

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

ISSN 0433-6461

(11)

2001 671

Int.Cl.³

3(51) D 04 B 15/70

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B/ 2323 317

(22) 03.08.81

(44) 23.03.83

(71) VEB KOMBINAT TEXTIMA; KARL-MARX-STADT, DD

(72) . Beier, Gunter, Dipl.-Ing.; Cotte, Dietrich, Dipl.-Ing.; Scheffler, Holger, Bugge, Dietmar;
KERTZSCHER, KLAUS; DD;

(73) siehe (72)

(74) SCHNEIDER, MANFRED VEB WIRKMASCHINENBAU 9010 KARL-MARX-STADT ANNABERGER STR. 73

(54) JACQUARDFLACHSTRICKMASCHINE

(57) Die Erfindung betrifft eine Jacquardflachstrickmaschine mit in den Nuten des Nadelbettes angeordneten Nadeln, denen je ein in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbarer und quer dazu verschwenkbarer Nadelstößer zugeordnet ist, und bezweckt eine Erhöhung der Strickgeschwindigkeit durch das Aussteuern der Füße der mustergemäß nicht strickenden Nadeln aus ihrem Schloßkanal. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Schaft jeder Nadel unterhalb des Kulierfußes an einem am oberen Ende des Nadelstößers ausgebildeten in Schwenkrichtung wirkenden ersten Anschlag in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt ist, und die Füße der mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadeln mittels einer auf die zugehörigen Nadelstößer wirkenden ersten Druckleiste aus ihrem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett versenkbar und mittels eines im Bereich der Auswahlstelle entgegen der Druckleiste wirkenden Steuermittels wieder in ihren Schloßkanal überführbar sind. Fig. 2

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

2001 671

Int.Cl.³

3(51) D 04 B 15/70

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B/ 2323 317

(22) 03.08.81

(44) 23.03.83

(71) VEB KOMBINAT TEXTIMA; KARL-MARX-STADT, DD

(72) . Beier, Gunter, Dipl.-Ing.; Cotte, Dietrich, Dipl.-Ing.; Scheffler, Holger, Bugge, Dietmar;
KERTZSCHER, KLAUS; DD;

(73) siehe (72)

(74) SCHNEIDER, MANFRED VEB WIRKMASCHINENBAU 9010 KARL-MARX-STADT ANNABERGER STR. 73

(54) JACQUARDFLACHSTRICKMASCHINE

(57) Die Erfindung betrifft eine Jacquardflachstrickmaschine mit in den Nuten des Nadelbettes angeordneten Nadeln, denen je ein in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbarer und quer dazu verschwenkbarer Nadelstößer zugeordnet ist, und bezweckt eine Erhöhung der Strickgeschwindigkeit durch das Aussteuern der Füße der mustergemäß nicht strickenden Nadeln aus ihrem Schloßkanal. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Schaft jeder Nadel unterhalb des Kulierfußes an einem am oberen Ende des Nadelstößers ausgebildeten in Schwenkrichtung wirkenden ersten Anschlag in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt ist, und die Füße der mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadeln mittels einer auf die zugehörigen Nadelstößers wirkenden ersten Druckleiste aus ihrem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett versenkbar und mittels eines im Bereich der Auswahlstelle entgegen der Druckleiste wirkenden Steuermittels wieder in ihren Schloßkanal überführbar sind. Fig. 2

Zur PS Nr. 2001 671

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs.1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

Titel der Erfindung

Jacquardflachstrickmaschine

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Jacquardflachstrickmaschine mit in den Nuten des Nadelbettes angeordneten Nadeln, denen je ein in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbarer und quer dazu in den Nuten des Nadelbettes verschwenkbarer Nadelstößer zugeordnet ist, wobei die Austriebs- und Kulierfüße der Nadeln durch ein Nadelschloß und die Austriebsfüße der Nadelstößer durch ein separates Nadelstößerschloß betätigbar sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind bereits Jacquardflachstrickmaschinen bekannt, bei denen die den Nadeln zugeordneten Austriebs- und Kulierfüße der mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadeln aus ihrem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett versenkbar sind, um ihren Aufprall auf das Eck des Kulierteils zu vermeiden. Bei diesen Maschinen haben die Nadeln keine Füße, sondern sind mit dem Nadelstößer gelenkig verbunden, der den Austriebs- und Kulierfuß trägt und biegsam oder einfach um die Gelenkverbindung drehbar sein kann (DE-AS 20 02 991).

Die Biegsamkeit oder das Kippen des Nadelstößers gestattet es, die Austriebs- und Kulierfüße der nichtausgetriebenen Nadeln in das Nadelbett zu versenken.

Diese Lösung hat den Nachteil, daß die Gelenkverbindung zwischen Nadel und Nadelstößer eine relativ hohe Herstellungsgenauigkeit erfordert, um ein großes Spiel zwischen Nadel und Nadelstößer zu vermeiden.

Unregelmäßigkeiten bei der Herstellung führen zu unterschiedlichen Maschenlängen auf den einzelnen Nadeln und ergeben Unregelmäßigkeiten im Gestrick.

Bei einer Maschine der eingangs erwähnten Bauart ist dieser Nachteil vermieden, da sowohl die Nadel als auch der Nadelstößer unabhängig voneinander jeweils mit einem Fuß versehen sind. Bei dieser Maschine ist jedoch nur der Austriebsfuß der mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadelstößer infolge der elastischen Ausbildung des Nadelstößers mittels einer über eine Musterplatine auf den Nadelstößer wirkenden Druckleist im Bereich der Auswahlstelle kurzzeitig aus dem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett versenkbar (DE-OS 24 32 118). Der Austriebs- und Kulierfuß der Nadeln ragt dagegen ständig aus dem Nadelbett heraus, so daß die mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadeln beim Durchlaufen des Schlitten starke Stöße erhalten, insbesondere dann, wenn ihre Füße auf ein Abzugsteil auftreffen. Infolgedessen unterliegen die Nadeln zeitigen Ermüdungserscheinungen, aus denen v.a. bei höheren Arbeitsgeschwindigkeiten der Maschine Nadelkopfbrüche resultieren.

Ziel der Erfindung

Es ist deshalb das Ziel der Erfindung, die Leistungsfähigkeit der Flachstrickmaschine weiter zu erhöhen, Verschleiß an Nadeln und Schloßteilen zu vermeiden bzw. die Gestrickqualitäten zu verbessern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, bei einer Jacquardflachstrickmaschine der eingangs erwähnten Art auch ein Aussteuern der Füße der mustergemäß nicht zum Austrieb bestimmten Nadeln aus dem Schloßkanal und ihr Versenken in das Nadelbett zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Schaft jeder Nadel unterhalb des Kulierfußes an einem am oberen Ende des Nadelstößers ausgebildeten, in Schwenkrichtung wirkenden-

den ersten Anschlag in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt ist, der Nadelstößer mittels einer Mustervorrichtung in eine erste Höhenlage anhebbar ist, in der sein Austriebsfuß von Austriebsschloßteilen beeinflussbar ist, und der Austriebs- und Kulierfuß der Nadeln mittels einer in Schlittenlaufrichtung von den Kulierteil angeordneten, auf die nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer wirkenden ersten Druckleiste aus seinem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett versenkbar und mittels eines im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung entgegen der Druckleiste wirkenden Steuermittels aus dem Nadelbett wieder in seinem Schloßkanal überführbar ist.

Vorteilhaft ist der Schaft jeder Nadel in einer am oberen Ende des Nadelstößers ausgebildeten Gabel in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt und der Austriebsfuß des Nadelstößers an der Gabel ausgebildet.

Gemäß einem weiteren Erfindungsmerkmal ist der Nadelstößer als etwa mittig gelagerter und quer zum Nadelbett verschwenkbarer zweiarmiger Hebel ausgebildet.

Noch einem weiteren Erfindungsmerkmal zufolge ist der Austriebsfuß der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer in Höhe der Druckleiste vorgesehen.

Das im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung entgegen der ersten Druckleiste wirkende Steuermittel stellt mit Vorteil eine zweite Druckleiste dar, die im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung in Höhe des unteren Endes der nicht ausgetriebenen Nadelstößer angeordnet ist.

Zur Vergrößerung der Mustermöglichkeiten der erfindungsgemäßen Jacquardflachstrickmaschine ist der Austriebsfuß der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer mittels eines schaltbaren Schloßteils in eine zweite Höhenlage bringbar, in der sein Fuß weder von der ersten Druckleiste noch von den Austriebsschloßteilen des Nadelstößerschlosses beeinflussbar ist, der Austriebs- und Kulierfuß der zugehörigen Nadel jedoch von mindestens einem Austriebsschloßteil des Nadelschlosses beeinflussbar ist.

In weiterer Ausbildung des Erfindungsgedankens besteht die Mustervorrichtung aus einer jedem Nadelstößer zugeordneten, unterhalb dessen Gabel auf der dem Nadelbett abgewandten Seite angeordneten, in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbaren, mit einem Austriebsfuß versehenen und mit ihrem oberen Ende an einem am unteren Ende der Gabel vorhandenen zweiten Anschlag anliegenden Platine mit mindestens einem Musterfuß, die durch mindestens ein auf dem Schlitten angeordnetes Auswahllement über ihren Musterfuß quer zur Richtung des Nadelaustriebs verschwenkbar und so mit ihrem Austriebsfuß außer Eingriff mit einer Schloßkurve bringbar ist.

Gemäß einem letzten Erfindungsmerkmal weist das Nadelbett im Bereich der Gabel der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer eine durchgängige Ausnehmung auf.

Ausführungsbeispiel

Die vorstehende beschriebene Erfindung soll im folgenden an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: ein kombiniertes Strick-Umhängeschloß einer erfindungsgemäßen Rechts/Rechts-Flachstrickmaschine mit Nadellauf beim Stricken, Fangen und Hinterlegen,

Fig. 1a: das Schloß gemäß Fig. 1 mit Nadellauf beim Übergeben bzw. Übernehmen von Maschen von einem Nadelbett auf das andere bzw. bei einer weiteren Möglichkeit der Realisierung der Fangstellung und

Fig. 2 bis 8: je einen Schnitt durch ein Nadelbett der erfindungsgemäßen Flachstrickmaschine, darstellend die Auswahlstellung der Nadel (Fig. 2), die Fangstellung (Fig. 3), die Strickstellung (Fig. 4), die Stellung der Nadel beim Hinterlegen (Fig. 5), die Maschenübergabestellung (Fig. 6), die Maschenübernahmestellung (Fig. 7) und die Stellung der Nadel bei manueller Außerbetrieb-

nahme (Fig. 8).

In den Nuten des vorderen Nadelbettes 1 einer Rechts/Rechts-Flachstrickmaschine sind in üblicher Weise die mit je einen Austriebs- und Kulierfuß 2 versehenen Nadeln 3 angeordnet, denen je ein in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbarer und quer dazu verschwenkbarer Nadelstößer 4 zugeordnet ist. Dieser Nadelstößer 4 ist an seinem oberen Ende mit einer Gabel 5 versehen, in welcher der Schaft der Nadeln 3 geführt ist und an der der Austriebsfuß 7 des Nadelstößers 4 ausgebildet ist. Jedem Nadelstößer 4 ist eine unterhalb dessen Gabel 5 auf der dem Nadelbett 1 abgewandten Seite angeordnete Musterplatine 8 zugeordnet, die in der Grund- oder Auswahlstellung (s. Fig. 2) mit ihrem abgewinkelten oberen Ende an einem am unteren Ende der Gabel 5 des Nadelstößers 4 vorgesehenen Anschlag anliegt. Jede Musterplatine 8 ist weiterhin mit mindestens einem Musterfuß 9 versehen, zu dessen Betätigung Auswahlelemente oder Stellglieder 10 auf dem Schlitten der Maschine vorgesehen sind, die zum mustergemäßen Verschwenken der Musterplatinen 8 quer zur Richtung des Nadelaustriebs dienen, um so die Austriebsfüße 11 außer Eingriff mit der Schloßkurve 12 (Fig. 1) des Musterplatinenschlosses bringen zu können (Fig. 2).

Das Schloß der erfindungsgemäßen Flachstrickmaschine besitzt einen dreiteiligen Aufbau; es setzt sich aus dem Schloß I für die Nadeln 3, dem Schloß II für die Nadelstößer 4 und dem Schloß III für die Musterplatinen 8 zusammen. Alle schaltbaren Schloßteile sind in den Zeichnungen schraffiert dargestellt, die mit senkrechter Schraffur versehenen Schloßteile sind richtungsunabhängig schaltbar, die mit schrägen Linien schraffierten paarweise angeordneten Schloßteile sind jeweils in Abhängigkeit von der Schlittenrichtung wirksam (Fig. 1 und 1a).

Das Schloß umfaßt 3 Systeme, die beiden äußeren sind in üblicher Weise als reine Stricksysteme (nicht dargestellt) ausgebildet, während das mittig angeordnete System (Fig. 1; 1a) sowohl zum gleichzeitigen Umhängen von Maschen vom vorderen auf das hintere Nadelbett und vom hinteren auf das vordere Nadel-

bett als auch zum Stricken oder zum Arbeiten von Fangmustern dienlich ist. Dazu sind zur Beeinflussung der Füße 2 der Nadeln 3 zwei alternative zueinander schaltbare Fangheber 13;13', ein symmetrisch ausgebildeter Basisnadelheber 14, sowie zwei oberhalb desselben angeordnete, nach außen ansteigende alternativ zueinander schaltbare weitere Nadelheber 15;15' mit nachfolgenden starren Übernahmeschloßteilen 16;16' und ein schaltbares zweihöckriges Übergabeschloßteil 17 sowie zwei beiderseits der Maschenübertragungsschloßteile angeordnete Kulierteile 18;18' vorgesehen (Fig. 1 und 1a).

Das Nadelstößerschloß I umfaßt ein symmetrisches Austriebs- teil 19 zur Realisierung der Fangstellung, ein zuschaltbares Austriebsteil 20 zur Realisierung der Strickstellung und zwei ortsfeste, quer zur Austriebsrichtung der Nadeln 3 auf die Nadelstößer 4 wirkende Druckleisten 21;22, sowie schaltbare Musterschloßteile 23;23' und 24;24', während das Muster- platinenschloß III quer zur Austriebsrichtung der Nadeln 3 wirkende schaltbare Druckschloßteile 25;25' und die bereits erwähnte ortsfeste Schloßkurve 12 enthält.

Soll mit dem Schloßsystem gemäß Fig. 1 mustergemäß gestrickt oder hinterlegt werden, sind beim Schlittenlauf von links nach rechts im Nadelschloß I die Schloßteile 13;13' in Tätigkeit, das Übergabeschloßteil 17 ist hingegen unwirksam.

Im Nadelstößerschloß II ist das Austriebsteil 20 geschalten, während das Musterschloßteil 23 außer Tätigkeit ist. Vor der Auswahlstelle werden alle Nadelstößer 4 mittels der Druck- leiste 22 in ihre Auswahlstellung verschwenkt, in der ihre Füße 22 aus dem Nadelbett hervorragen (Fig. 2). Die Muster- platinen 8 werden vor der Auswahlstelle vermittle des Druck- schloßteiles 25' in ihre Auswahlstellung gebracht, in der ihr Austriebsfuß 11 in Eingriff mit der Schloßkurve 12 steht.

Die Musterplatinen 8 der mustergemäß zum Stricken bestimmten Nadeln 3 werden von den entsprechend aus ihrer waagerechten Stellung verschwenkten Stellgliedern 10 nicht beeinträchtigt (s. bspw. unteres Stellglied 10 in Fig. 2), und demzufolge von der Schloßkurve 12 ausgetrieben.

Damit werden die Füße 7 der betreffenden Nadelstößer 4 über die Unterkante des Austriebsschloßteiles 19 in eine erste Höhenlage angehoben und durch letzteres ausgetrieben. Nachfolgend wird der Fuß 7 weiter durch das Austriebsschloßteil 12 ausgetrieben, so daß der Nadelstößer 2 die zugehörige Nadel 3 in die Strickposition bringt (Fig. 4). Die Füße 11 derjenigen Musterplatinen 8, deren Nadeln 1 zum Hinterlegen vorgesehen sind, werden dagegen von den sich mustergemäß in ihrer waagerechten Position befindlichen Stellgliedern 10 über den entsprechenden Musterfuß 9 außer Eingriff mit der Schloßkurve 12 gebracht und demzufolge nicht ausgetrieben. Da das Muster-schloßteil 23 außer Tätigkeit ist, werden die Füße 7 der zugehörigen Nadelstößer 4 nicht angehoben und werden so von der Druckleiste 21 beeinflusst, sodaß die Nadelstößer 4 in das Nadelbett 1 versenkt werden, wobei die Gabeln 5 der Nadelstößer 4 teilweise in eine durchgängige Ausnehmung 1a des Nadelbettes 1 eintauchen (Fig. 5). Gleichzeitig werden auch die zugehörigen Nadeln 3, deren Schaft 6 in der am oberen Ende des Nadelstößers 4 ausgebildeten Gabel 5 geführt ist, in das Nadelbett 1 versenkt, wodurch ihre Füße 2 gleichfalls aus dem Schloßkanal ausgesteuert und in das Nadelbett 1 versenkt werden, wo sie beim Durchlauf des Schlittens weitgehend frei von mechanischen Belastungen sind. Die Durchgangslinien der Füße 2; 7; 11 der Nadeln 3, Nadelstößer 4 bzw. Musterplatinen 8 durch das Schloß sind beim Strickvorgang durch die strichpunktierten Linien a;a'; a'' und beim Hinterlegen durch die Linien b;b' und b'' (Fig. 1) dargestellt.

Wenn die Nadeln 3 statt in die Strickstellung mustergemäß nur bis in die Fangstellung (Fig. 3) ausgetrieben werden sollen, dann ist es gegenüber dem soeben beschriebenen Zustand lediglich erforderlich, das Austriebsteil 20 außer Tätigkeit zu setzen. Die Durchgangslinien der Füße 2; 7 und 11 durch das Schloß sind für diesen Fall durch gestrichelte Linien c;c' und c'' in Fig. 1 dargestellt.

Soll der zugeführte Faden dagegen mustergemäß verstrickt oder gefangen werden, sind im Nadelschloß I die Schloßteile 13 und 13'

geschaltet, während das Schloßteil 17 außer Tätigkeit ist. Im Nadelstößerschloß II sind die Schloßteile 20 und 23 außer Tätigkeit. Vor der Auswahlstelle werden alle Nadelstößer 4 mittels Druckleiste 22 in ihre Auswahlstellung gebracht, in der ihre Füße 7 aus dem Nadelbett 1 hervorragen (Fig. 2). Die Musterplatinen 8 werden vor der Auswahlstelle mittels des Druckschloßteiles 25' in ihre Auswahlstellung (Fig. 2) gebracht, in der ihr Austriebsfuß 23 in Eingriff mit der Schloßkurve 12 steht. Die Musterplatinen 8 der mustergemäß zum Stricken bestimmten Nadeln 3 werden von den mustergemäß aus ihrer waagerechten Position verschwenkten Stellgliedern 10 nicht beeinträchtigt, und demzufolge von der Schloßkurve 12 ausgetrieben, wodurch der Fuß 7 des zugehörigen Nadelstößers 4 wiederum von den Schloßteilen 19 und 20 angehoben wird. Die Musterplatinen 8 der mustergemäß zum Fangen vorgesehenen Nadeln 1 werden dagegen von den in ihrer waagerechten Position befindlichen Stellgliedern 10 über den entsprechenden Musterfuß 9 außer Eingriff mit der Schloßkurve 12 gebracht und demzufolge nicht ausgetrieben. Die Füße 7 der zugehörigen Nadelstößer 4 werden jedoch vom Musterschloßteil 23 erfaßt und bis knapp unterhalb der Unterkante des Austriebsschloßteiles 19 in eine zweite Höhenlage ausgetrieben, in der ihre Füße 7 weder von der ersten Druckleiste 21 noch von den Austriebschloßteilen 19;20 des Nadelstößerschlosses II beeinflussbar sind. Die Füße 2 der entsprechenden Nadeln 1 werden aber vom Fangheber 13 bis in die Fangstellung ausgetrieben. Die strichpunktierten Durchgangslinien d;d' und d" der Füße 2;7;11 der Nadeln 2, Nadelstößer 4 bzw. Musterplatinen 8 durch das Schloß sind für den letztgenannten Fall der Realisierung der Fangstellung aus Fig. 1a ersichtlich.

Zum Zwecke der Maschenübertragung sind beim Schlittenlauf von links nach rechts im Nadelschloß I die Schloßteile 13';15' und 17 geschaltet, die Schloßteile 13 und 15 sind dagegen außer Tätigkeit, während im Nadelstößerschloß II die Schloßteile 20 und 23 und im Musterplatinenschloß III das Druckschloßteil 25' geschaltet sind. Vor der Auswahlstelle werden alle Nadelstößer 4 mittels der Druckleiste 22 in ihre Auswahlstellung (Fig.2) gebracht.

Die Musterplatinen 8 werden vor der Auswahlstelle gleichfalls mittels des Druckschloßteils 25' in ihre Auswahlstellung gebracht, in der ihr Austriebsfuß 11 in Eingriff mit der Schloßkurve 12 steht. Die Musterplatinen 8 der zur Maschenübergabe bestimmten Nadeln 3 werden von den mustergemäß aus ihrer waagerechten Stellung verschwenkten Stellgliedern 10 nicht beeinträchtigt und demzufolge von der ortsfesten Schloßkurve 12 ausgetrieben. Damit werden die Füße 7 der betreffenden Nadelstößer 4 über die Unterkante des Austriebsschloßteiles 19 in die erste Höhenlage angehoben und durch letzteres ausgetrieben. Nachfolgend wird der Fuß 2 der betreffenden Nadeln 3 weiter durch das Austriebsschloßteil 20 ausgetrieben, so daß der Fuß 2 der betreffenden Nadel 3 schließlich vom Übergabeschloßteil 17 erfaßt und die Nadel 3 in Übergabestellung vorgebracht (Fig. 6) wird. Die Füße 11 der Musterplatinen 8 der zur Maschenübernahme bestimmten Nadeln 3 werden dagegen von den in ihrer waagerechten Position befindlichen Stellgliedern 10 über den entsprechenden Musterfuß 9 außer Eingriff mit der Schloßkurve 12 gebracht und demzufolge nicht ausgetrieben.

Die Füße 7 der zugehörigen Nadelstößer 2 werden jedoch vom Musterschloßteil 23 erfaßt und bis knapp unterhalb der Unterkante des Austriebsschloßteiles 19 in die zweite Höhenlage angehoben, während die entsprechenden Nadeln 3 durch den Basisnadelheber 14, den Nadelheber 15' und das Übernahmeschloßteil 16' in Übernahmestellung (Fig. 7) ausgetrieben werden. Die Durchgangslinien der Füße 2; 7 und 11 der Nadeln 3, Nadelstößer 4 bzw. Musterplatinen 8 durch das Schloß sind für die Maschenübergabe durch die gestrichelten Linien e; e' und e" und für die Maschenübernahme durch die Linien f; f' und f" in Fig. 1a für das vordere Nadelbett dargestellt. Im hinteren Nadelbett ist der Durchgang der Füße durch das Schloß entsprechend, d.h., jeder übergebenden Nadel des vorderen Nadelbettes entspricht eine übernehmende Nadel des hinteren Nadelbettes; soll mustergemäß keine Maschenübertragung stattfinden, werden die betreffenden Nadeln beider Nadelbetten nur bis in die Maschenübernahmestellung ausgetrieben. Zur Begrenzung der Gestrickbreite ist es üblich die Randnadeln außer Tätigkeit zu setzen. Dies geschieht bei der erfindungsgemäßen Flachstrickmaschine zunächst durch das Entfernen der

Leiste 26 aus ihrer Schwalbenschwanznut. Nunmehr können die Musterplatinen 8 aus der Stellung gemäß Fig. 2 in die Stellung gemäß Fig. 8 umgehängt werden, in welcher ihr abgewinkeltes oberes Ende in einer Ausnehmung des Musterplatinenbettes aufgenommen und nach Wiedereinsetzen der Leiste 26 dort fixiert ist. Der zugehörige Nadelstößer 4 und die Nadel 3 werden dabei in das Nadelbett 1 versenkt und durch die Leiste 27 in ihrer unwirksamen Stellung sicher arretiert.

Erfindungsanspruch

1. Jacquardflachstrickmaschine mit in den Nuten des Nadelbettes angeordneten Nadeln, denen je ein in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbarer und quer dazu in den Nuten des Nadelbettes verschwenkbarer Nadelstößer zugeordnet ist, wobei die Austriebs- und Kulierfüße der Nadeln durch ein Nadelschloß und die Austriebsfüße der Nadelstößer durch ein separates Nadelstößerschloß betätigbar sind, gekennzeichnet dadurch, daß der Schaft (6) jeder Nadel (3) unterhalb des Kulierfußes (2) an einem am oberen Ende des Nadelstößers (4) ausgebildeten, in Schwenkrichtung wirkenden ersten Anschlag in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt ist, der Nadelstößer (4) vermittels einer Mustervorrichtung in eine erste Höhenlage anhebbar ist, in der sein Austriebsfuß (7) von Austriebsschloßteilen (19;20) beeinflussbar ist, und der Austriebs- und Kulierfuß (2) der Nadeln (3) mittels einer in Schlittenlaufrichtung von dem Kulierteil (18;18') angeordneten, auf die nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer (4) wirkenden ersten Druckleiste (21) aus seinem Schloßkanal aussteuerbar und in das Nadelbett (1) versenkbar und mittels eines im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung entgegen der Druckleiste (21) wirkenden Steuermittels (22) aus dem Nadelbett (1) wieder in seinen Schloßkanal überführbar ist.

2. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Schaft (6) jeder Nadel (3) in einer am oberen Ende des Nadelstößers (4) ausgebildeten Gabel (5) in Richtung des Nadelaustriebs frei verschieblich und senkrecht dazu im wesentlichen spielfrei geführt und der Austriebsfuß (7) des Nadelstößers (4) an der Gabel (5) ausgebildet ist.

3. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß der Nadelstößer (4) als etwa mittig

gelagerter und quer zum Nadelbett (1) verschwenkbarer zwei-armiger Hebel ausgebildet ist.

4. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß der Austriebsfuß (7) der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößler (4) in Höhe der Druckleiste (7) vorgesehen ist.
5. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß das im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung entgegen der ersten Druckleiste (21) wirkende Steuermittel eine zweite Druckleiste (22) darstellt, die im Bereich der Auswahlstelle der Mustervorrichtung in Höhe des unteren Endes der nicht ausgetriebenen Nadelstößler (4) angeordnet ist.
6. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 bis 5, gekennzeichnet dadurch, daß der Austriebsfuß (7) der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößler (4) mittels eines schaltbaren Schloßteils (23;23') in eine zweite Höhenlage bringbar ist, in der sein Fuß (7) weder von der ersten Druckleiste (21) noch von den Austriebsschloßteilen (19;20) des Nadelstößlerschlosses (II) beeinflussbar ist, der Austriebs- und Kulierfuß (2) der zugehörigen Nadel (3) jedoch von mindestens einem Austriebsschloßteil (13;14) des Nadelschlosses (I) beeinflussbar ist.
7. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 bis 6, gekennzeichnet dadurch, daß die Mustervorrichtung aus einer jedem Nadelstößler (4) zugeordneten, unterhalb dessen Gabel (5) auf der dem Nadelbett (1) abgewandten Seite angeordneten, in Richtung des Nadelaustriebs verschiebbaren, mit einem Austriebsfuß (11) versehenen und mit ihrem oberen Ende an einem am unteren Ende der Gabel (5) vorhandenen zweiten Anschlag anliegenden Platine (8) mit mindestens einem Musterfuß (9) besteht, die durch mindestens ein auf dem Schlitten

angeordnetes Auswahlelement (10) über ihren Musterfuß (9) quer zur Richtung des Nadelaustriebs verschwenkbar und so mit ihren Austriebsfuß (11) außer Eingriff mit einer Schloßkurve (12) bringbar ist.

8. Jacquardflachstrickmaschine nach Punkt 1 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß das Nadelbett (1) im Bereich der Gabel (5) der nicht von der Mustervorrichtung angehobenen Nadelstößer (4) eine durchgängige Ausnehmung (1a) aufweist.

Hierzu 5 Seiten Zeichnungen

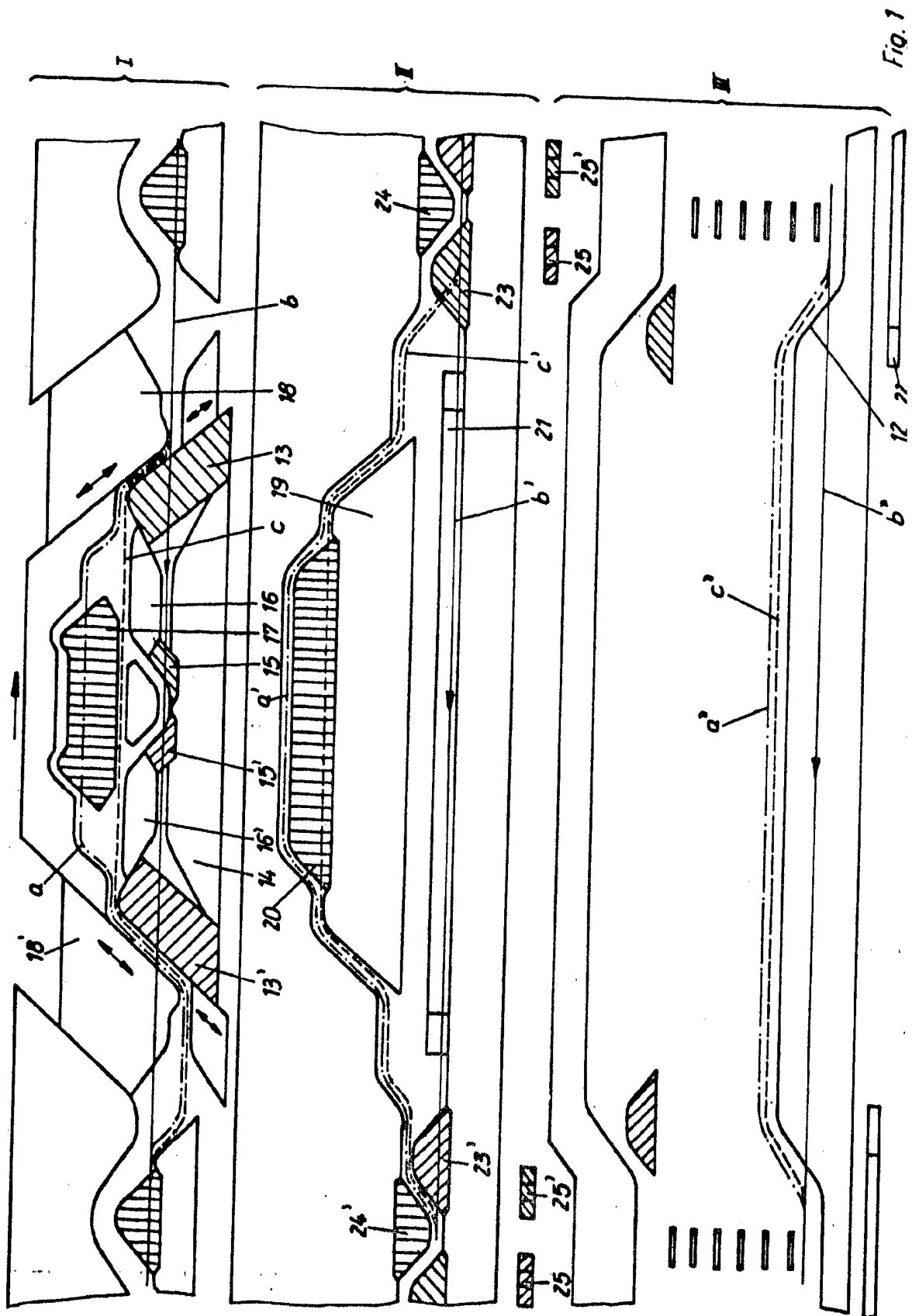
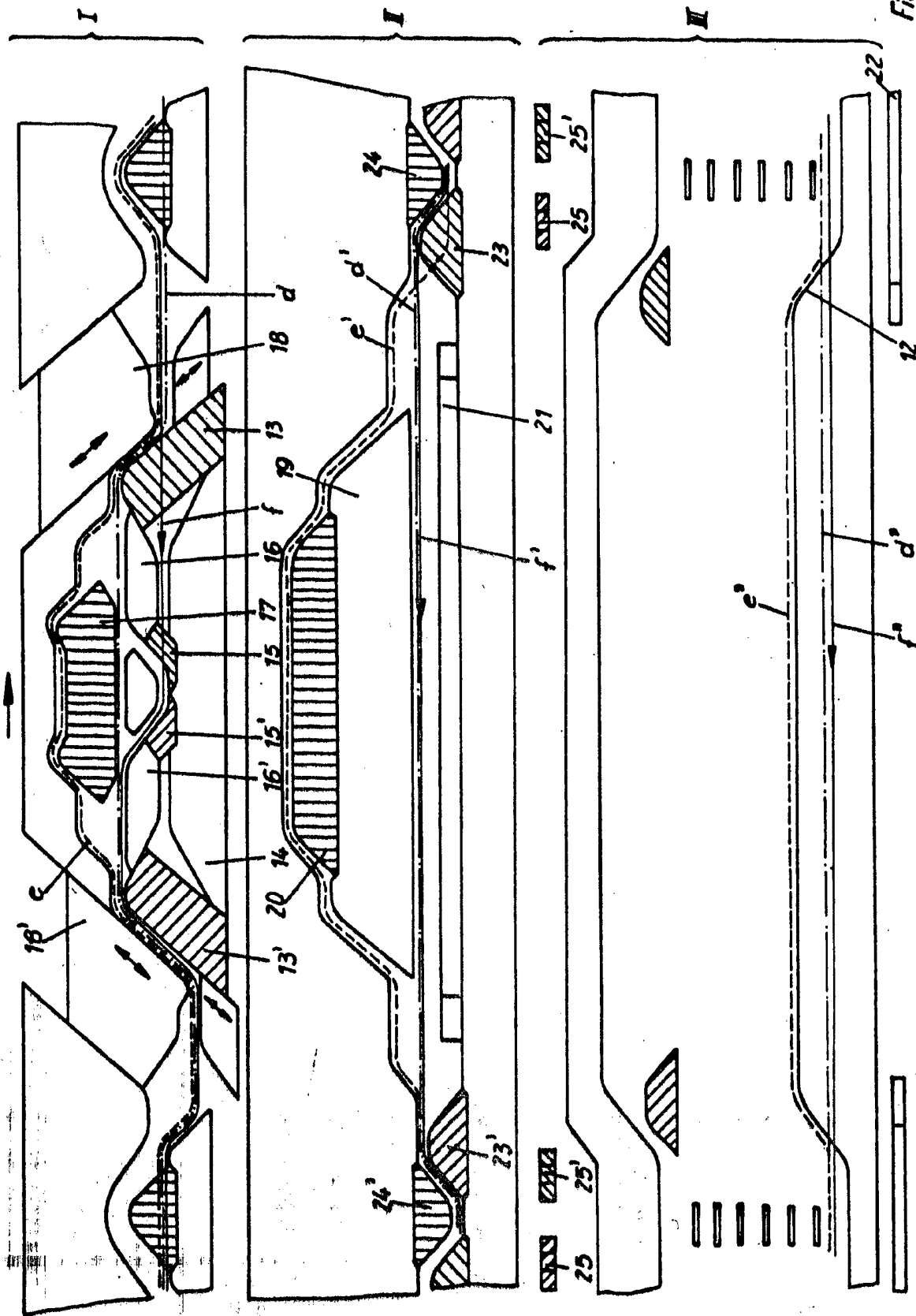


Fig. 1



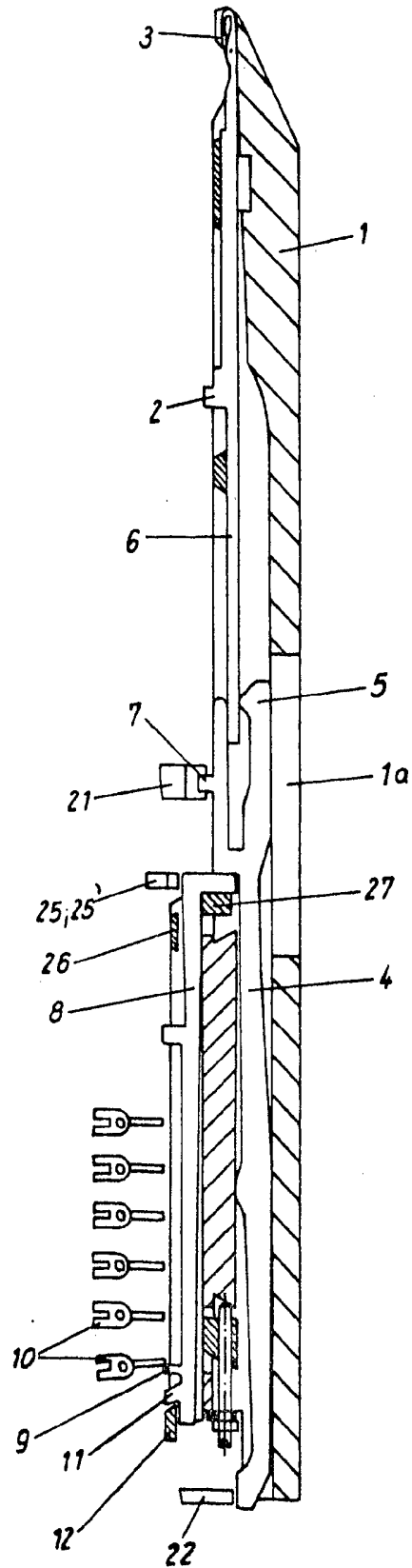


Fig. 2

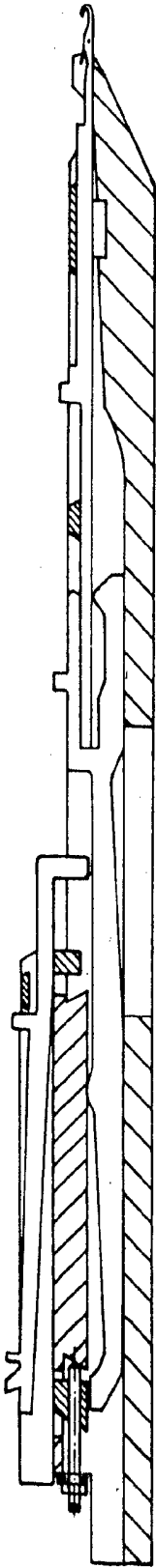


Fig. 3

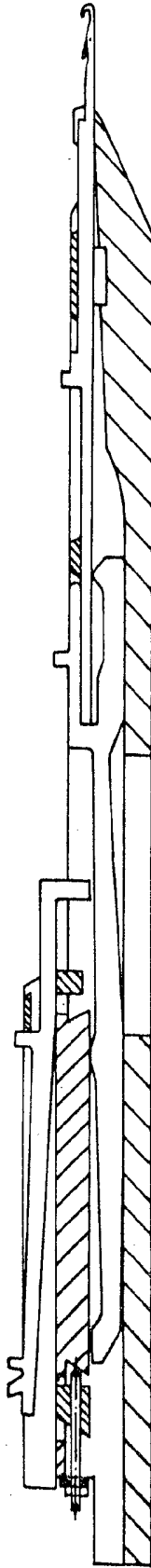


Fig. 4

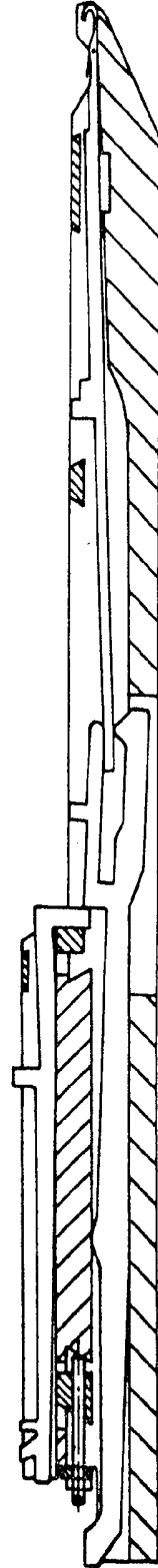


Fig. 5

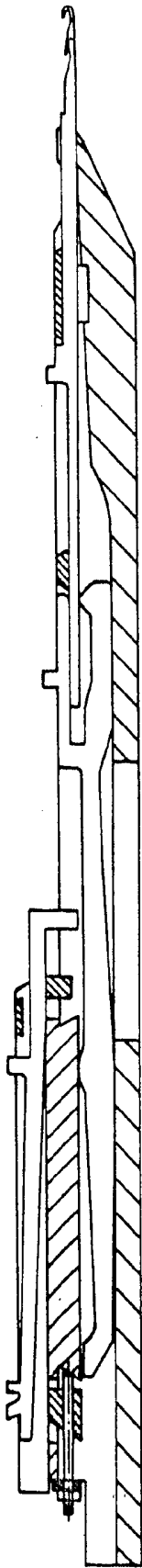


Fig. 6

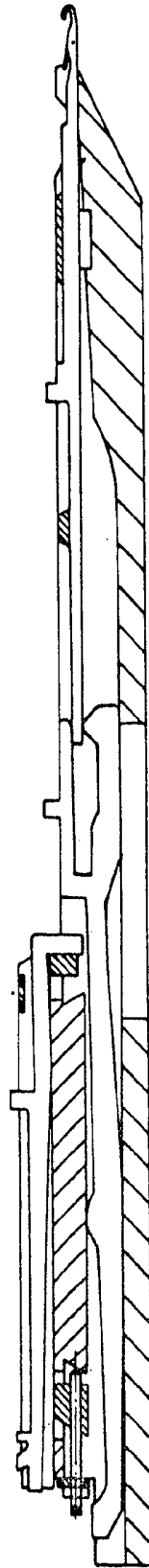


Fig. 7

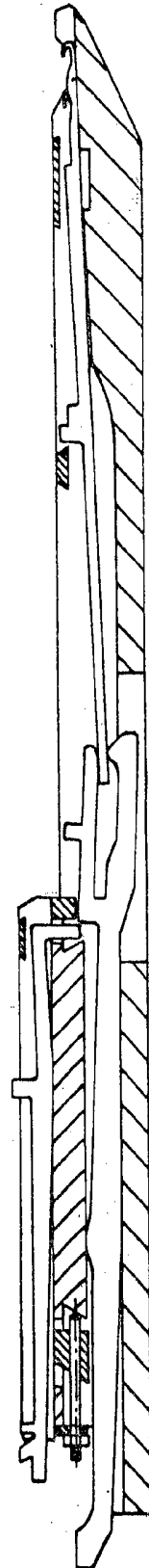


Fig. 8