erfinder: **Briner, Emil**
CH-8406 Winterthur (CH)

(74) Vertreter: **Heubeck, Bernhard**
Sulzer Management AG,
KS Patente/0007,
Zürcherstrasse 12
8401 Winterthur (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 661 065
DE-A- 1 535 942
DE-A- 3 523 693
DE-A- 3 708 598

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 Patentübereinkommen).

EP 0 620 304 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Wechseln eines auf einer Webmaschine herzustellenden Artikels sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Die Erfindung geht von einem Verfahren aus, wie es aus DE-A-15 35 942 bekannt ist. Bei diesem Verfahren wird ein Kettbaum mit der vorbereiteten Kette auf einem Transportwagen an ein Einziehgestell gebracht, auf dem die Kette in die Kettfadenwächter und Webschäfte sowie in das Webblatt eingezogen werden. Nach dem Einziehen werden die Kettfadenwächter und Webschäfte in dem in der Webmaschine benötigten Abstand sowie das Webblatt auf dem Wagen angeordnet und bei Bedarf in die Webmaschine eingesetzt.

Dieses Verfahren ist auf eine zeitsparende Neuauflage eines Artikels in eine Webmaschine gerichtet, wobei der Artikel bis das Material aufgebraucht von der Webmaschine hergestellt wird.

Demgegenüber löst die Erfindung, wie sie in dem Anspruch 1 gekennzeichnet ist, die Aufgabe ein Verfahren und eine Einrichtung zu schaffen, bei dem durch die verfahrens- und einrichtungsmässige Trennung von Neuauflage und Wechsel eines Artikels, die Produktionssteuerung in einer Weberei verbessert und der einrichtungsmässige Aufwand erheblich verringert wird.

Weitere bevorzugte Verfahrensmerkmale sind in der Ansprüchen 2 und 3 dargelegt.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind darin zu sehen, dass durch den Artikelwechsel, d.h. der Austausch eines Artikels gegen einen anderen Artikel und die Lagerung des ausgetauschten Artikels auftragsgemäss kleine Metragen mit niedrigen Kosten herstellbar sind, dass durch die Trennung von Neuauflage und Wechsel eines Artikels die Webvorbereitung vereinfacht wird, das Verfahren durch eine Bedienungsperson ausführbar ist, so dass der Aufwand für den Artikelwechsel verringert wird, dass der Zeitaufwand für den Artikelwechsel verringert wird und dass durch die Produktionssteuerung die Produktivität einer Weberei gesteigert wird.

Eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist erfindungsgemäss durch die Merkmale des Anspruches 4 gekennzeichnet.

Weitere bevorzugte Vorrichtungsmerkmale sind in der Ansprüchen 5-8 dargelegt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Wagens zur Vorbereitung des Artikelwechsels,

Fig. 2 eine Seitenansicht von Fig. 1 mit dem eingezogenen Artikel,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Wagens von Fig. 2 in der für das Einsetzen des Artikels in die Webmaschine voreingestellten Stellung,

Fig. 4 eine Seitenansicht des mit der Hilfsbaugruppe gekoppelten Wagens nach Fig. 3 bei der Uebergabe des Kettbaumes und der in der web- und artikelgerechten Stellung befindlichen Kettfadenwächter und Webschäfte,

Fig. 5 eine bevorzugte Ausführungsform einer Aufnahmevorrichtung für die Webschäfte in räumlicher Darstellung,

Fig. 6 eine Ausführungsform von Ausrichtorganen für die Aufnahmeeinrichtung in räumlicher Darstellung,

Fig. 7 eine Seitenansicht der Hilfsbaugruppe mit dem aufgenommenen Artikel in der Stellung vor dem Einsetzen des Kettfadenwächters und der Webschäfte,

Fig. 8 eine Seitenansicht der Hilfsbaugruppe nach dem Einsetzen des Artikels und

Fig. 9 eine bevorzugte Ausführungsform des Kettfadenwächters.

Die Fig. 1 zeigt einen Wagen 1, der zum Transport und zur Lagerung eines zu wechselnden Artikels vorgesehen ist.

Der Wagen enthält ein Auflager 2 für einen Kettbaum, ein Auflager 3 für einen Kettfadenwächter und eine Haltevorrichtung 4 bestehend aus Führungen 5 und Auflager 6 für eine Anzahl von Webschäften.

Die nachfolgende Beschreibung geht von einem Artikelwechsel aus, der den Kettbaum, den Kettfadenwächter und das Webgeschirr umfasst.

Hierzu wird der vorstehend beschriebene Wagen 1 mit einem Kettbaum 11 bestückt und zu einer an sich bekannten und nicht dargestellten Einziehvorrichtung gefahren.

Es wird auf Fig. 2 Bezug genommmen. Das Einziehen der Kettfäden in die Kettfadenwächterlamellen, die Webschaftlitzen und das Webblatt erfolgt in bekannter Weise und mit den bekannten Hilfsmitteln. Nach dem Einziehen erfolgt die Abkoppelung des Einziehwagens inklusiv Wagen 1 in bekannter Art, und anschliessend wird dem Wagen 1 der eingezogene und komplettierte Kettfadenwächter, sowie die Webschäfte und das Webblatt übertragen. Das o.e. Einziehen und die Uebernahme durch den Wagen 1 erfolgt nach dem für die hier in Rede stehende Erfindung wesentlichen Grundsatz: Die vor dem Einziehen kettseitige Festlegung der Kettfäden ist bis zum Artikelwechsel an der Webmaschine beizubehalten. Diese Festlegung erfolgt mit einer Klemmeinrichtung 16, die an der Einziehvorrichtung vorgesehen ist. Nach der Uebernahme durch den Wagen 1 werden die Kettfäden 15 in eine Klemmeinrichtung 17 am Wagen 1 festgelegt, wobei die Kettfäden über ein Stützrohr 18 geführt werden können, das in den Kettfadenwächter einlegbar ist, damit die Kettfäden nicht mit den Lamellen in Konflikt kommen. Nachzutragen ist noch, dass das Webblatt 14 mittels eines Hakens 19 gehalten ist, der am ersten Webschaft eingehängt ist.

Nach der Uebernahme von der Einziehvorrichtung

sind die Kettfadenwächter 12 und das Webgeschirr 13, 14 in Kettlaufrichtung hintereinander auf dem Wagen 1 angeordnet.

Es wird auf Fig. 3 Bezug genommen. In einer Webmaschine ist bekanntlich die Stellung des Kettfadenwächters 12 von der Anzahl der Webschäfte 13, der Fachgrösse, der Gewebedichte sowie dem Kettmaterial des aufgelegten Artikels abhängig. In der Webmaschine ist diese Stellung durch ein verstellbares Auflager für den Kettfadenwächter und den Schaftführungen einstellbar und betrifft den Abstand a des Kettfadenwächters zum letzten Webschaft. Der Einfachheithalber wird nachstehend der Abstand a zur Mitte des Kettfadenwächters bezogen angeführt, obwohl in der Praxis üblicherweise das Einstellmass vom letzten Webschaft zur ersten Kontaktschiene eingestellt wird. Dieser Abstand wird in der nachfolgenden Beschreibung als web- und artikelgerechte Abstand a bezeichnet.

Ein in die vorliegende Erfindung kennzeichnendes Merkmal ist, dass der Kettfadenwächter 12 und die Webschäfte 13 in einem web- und artikelgerechten Abstand a eingestellt werden.

Wie die Fig. 3 zeigt, ist hierzu eine Einrichtung 21 vorgesehen, die in den Halter 3 am Wagen 1 eingeführt und festgelegt wird. Die Einrichtung 17 enthält zwei Stützen 22, die jeweils an einem Ende eine nicht dargestellte Anordnung zum Einsetzen und Befestigen im Auflager 3 und am anderen Ende ein Aufnahmeteil 23 für eine Stange 24 und ein Auflager 25 für den Kettfadenwächter 12 aufweisen. Jede Stütze 22 ist mit einer Skaleneinteilung 26 zur Einstellung des Abstandes a versehen.

Zum Einstellen des Abstandes a wird nach dem Einsetzen der Stützen 22 die Stange 24 in die hierfür in jedem Aufnahmeteil 23 vorgesehenen Ausnehmung (nicht dargestellt) so eingelegt, dass die Kettfäden 15 über diese Stange 24 geführt und leicht gespannt sind. Nachfolgend wird der Kettfadenwächter 12 entlang den Stützen 22 verschoben und mit Hilfe der Skaleneinteilung 26 der web- und artikelgerechte Abstand a eingestellt. Nach dem Einstellen werden z.B. beim Einziehen benutzte Hilfsschienen (nicht dargestellt) zum Hochhalten der Kettfadenwächterlamellen, seitlich herausgezogen. Der so vorbereitete Wagen 1 kann als Transport- und Lagerwagen abgestellt und bei Bedarf eingesetzt werden.

Zum Artikelwechsel wird der eingangs beschriebene und mit dem Artikel versehene Wagen 1 mit einer fahrbaren, nachfolgend Einsetzwagen genannten Hilfsbaugruppe 31 gekoppelt, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist.

Der Einsetzwagen 31 enthält ein Fahrgestell 32 mit einer nicht dargestellten Antriebseinheit und einem Mechanismus 33 zum Aufnehmen des Kettbaumes 11, ein Gerüst 34, das am Fahrgestell 32 montiert ist, zwei Ausleger 35, die am Gerüst 34 synchron auf und ab bewegbar angeordnet sind und jeweils ein Gelenk 36 aufweisen, um die Ausleger 35 auszuschwenken, einen Bügel 37 zum Anheben des Kettfadenwächters 12 und einen Hebel 38 zum Anheben der Webschäfte 13.

Ein weiteres die Erfindung kennzeichnendes Merkmal ist, dass der Kettfadenwächter 12 und die Webschäfte 13 in dem web- und artikelgerechten Abstand a durch den Einsetzwagen 31 vom Wagen 1 abgenommen und in die Webmaschine 39 eingesetzt werden.

Zur Durchführung dieses Vorganges ist erfindungsgemäss eine Aufnahmevorrichtung 40 vorgesehen.

Die Aufnahmevorrichtung wird im folgenden anhand der Fig. 5 beschrieben, wobei zwecks einfacherer Darstellung lediglich der hinterste Webschaft 13 dargestellt ist.

Die Vorrichtung 40 enthält zwei Führungsschienen 41 für die Webschäfte 13. Die Führungsschienen 41 sind an einem Gehäuse 42 befestigt. Im Gehäuse 42 sind zwei Säulen 43 und ein Halteteil 44 angeordnet, der am Gehäuse 42 befestigt und an den Säulen 43 auf und ab bewegbar angeordnet ist. Am Halteteil 44 ist ein Zapfen 45 vorgesehen, an dem ein Tragarm 46 schwenkbar angelenkt ist, um allfällige Abweichungen von der Horizontalebene selbsttätig zu kompensieren. Der Tragarm 46 ist andererseits an einen Träger 47 befestigt, der mit den Auslegern 35 verbunden ist (Fig. 4).

In der Webmaschine ist eine Platte 50 mit Führungsschienen 51 vorgesehen, in welche die Webschäfte 13 beim Artikelwechsel eingeführt werden. Um die Führungsschienen 41 am Gehäuse 42 mit den Führungsschienen 51 an der Platte 50 auszurichten, sind an der Unterseite des Gehäuses 42 ein erstes und zweites Ausrichtorgan 52, 53 vorgesehen. Am Gehäuse 42 ist ferner ein Handgriff 54 vorgesehen, um das Uebernehmen der Webschäfte vom Wagen 1 durch Anheben der Vorrichtung 40 zu erleichtern und eine Klinke 55 vorgesehen, um das Gehäuse 42 am Tragarm 46 in Hochstellung zu halten.

Die Fig. 6 zeigt die Ausrichtorgane 52, 53 in der Eingriffstellung mit der Platte 50, die mit einem Zapfen 56 versehen ist. Das erste Ausrichtorgan 52 ist V-förmig ausgebildet und so angeordnet, dass ein Schenkel 57 parallel zur Platte 50 liegt, während der andere Schenkel 58 schräg bezüglich der Platte 50 angeordnet ist. Im Schenkel 57 ist ein Schlitz 59 ausgebildet, in welchen der Zapfen 56 eingeführt ist. Die Länge des Zapfens 56 ist so bemessen, dass beim Einsetzen der Aufnahmevorrichtung 40 in die Webmaschine der Zapfen mit der Innenseite des schräg abstehenden Schenkels 58 in Anlage kommt und die Aufnahmevorrichtung 40 in Richtung des Pfeiles A bezüglich der Webmaschine ausrichtet. Das zweite Ausrichtorgan 53 ist keilförmig ausgebildet und ist dazu bestimmt, die Aufnahmevorrichtung 40 an der Platte 50 zu zentrieren und gleichzeitig festzulegen.

Die Fig. 7 zeigt die Situation vor dem Einsetzen des Kettfadenwächters 12 und der Webschäfte 13, die in der Aufnahmevorrichtung 40 gehalten sind. In der gezeigten Stellung ist das Gehäuse 42 auf die Platte 50 (Fig.

5) aufgesetzt und durch die Ausrichtorgane 52, 53 bezüglich Platte 50 ausgerichtet und festgelegt. Durch Absenken der Ausleger 35 werden der Kettfadenwächter 12 und die Webschäfte 13 gleichzeitig in die Webmaschine 39 eingesetzt, wobei der Kettfadenwächter 12 auf das in der Webmaschine vorhandene Auflager 60 aufgelegt wird und die Webschäfte 13 in die Führungsschienen 51 an der Platte 50 eingeführt werden. Der Vorgang erfolgt unter Aufrechterhaltung des web- und artikelgerechten Abstandes a.

Die Fig. 9 zeigt die Situation nach Abschluss des Artikelwechsels.

Der Kettfadenwächter 12 ist als Baueinheit ausgebildet, und als solche in die Webmaschine einsetzbar bzw. herausnehmbar. Die Baueinheit weist an den Schmalseiten einen Abschnitt 61 mit einer Ausnehmung 62 auf, die der Kontur des Auflagers am Wagen bzw. in der Webmaschine angepasst. Um den Kettfadenwächter 12 an der Webmaschine zu befestigen, ist eine Schnellverschlusseinrichtung mit einer Sterngriffmutter 63 auf einem Tragarm 64 verstellbar angeordnet (Fig. 9).

Obwohl die obige Beschreibung nur das Einwechseln eines Artikels bzw. vollen Kettbaumes (inklusiv Webgeschirr etc.) beschreibt, ist selbstverständlich auch ein Vorgehen in entsprechend umgekehrter Reihenfolge möglich. Dies beispielsweise bei Erreichen einer gewünschten Gewebelänge für einen bestimmten Artikel, um dann die Restkette mit dem Wagen 1 web- und artikelgerecht bis zum nächsten Einsatz auf Lager zu legen oder beim Ersatz eines leeren Kettbaumes.

Bei dem Verfahren wird der Artikel auf einem Wagen vorbereitet, wobei der Abstand a zwischen Kettfadenwächter und letztem Webschaft eingestellt wird, und an Lager genommen. Das Einsetzen des Artikels in eine Webmaschine erfolgt unter Aufrechterhaltung des eingestellten Abstandes a.

Die Vorrichtung umfasst einen Wagen (1) mit einer Einrichtung (21) zum Einstellen des web- und artikelgerechten Abstandes a und eine Hilfsbaugruppe mit einer Aufnahmeeinrichtung (37) für den Kettfadenwächter (12) und einer Aufnahmeeinrichtung (40) für die Webschäfte (13), um den Artikel im web- und artikelgerechten Abstand in eine Webmaschine einzusetzen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wechseln eines zur Herstellung auf einer Webmaschine vorbereiteten Artikels, wobei der Artikel mit dem Kettbaum, dem Webblatt, den Kettfadenwächtern, und den eingezogenen Kettfäden unter Beibehaltung eines voreingestellten web- und artikelgerechten Abstandes a zwischen dem Kettfadenwächter und den Webschäften auf einer fahrbaren Baugruppe angeordnet und von dieser in die Maschine eingesetzt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Artikel mittels einer Hilfsbaugruppe von der Baugruppe abgenommen und in die Webmaschine eingesetzt bzw. aus der Webmaschine herausgenommen und auf der Baugruppe angeordnet wird, um den Artikel bei abgewobenen Kettbaum zwecks Neulegung bereit zu stellen oder bei teilweise abgewobenen Kettbaum zwecks Wiedereinsetzung auf Lager zu legen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der web- und artikelgerechten Einstellung die Kettfäden geordnet werden.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen dem Kettfadenwächter und dem letzten Webschaft eingestellt wird.

4. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit der fahrbaren Baugruppe (1), auf welcher der Artikel im web- und artikelgerechten Abstand a zwischen Kettfadenwächter (12) und Webschäfte (13) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine fahrbare Hilfsbaugruppe (31) vorgesehen ist, um den Kettbaum (11) sowie die im web- und artikelgerechten Abstand a befindlichen Kettfadenwächter (12) und Webschäfte (13) unter Aufrechterhaltung des Abstandes von der Baugruppe abzunehmen und in eine Webmaschine (39) einzusetzen bzw. aus der Webmaschine herauszunehmen und auf die Baugruppe anzuordnen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Vorrichtungen (40) zur Aufnahme der Webschäfte (13) in einer webmaschinengerechten Anordnung vorgesehen sind, die im Abstand zueinander an der Hilfsbaugruppe (31) angeordnet und dazu bestimmt sind, mit Führungen (51) aufweisenden Organen (50) der Webschäfte (13) in der Webmaschine (39) in Eingriff zu kommen, um die Webschäfte einzuführen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass jede Aufnahmeeinrichtung (40) zwei Zentrierorgane (52, 53) aufweist, die mit dem Führungsorgan (50) der Webschäfte (13) in Eingriff bringbar sind, um die Aufnahmeeinrichtung (40) auszurichten.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, wobei die fahrbare Baugruppe (1) zwei Halter (3) mit Auflager für die Kettfadenwächter (12) und zwei Haltevorrichtung (4) für Webschäfte (13) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Halter (3) eine Einstelleinrichtung (21) zugeordnet ist und dass das Auflager bezüglich der Haltevorrichtung (4) verschiebbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 7,

dadurch gekennzeichnet, dass ein Klemmeinrichtung (17) für die Kettfäden (15) in Kettfadenlaufrichtung vor der Haltevorrichtung (4) angeordnet ist und dass die Einstellvorrichtung (21) eine Stange (24) aufweist, über welche die Kettfäden geführt sind und die dazu bestimmt ist, die Kettfäden während der Einstellung des Abstandes a gestreckt und geordnet zu halten.

Claims

1. A process for changing a fabric prepared for production on a loom, wherein the fabric with the warp beam, the reed, the warp stop motion and the drawn-in warp threads is disposed, whilst retaining a spacing a which is appropriate for weaving and for the fabric, between the warp stop motion and the heald frames on a movable assembly and is inserted therefrom into the loom,
characterised in that the fabric is removed from the assembly by means of an auxiliary assembly and is inserted into the loom or removed from the loom respectively and is disposed on the assembly in order to place the fabric in readiness for the purpose of relaying with a finished warp beam or to lay it on supports for the purpose of reuse with a partially finished warp beam.

2. A process according to Claim 1,
characterised in that in the course of the adjustment appropriate for weaving and the fabric the warp threads are straightened.

3. A process according to one of Claims 1 or 2,
characterised in that the spacing between the warp stop motion and the last heald frame is adjusted.

4. A device for performing the process according to one of Claims 1 to 3, with the mobile assembly (1), on which the fabric is disposed, with the spacing a appropriate for weaving and the fabric, between the warp stop motion (12) and heald frames (13),
characterised in that a movable auxiliary assembly (31) is provided in order to remove the warp beam (11) and also the warp stop motion (12) and heald frames (13), which are positioned with the spacing a appropriate for weaving and the fabric, from the assembly, whilst maintaining the spacing, and to insert them into a loom (39) and remove them from the loom and to dispose them on the assembly.

5. A device according to Claim 4,
characterised in that two devices (40) are provided to house the heald frames (13) in an arrangement appropriate for the loom, which are disposed on the auxiliary assembly (31) spaced from one another and are intended to come into engagement with members (50) of the heald frames (13) in the loom (39) which have guides (51) in order to introduce the heald frames.

6. A device according to Claim 5,
characterised in that each housing device (40) comprises two centring members (52, 53), which can be brought into engagement with the guide member (50) of the heald frames (13) in order to align the housing device (40).

7. A device according to Claim 4, wherein the movable assembly (1) comprises two rests (3) with supports for the warp stop motion (12) and two retention devices (4) for heald frames (13),
characterised in that an adjustment mechanism (21) is associated with each rest (3),
and in that the support is displaceable in relation to the retention device (4).

8. A device according to one of Claims 4 or 7,
characterised in that a clamping device (17) for the warp threads (15) is disposed in the warp direction in front of the retention device (4),
and in that the adjustment mechanism (21) comprises a bar (24), over which the warp threads are passed and which is intended to keep the warp threads stretched and straightened during the adjustment of the spacing a.

Revendications

1. Procédé pour changer un article préparé pour la fabrication sur un métier à tisser, l'article étant disposé avec l'ensouple, le peigne, les casse-chaînes et les fils de chaîne rentrés en conservant un écart (a) réglé préalablement, de tissage et d'article correct, entre les casse-chaînes et les lames sur un groupe constructif déplaçable et est placé par celui-ci dans le métier, caractérisé en ce que l'article est enlevé au moyen d'un groupe constructif auxiliaire du groupe constructif et est placé dans le métier à tisser et, respectivement est sorti du métier à tisser et est disposé sur le groupe constructif pour mettre à disposition l'article, lorsque la chaîne de l'ensoupe est terminée, en vue d'une nouvelle pose, ou lorsque la chaîne de l'ensouple est partiellement terminée, de l'entreposer en vue d'une remise en place.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que pendant le réglage de tissage et d'article correct, les fils de chaînes sont ordonnés.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'écart est réglé entre le casse-chaîne et la dernière lame.

4. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 3, avec le groupe constructif déplaçable (1) sur lequel est disposé l'article suivant l'écart de tissage et d'article correct (a) entre le casse-chaîne (12) et les lames (13), caractérisé en ce qu'il est prévu un groupe constructif auxiliaire déplaçable (31) pour sortir l'ensouple (11) ainsi que les casse-chaînes (12) et les lames (13) espacées suivant l'écart de tissage et d'article correct (a) en maintenant l'écart relativement au groupe constructif et de les placer dans un métier à tisser (39) et, respectivement de le sortir du métier à tisser et de les disposer sur le groupe constructif.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que sont prévus deux dispositifs (40) pour recevoir les lames (13) suivant un agencement de métier à tisser correct, qui sont disposés suivant un certain écart l'un relativement à l'autre au groupe constructif auxiliaire (31) et qui sont destinés à venir en prise avec des organes (50), présentant des guidages (51), des lames (13) dans le métier à tisser (39) pour insérer les lames.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque dispositif de réception (40) présente deux organes de centrage (52, 53) qui peuvent être mis en prise avec l'organe de guidage (50) des lames (13) pour orienter le dispositif de réception (40).

7. Dispositif selon la revendication 4, où le groupe constructif déplaçable (1) présente deux éléments de retenue (3) avec des supports pour les casse-chaînes (12) et deux dispositifs de retenue (4) pour les lames (13), caractérisé en ce qu'il est associé à chaque élément de retenue (3) un dispositif de réglage (21) et en ce que le support est déplaçable relativement au dispositif de retenue (4).

8. Dispositif selon l'une des revendications 4 ou 7, caractérisé en ce qu'un dispositif de serrage (17) pour les fils de chaîne (15) est disposé dans la direction des fils de chaîne devant le dispositif de retenue (4) et en ce que le dispositif de réglage (21) présente une tige (24) sur laquelle sont guidés les fils de chaîne et qui est destiné à maintenir les fils de chaîne pendant le réglage de l'écart (a) à l'état tendu et en ordre.

Fig.1

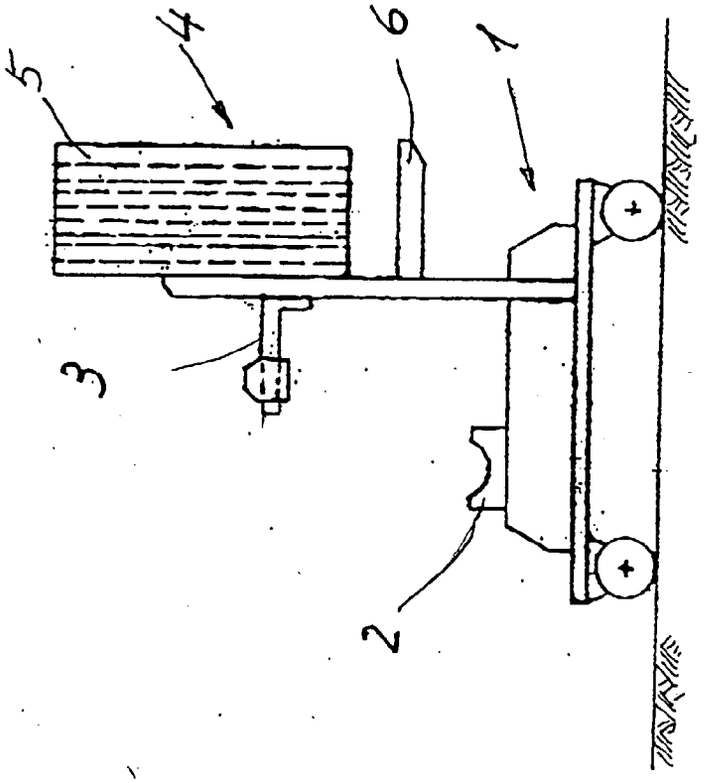


Fig. 2

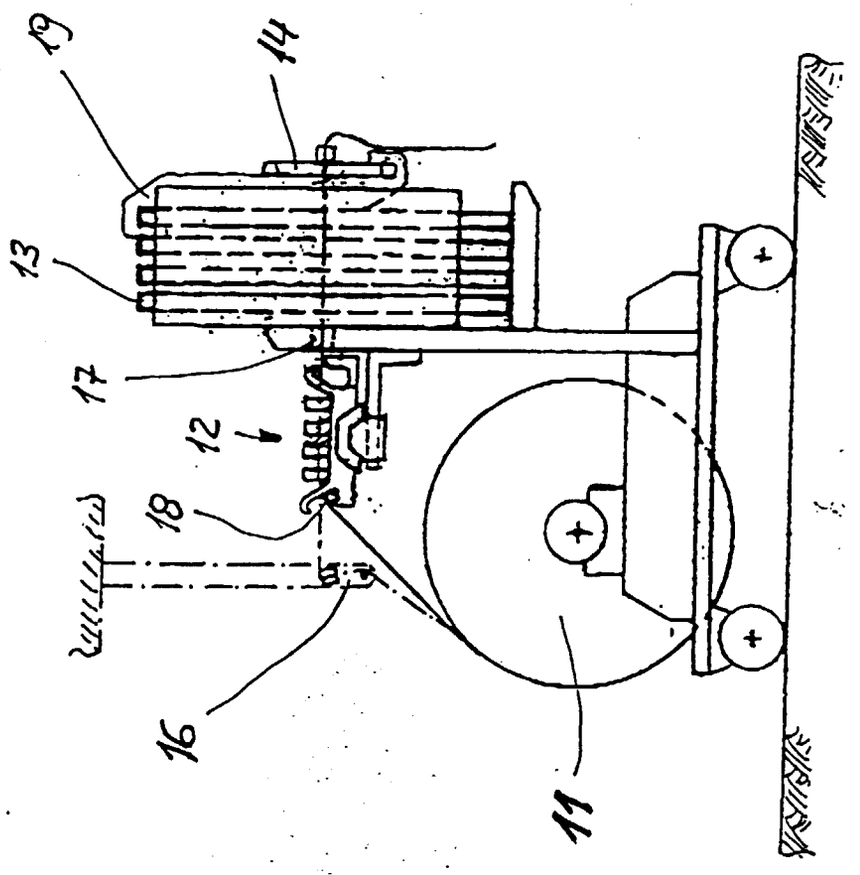


Fig.3

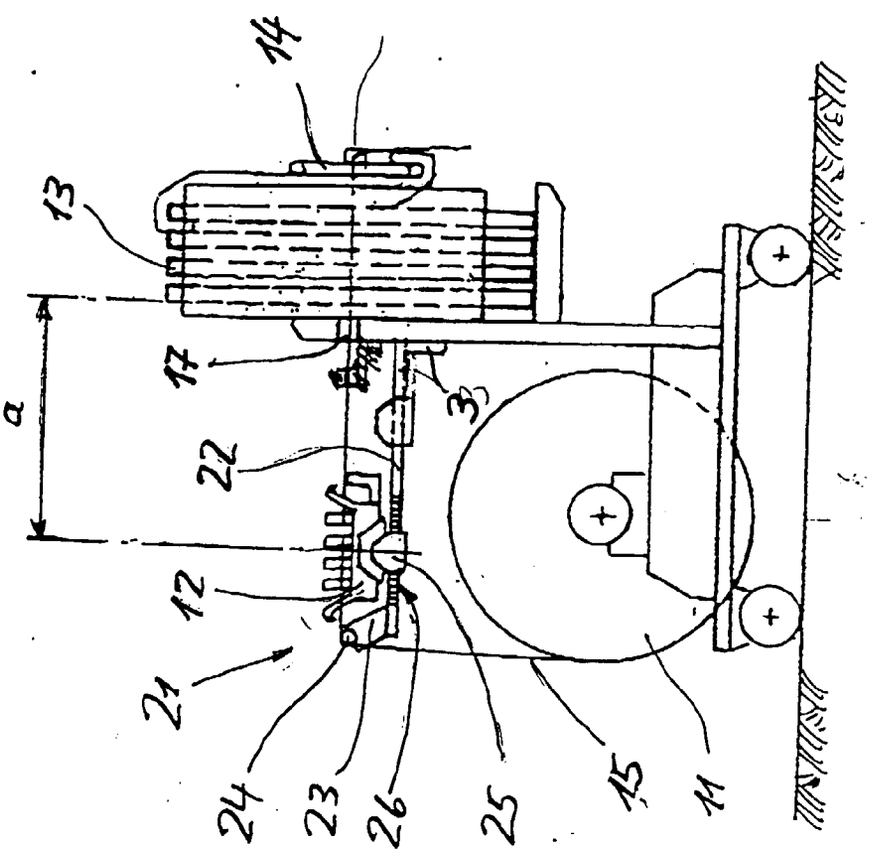
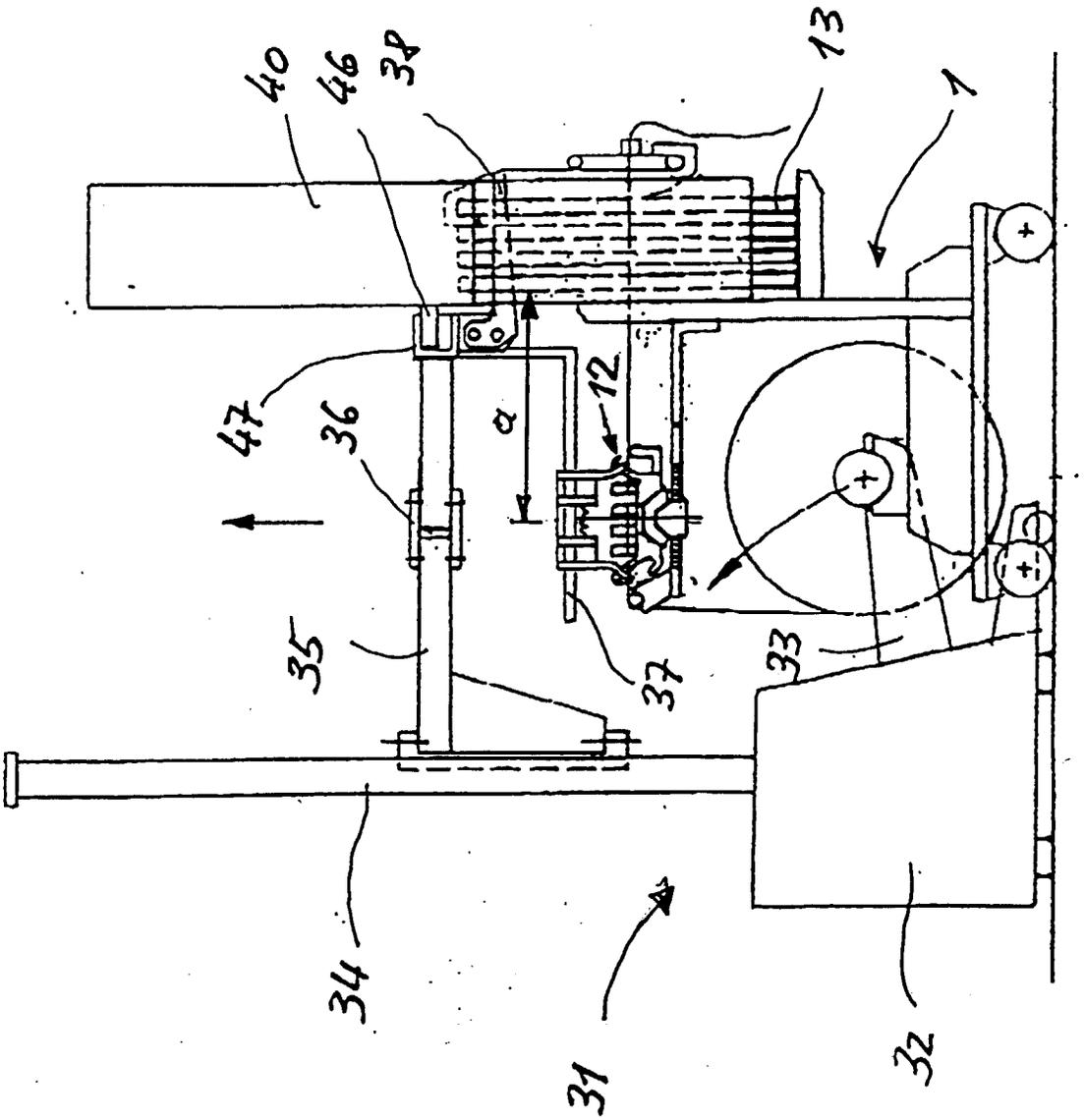


Fig.4



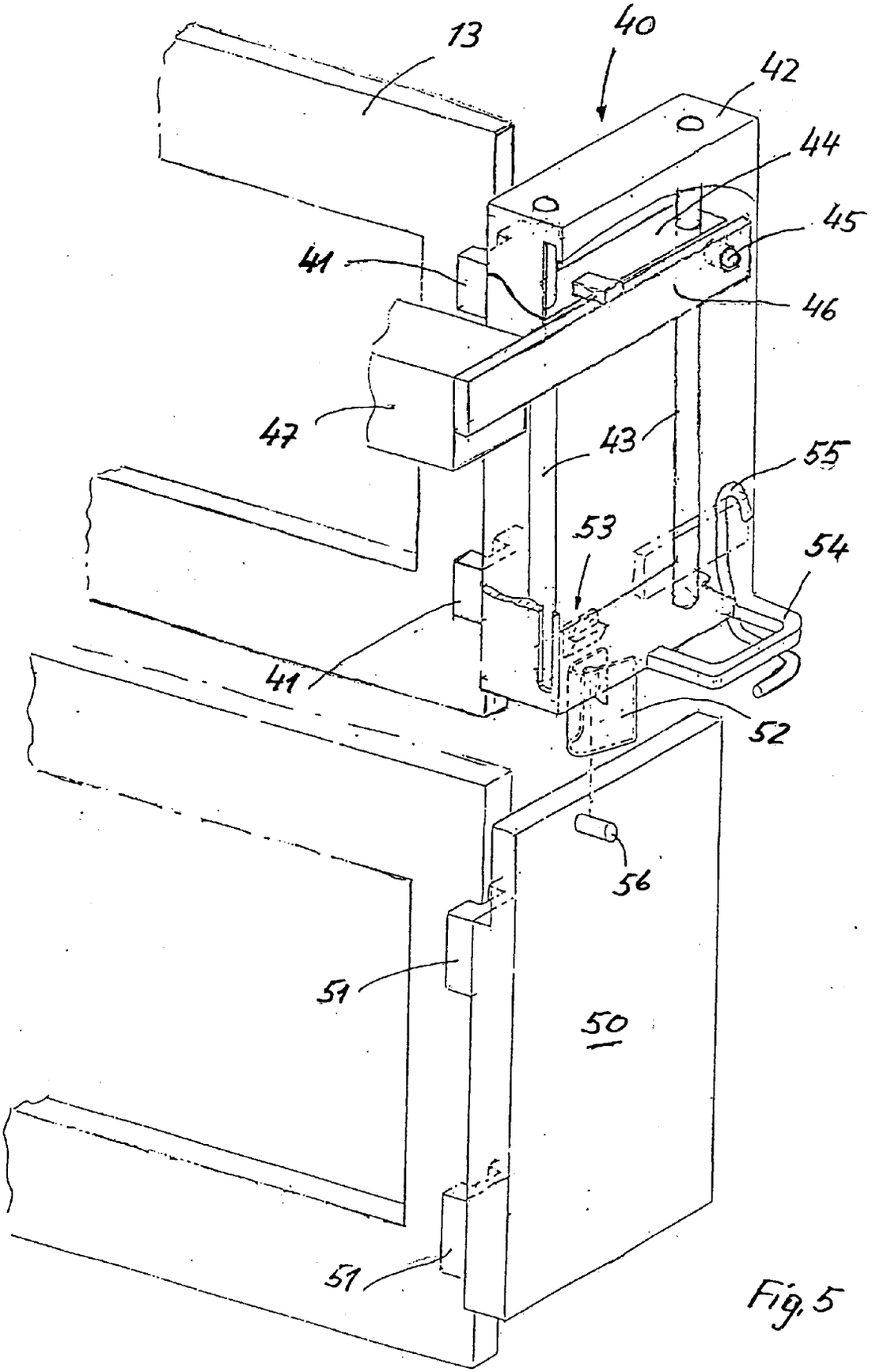
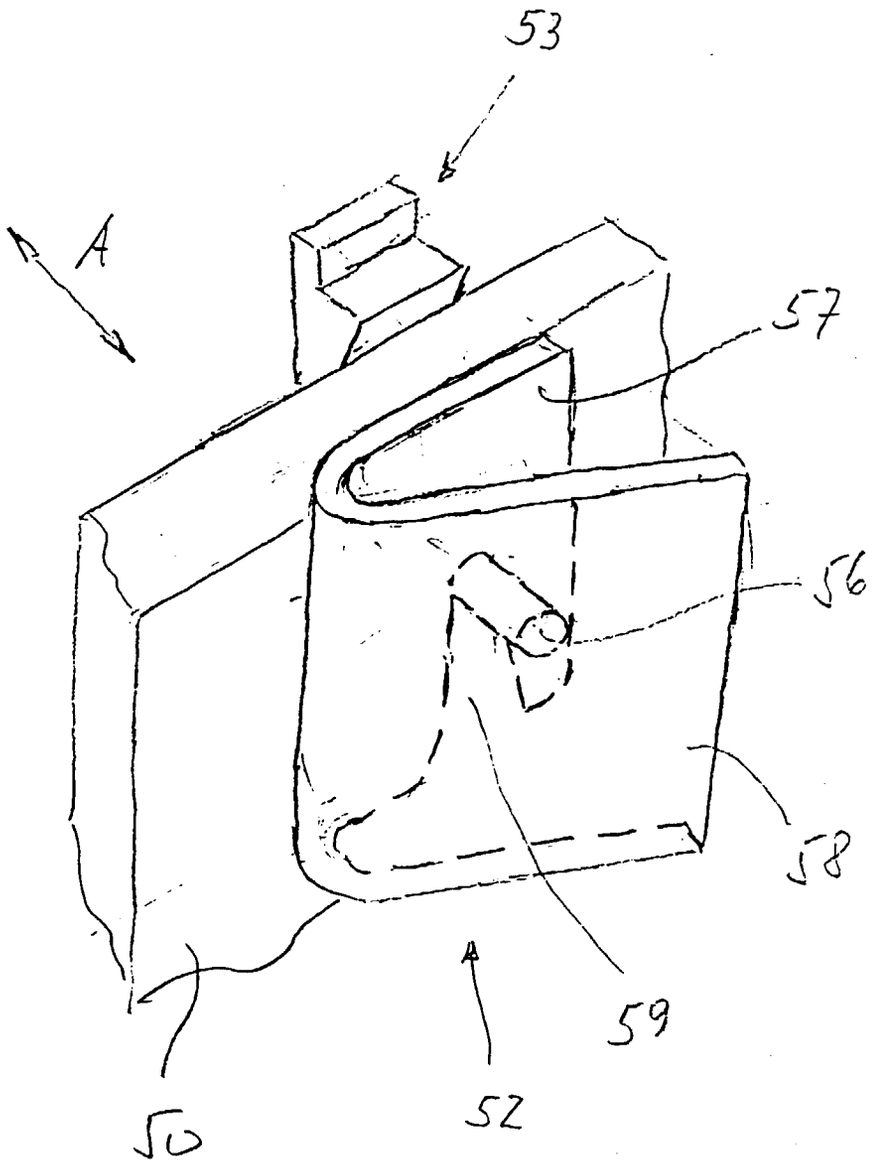


Fig. 5

Fig 6



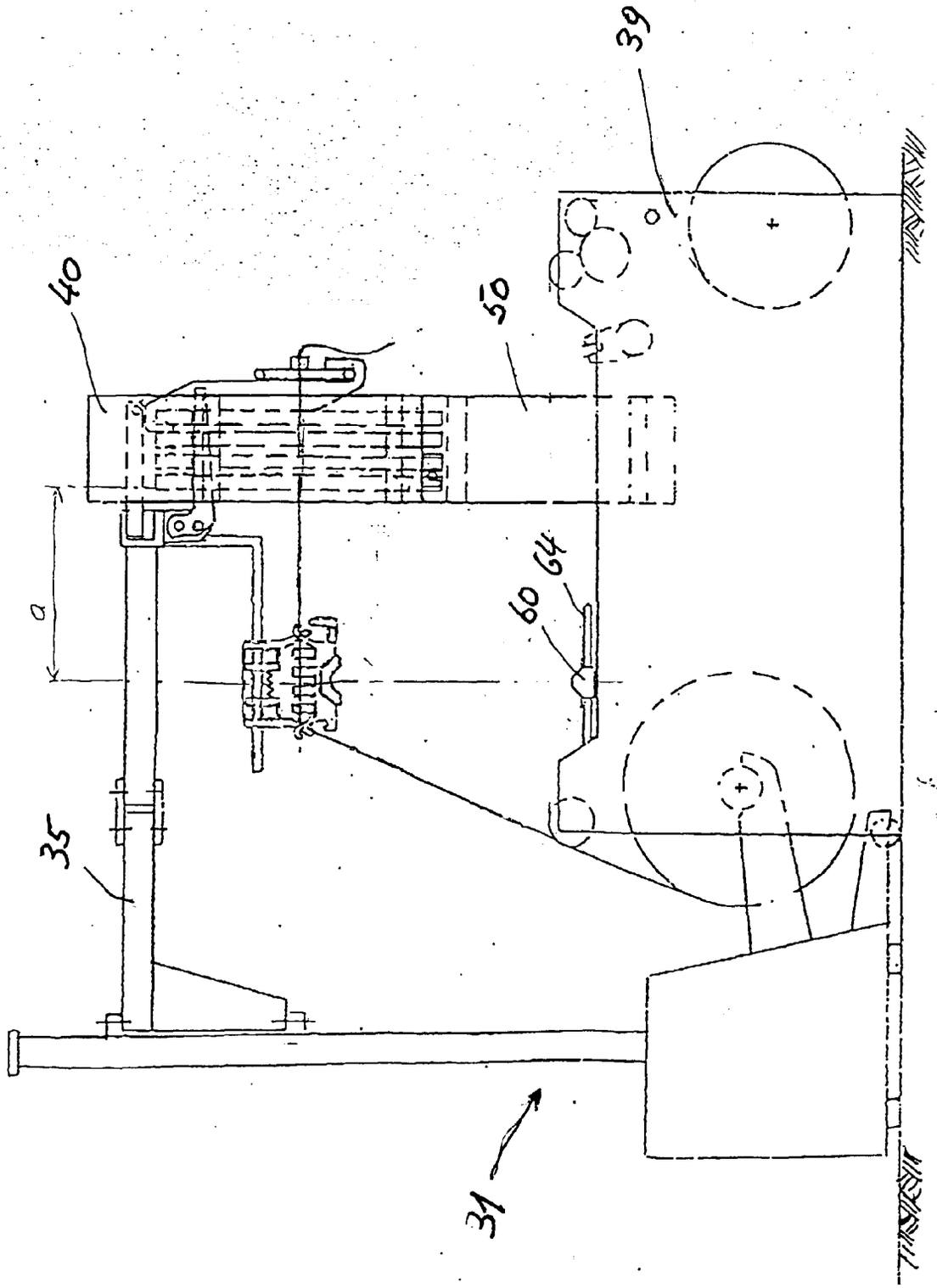
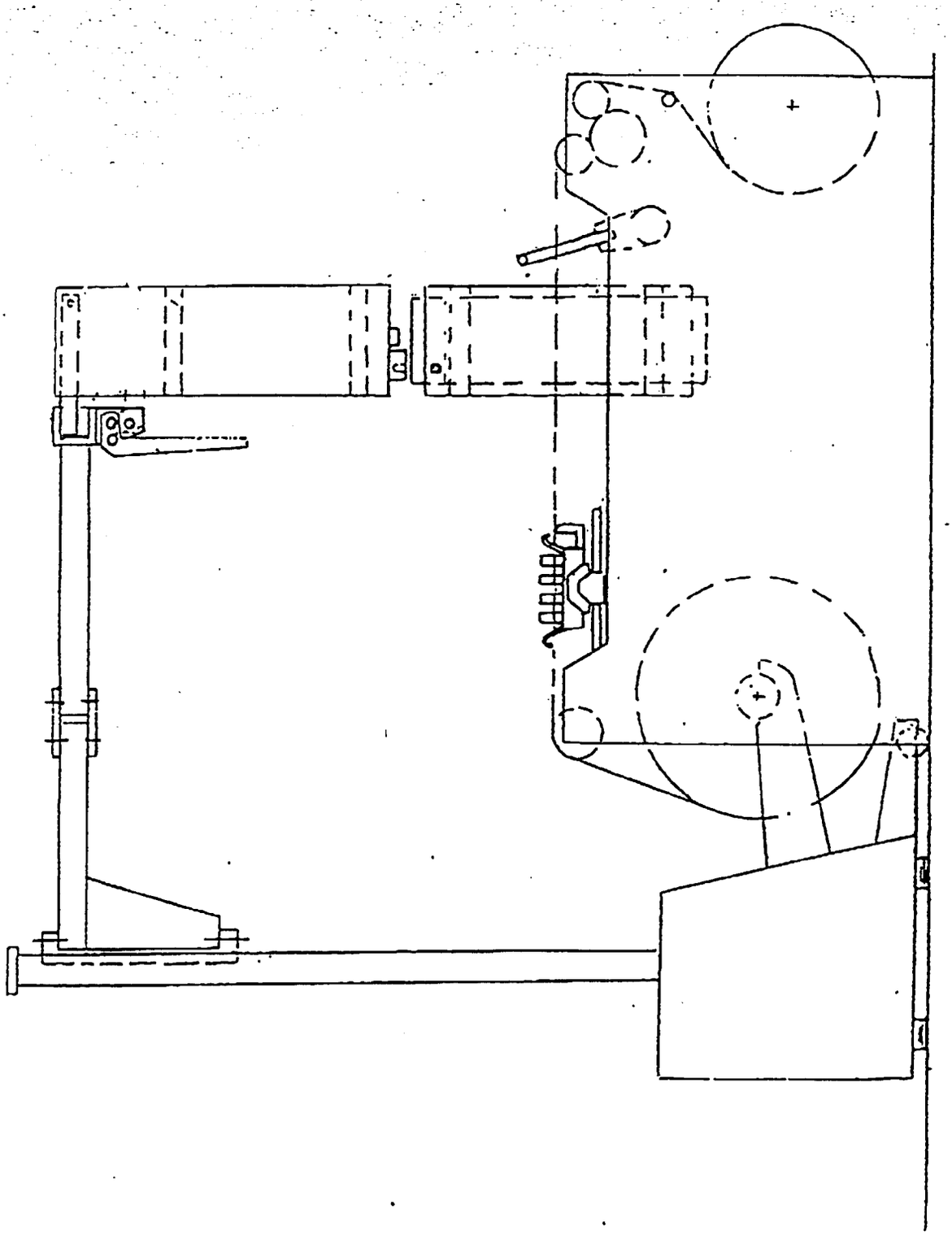


Fig. 7

Fig. 8



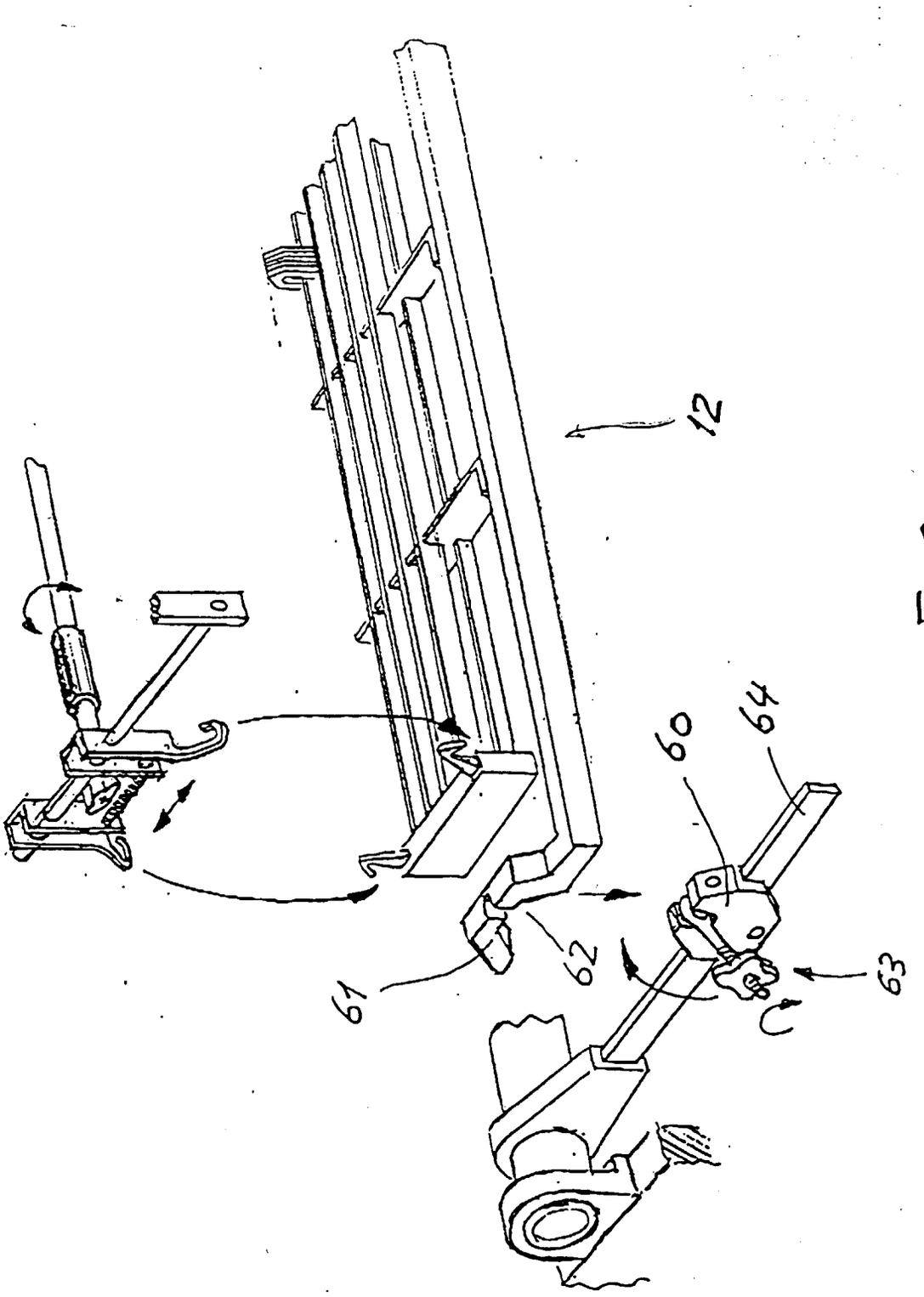


Fig. 9