



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 144 680

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 144 680 (44) 29.10.80 Int. Cl.³ 3(51) D 03 C 7/00
(21) WP D 03 C / 214 028 (22) 02.07.79

(71) siehe (72)

(72) Schramm, Wilfried, DD

(73) siehe (72)

(74) Manfred Weidelt, WTZ im VEB Kombinat Wolle und Seide,
6600 Greiz, Zeulenrodaer Straße 42-44

(54) Leistendrehereinrichtung für die Leistenverfestigung
spulenträgerloser Schußeintragsysteme

(57) Die Erfindung betrifft eine Leistendrehereinrichtung für die Leistenverfestigung und Herstellung nicht auftrennbarer Gewebeleisten an spulenträgerlosen Schußeintragsystemen. Die Erfindung bezweckt, die Verfestigung dieser Gewebeleisten mittels Dreherfäden sowie das Einbinden der Schußfadenenden in Form von Hilfsleisten zu erreichen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leistendrehereinrichtung zu entwickeln. Erfindungsgemäß besitzt die Drehereinrichtung einen rahmenartigen Aufbau in zwei gegenläufig bewegbaren Teilen. Der eine Teil des Aufbaues besteht aus den Plaststücken 1 und 2 und den Gleitstäben 5. Innerhalb dieses Aufbaus sind die oberen Gleitstücke 9 mit den Nadeln 10 der Nadelklemmplatte 11 und das untere Gleitstück 12 mit den auf der Welle 15 drehbar gelagerten Segmenten 13 und 14 mit Fadenführungsbügel 19 und 21, Fadenbegrenzungsbügel 20 und je drei Fadenführungsaugen sowie der Kipphebel 18 zur Steuerung der Segmente 13 und 14 über die Zughebel 16 und 17 führbar angeordnet. Der zweite Teil eines rahmenartigen Aufbaus in Form einer Zusatzeinrichtung besteht aus den Plaststücken 3 und 4, den Verbindungsschienen 6 und den Klemmstücken 7. - Fig.1 -

Titel der Erfindung

Leistendrehereinrichtung für die Leistenverfestigung
spulenträgerloser Schußeintragsysteme

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Leistendrehereinrichtung für die Leistenverfestigung spulenträgerloser Schußeintragsysteme und dient zur Herstellung fester nicht auftrennbarer Gewebeleisten und gleichzeitig zur Bildung von Hilfsleisten. Die Anwendung ist an allen Gewebearten möglich, die mittels spulenträgerloser Schußeintragsysteme hergestellt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist ein Verfahren zur Herstellung von Gewebeleisten bekannt (Deutsches Patent Nr. 1 535 611). Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist auf einer Webmaschine, die für die Webfachbildung mit zwei gegenläufig angetriebenen Webschäften versehen ist, anwendbar. Bei der das Öffnen des Webfaches bewirkenden Bewegung der Webschäfte durch eine obere Litzenstragschiene und durch eine untere Litzenstragschiene entgegen der Wirkung der Feder werden die Gleitelemente aneinandergedrückt. Das untere Gleitelement trägt mindestens einen um eine horizontale Achse schwenkbaren Führungsarm für die zwei Binderfäden. Der obere Gleitkörper ist mit mindestens einer nach unten gerichteten ein den Dreherfaden führenden Ohr aufweisenden Führungsnadel versehen, die beim Öffnen des Faches zwischen die zwei Binderfäden tritt.

Die Vorrichtung ist weiter dadurch gekennzeichnet, daß zwei Führungsarme für je zwei Binderfäden beiderseits des unteren Gleitelementes und zwei Führungsnadeln beiderseits des oberen Gleitelementes angebracht sind.

Ziel der Erfindung

Zweck der Erfindung ist es, die Verfestigung der Gewebeleisten mittels Dreherfäden zu erreichen sowie das Einbinden der Schußfadenenden in Form von Hilfsleisten zu gewährleisten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leistendrehereinrichtung zu entwickeln, die feste nicht auftrennbare Gewebeleisten und gleichzeitig die Bildung von Hilfsleisten gestattet und die an allen Gewebearten, die mittels spulenträgerloser Schußeintragsysteme hergestellt werden, einsetzbar ist und deren Konstruktion einen niedrigen Verschleiß beinhalten. Weiterhin soll damit der Einsatz an Fadenmaterial zur Bildung von Hilfsleisten reduziert werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Drehereinrichtung unmittelbar auf einen leinwandbindenden Webschaft befestigt ist und mit einem zweiten leinwandbindenden Webschaft korrespondiert. Die Drehereinrichtung besteht aus zwei Teilen, die einen rahmenartigen Aufbau besitzen. Der eine Teil besteht aus den Plaststücken und den Gleitstäben und dient zur Führung des oberen Gleitstückes mit den Nadeln der Nadelklemmplatte und des unteren Gleitstückes mit den Segmenten, die auf der Welle drehbar ge-

lagert sind sowie der Steuerung der Segmente durch den bekannten Kipphebel über die Zughebel. Sie Segmente besitzen Fadenführungsbügel und den Fadenbegrenzungsbügel, auf denen je 3 Fadenführungsäugen angeordnet sind. Die Klemmstücke verbinden mittels der Stäbe die Drehereinrichtung mit dem zweiten Webschaft vom Weber aus gesehen. Der zweite Teil des rahmenartigen Aufbaus in Form einer Zusatzeinrichtung besteht aus den Plaststücken, den Verbindungsschienen sowie den Klemmstücken, die mittels der Stäbe die Zusatzeinrichtung mit dem ersten Webschaft, vom Weberstand aus gesehen, verbinden.

Durch die besondere Anordnung und Steuerung von zwei Segmenten, die die Dreherfäden wechselseitig verlegen, ist die Bildung von drei Dreherschnüren möglich und damit ein geringer Aufwand an Fadenmaterial zur Herstellung der technologisch erforderlichen Hilfsleisten gegeben. Die Drehereinrichtung erfordert keine zusätzlichen Hilfseinrichtungen oder Leiteinrichtungen. Zusätzliche leinwandbindende Fäden zur Bindung der Hilfsleisten können durch das Vorhandensein von 3 Dreherschnüren auf ein Minimum herabgesetzt werden.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert werden.

Die Prinzipskizzen zeigen in:

- Fig. 1: Vorderansicht der Drehereinrichtung
- Fig. 2: Vorderansicht der Zusatzeinrichtung
- Fig. 3: Vorderansicht des vorderen Segmentes mit Fadenführung
- Fig. 4: Vorderansicht des hinteren Segmentes mit Fadenführung
- Fig. 5: Seitenansicht der Nadeln
- Fig. 6: Seitenansicht der Drehereinrichtung bei Fachvertritt mit Doppelfeder und Einzug der Dreherfäden
- Fig. 7: Seitenansicht der Drehereinrichtung in Funktion
vorderer Schaft in Tiefgang
hinterer Schaft in Hochgang
- Fig. 8: Seitenansicht der Drehereinrichtung in Funktion
vorderer Schaft in Hochgang
hinterer Schaft in Tiefgang

Die Drehereinrichtung ist unmittelbar auf einen leinwandbindenden Webschaft befestigt und korrespondiert mit einem zweiten leinwandbindenden Webschaft. Die Drehereinrichtung besitzt einen rahmenartigen, in zwei gegenläufig bewegbaren Teilen, Aufbau. Der Aufbau besteht aus den Plasteilen 1 und 2 und den Gleitstäben 5. Innerhalb dieses

Aufbaus sind die oberen Gleitstücken 9 mit den Nadeln 10 der Nadelklemmplatte 11 und das untere Gleitstück 12 mit den auf der Welle 15 drehbar gelagerten Segmenten 13 und 14 sowie die Steuerung der Segmente 13 und 14 durch einen bekannten Kipphebel 18 über die Zughebel 16 und 17 führbar angeordnet. Die Fadenführungsbügel 19 und 21 werden von den Segmenten 13 und 14 aufgenommen. Der Fadenführungsbügel 19 ist mit 3 Fadenführungsäugen ausgestattet. Das Segment 14 besitzt den Fadenführungsbügel 21, der mit 3 Fadenführungsäugen ausgestattet ist. Die Nadeln 10 dienen zur Fadenführung der Steherfäden. Die Klemmstücke 7 verbinden mittels der Stäbe 8 die Drehereinrichtung mit dem zweiten Webschaft vom Weberstand aus gesehen.

Der zweite Teil besitzt einen rahmenartigen Aufbau in Form einer Zusatzeinrichtung und besteht aus den Plaststücken 3 und 4, den Verbindungsschienen 6 sowie den Klemmstücken 7, die mittels der Stäbe 8 die Zusatzeinrichtung mit dem ersten Webschaft, vom Weberstand aus gesehen, verbinden.

Einzug der Steherfäden und Dreherfäden

Steherfäden A

Einzug: 3 Fäden werden von hinten durch die Öffnung des oberen Gleitstückes 9 in die oberen Äugen der Nadeln 10 und anschließend in die unteren Äugen der Nadeln 10 jeweils einzuziehen. Der Fadenverlauf ist aus Fig. 5 und 6 erkennbar.

Dreherfäden B

Einzug: 3 Fäden werden von hinten in die Fadenführungs-
augen des Fadenführungsbügels 21 des hinteren Segmentes 14 eingezogen und zwischen dem Fadenführungsbügel 19 und dem Fadenbegrenzungsbügel 20 des vorderen Segmentes 13 hindurchgezogen.

3 Fäden werden von hinten unter dem Fadenführungsbügel 21 des hinteren Segmentes 14 und in die Fadenführungs-
augen des Fadenführungsbügels 19 des vorderen Segmentes 13 eingezogen.

Jeweils 1 Faden des Segmentes 13 und 14 und der Nadel 10 bilden eine Dreherseil und sind in einem Rohr des Blattes eingezogen.

Funktion der Drehereinrichtung

Die Bewegungsabläufe sind aus den Fig. 6, 7 und 8 ersichtlich. Der chronologische Bewegungsablauf ist wie folgt:
In Fig. 6 ist die Ausgangsstellung der Drehereinrichtung bei Fachvertritt dargestellt.

Davon ausgehend tritt bei Tiefgang des vorderen Webschaftes und Hochgang des hinteren Webschaftes, Fig. 7, folgendes ein:

Der vordere Webschaft bewegt über das Plaststück 3 das obere Gleitstück 9 mit den Nadeln 10 nach unten.

Gleichzeitig bewegt der hintere Webschaft über das Plaststück 2 das untere Gleitstück 12 unter Ausführung einer Kippbewegung des Kipphebels 18 nach oben. Der Kipphebel 18 bewegt dabei über den Zughebel 16 das Segment 13 nach rechts und über den Zughebel 17 das Segment 14 nach links.

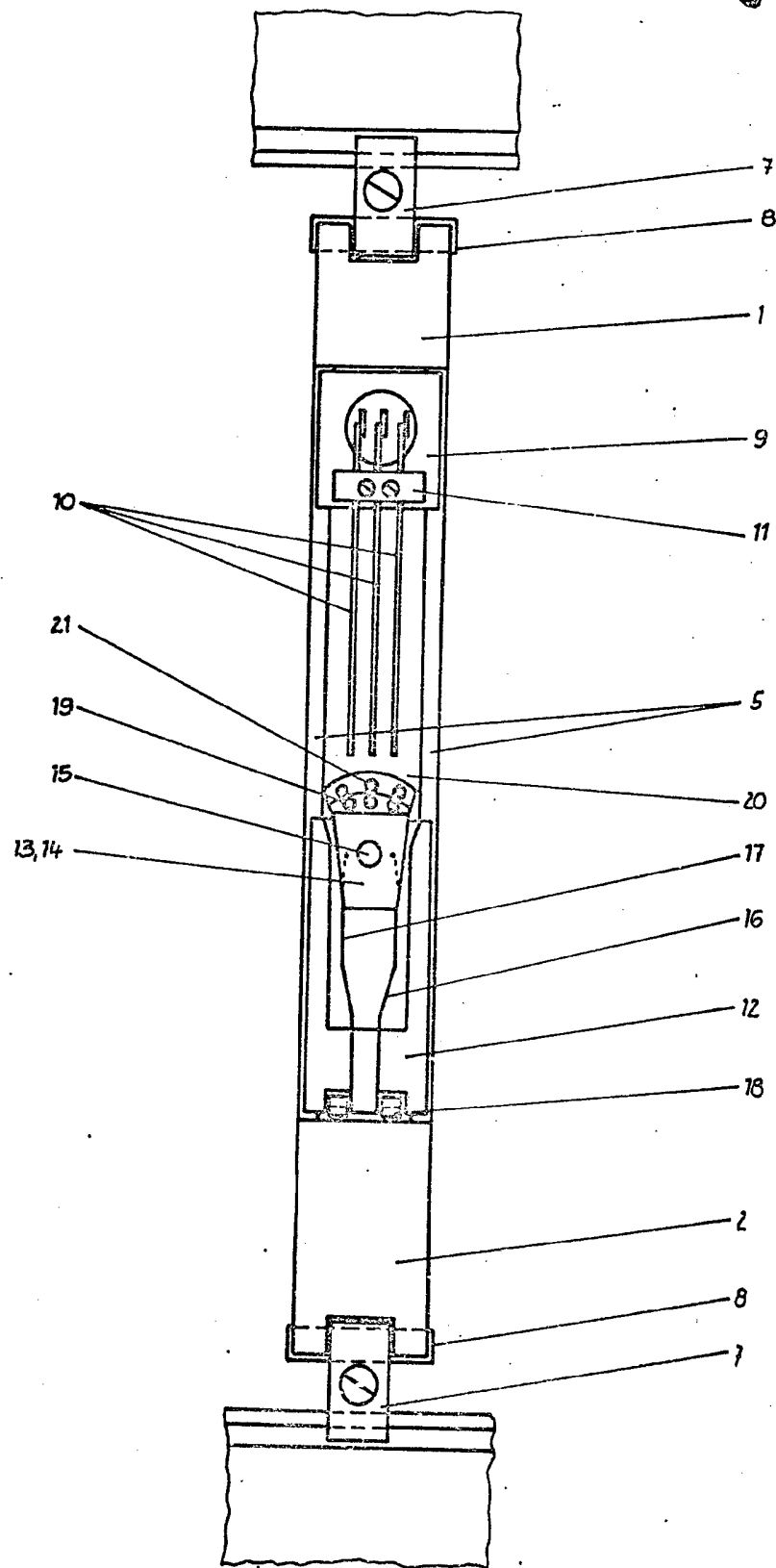
Die Segmente 13 und 14 sind auf der Welle 15 drehbar gelagert. Dabei wird die Verlegung der Dreherfäden B erreicht, die Nadeln 10 bewegen die Steherfäden A zwischen den Dreherfäden B hindurch nach unten und bilden zusammen nach Beendigung der Schaftebewegung das Webfach, Fig. 7. Bei Wechsel der Schaftebewegung werden die Gleitstücke 13 und 14 durch die Doppelfeder 22 unter Federspannung zurückgeführt. Im Moment des wieder erreichten Fachvertrittes (Fig. 6) bewegt das Plaststück 1 des hinteren Webschaftes das obere Gleitstück 9 mit den Nadeln 10 nach unten. Gleichzeitig übernimmt das Plaststück 4 des vorderen Webschaftes das untere Gleitstück 12 unter Ausführung einer Kippbewegung des Kipphebels 18 und bewegt es nach oben. Der Kipphebel 18 bewegt dabei über den Zughebel 16 das Segment 13 nach links und über den Zughebel 17 das Segment 14 nach rechts. Dabei wird die Stellung der Dreherfäden B vertauscht. Die Nadeln 10 bewegen die Steherfäden A zwischen den Dreherfäden B hindurch nach unten und bilden nach Beendigung der Schaftebewegung das Webfach (Fig. 8).

Die Bewegungsabläufe wiederholen sich.

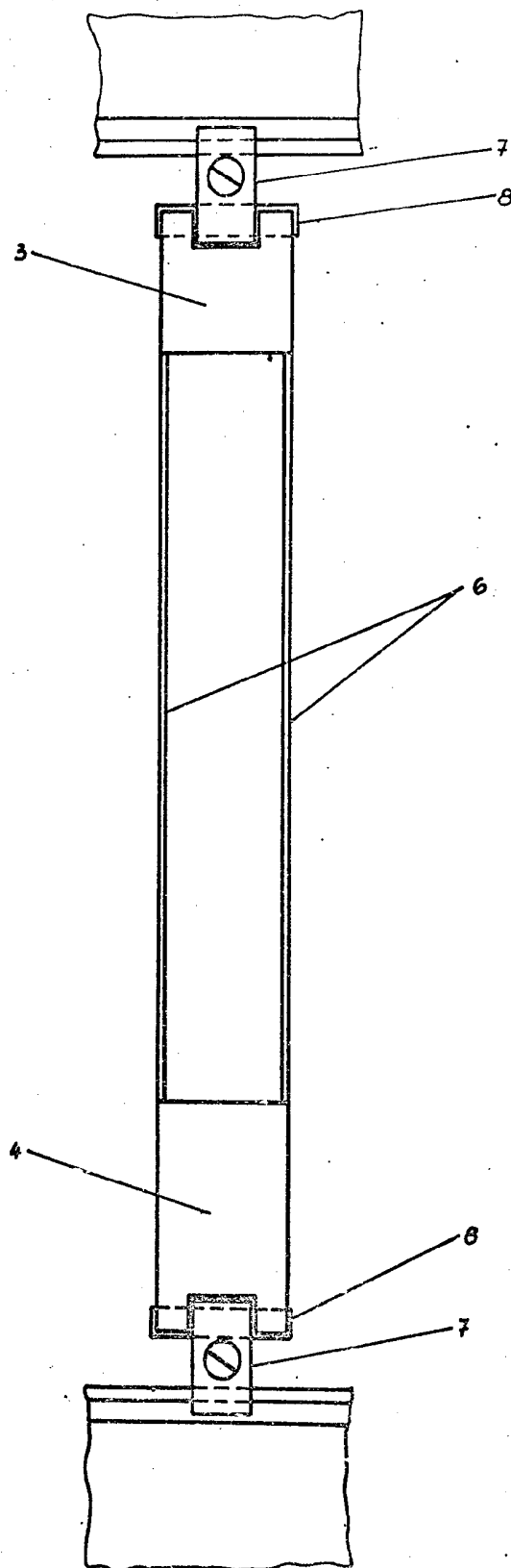
Erfindungsanspruch:

1. Leistendrehereinrichtung für die Leistenverfestigung und der Herstellung nicht auftrennbarer Gewebeleisten an spulenträgerlosen Schußeintragsystemen, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Drehereinrichtung, die unmittelbar auf einem Webschaft befestigt ist und mit einem zweiten Webschaft korrespondiert, einen rahmenartigen Aufbau in zwei gegenläufig bewegbaren Teilen besitzt, der eine Teil des Aufbaues aus den Plaststücken (1 und 2) und den Gleitstäben (5) besteht und innerhalb dieses Aufbaues die oberen Gleitstücke (9) mit den Nadeln (10), der Nadelklemmplatte (11) und das untere Gleitstück (12) mit den auf der Welle (15) drehbar gelagerten Segmenten (13 und 14) mit Fadenführungsbügel (19 und 21), Fadenbegrenzungsbügel (20) und je drei Fadenführungsaugen sowie der Kipphebel (18) zur Steuerung der Segmente (13 und 14) über die Zughebel (16 und 17) führbar angeordnet sind und der zweite Teil eines rahmenartigen Aufbaus in Form einer Zusatzeinrichtung aus den Plaststücken (3 und 4), den Verbindungsschienen (6) und den Klemmstücken (7), die mittels der Stäbe (8) die Zusatzeinrichtung mit dem ersten Webschaft verbinden, besteht.
2. Leistendrehereinrichtung nach Punkt 1, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Doppelfeder(22) ihre Lagerung und Führung in den Gleitstücken (9 und 12) findet.

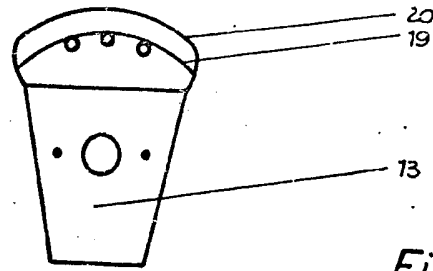
Hierzu 6 Seiten Zeichnungen



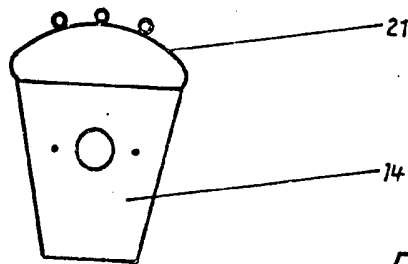
Figur 1



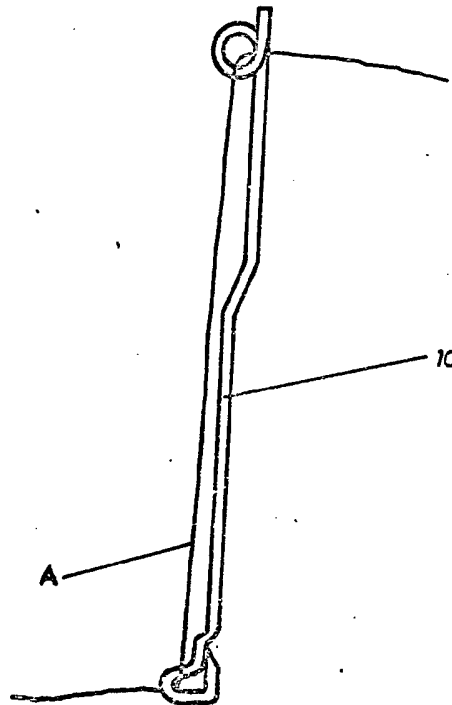
Figur 2



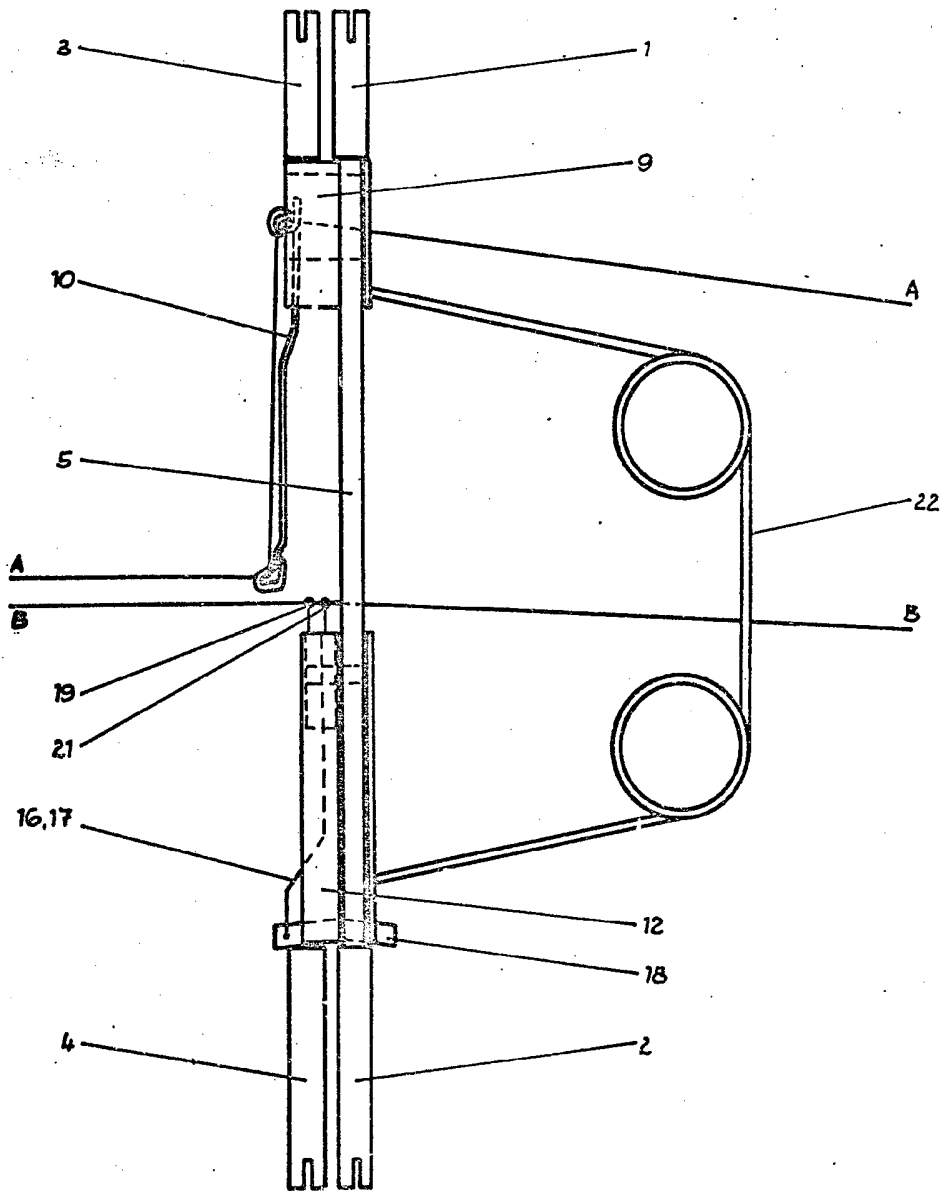
Figur 3



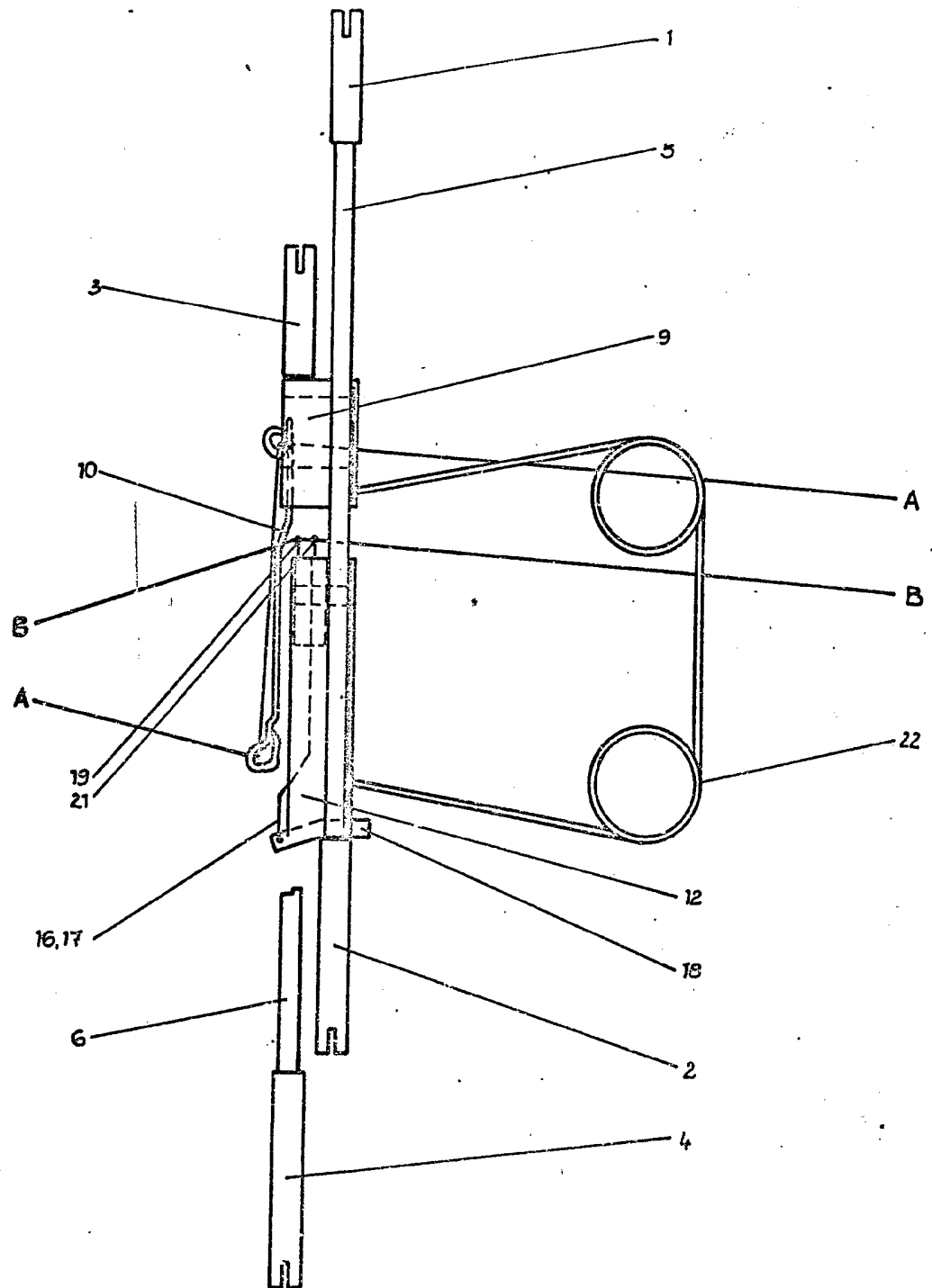
Figur 4



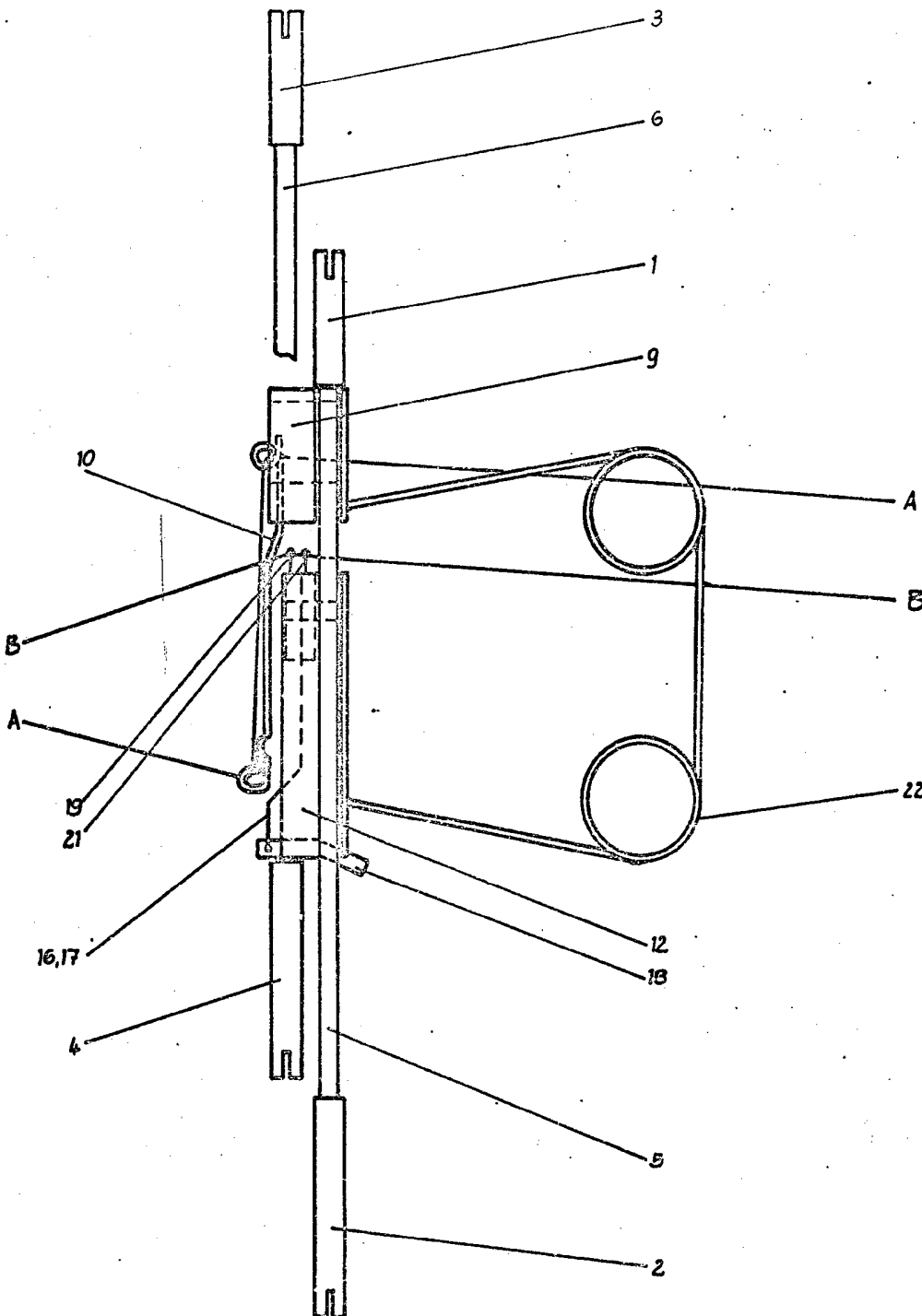
Figur 5



Figur 6



Figur 7



Figur 8