



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 650 190 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 26 D 3/00
B 65 H 35/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

②① Gesuchsnummer: 3561/80

②② Anmeldungsdatum: 06.05.1980

③③ Priorität(en): 18.05.1979 ES 480.696

②④ Patent erteilt: 15.07.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.07.1985

⑦③ Inhaber:
F. L. Antonio Betere, S.A., Madrid 7 (ES)

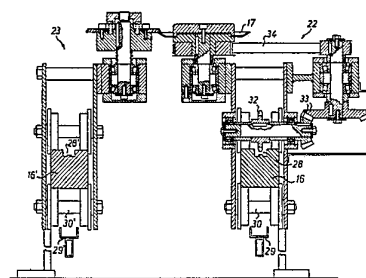
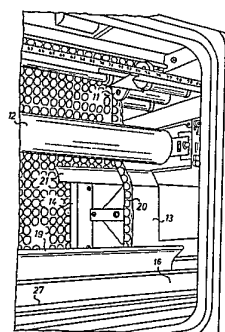
⑦② Erfinder:
Betere Cabeza, Antonio, Madrid (ES)

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

⑤④ **Vorrichtung zum in Stücke Teilen einer Materialbahn.**

⑤⑦ Die Vorrichtung enthält eine Zuführeinrichtung, eine Eckenschneideinrichtung (13) und eine Querschneideinrichtung (15, 16, 16', 17) für eine Materialbahn. Die Eckenschneideinrichtung und die Querschneideinrichtung sind so ausgebildet und einander zugeordnet, dass das Abschneiden der einzelnen Stoffstücke von der Materialbahn und das Abschneiden der Eckpartien von solchen Stoffstücken während einer einzigen Unterbrechung der Beförderung der Stoffbahn erfolgt.

Eine solche Vorrichtung weist eine höhere Leistungsfähigkeit als vergleichbare bekannte Vorrichtungen dieser Art auf.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum in Stücke Teilen einer Materialbahn, mit einer Zuführeinrichtung für die Materialbahn, mit einer Querschneideeinrichtung, die mindestens zwei Paare von Kreismessern sowie zwei bahnfördernde Walzen enthält, die unterhalb von Randschneidmessern angeordnet sind, und gleichzeitig durch eine Kettenradanordnung antreibbar sind, und mit Eckenschneideeinrichtungen, die an die Bahn heran und von ihr weg bewegbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Eckenschneideeinrichtungen (13) zum Ausschneiden von mindestens annähernd dreieckförmigen Materialabschnitten aus der Materialbahn bestimmt und auf Stangen verschiebbar sind, die parallel zu und hinter der vertikal verlaufenden Materialbahn angeordnet sind und einen Rahmen aufweisen, der in einer Einheit nach vorn zur Annäherung an die Bahn durch pneumatische Kolben-Zylindereinheiten bewegbar ist, dass die Eckschneideeinrichtungen (13) Vertikalschlitze (14) aufweisen, in die die gegenüberliegenden Kanten der Materialbahn eingeführt werden können, dass die Schneideeinrichtungen (13) ein Paar von pneumatisch betätigbaren Vater- und Mutterschneidklingen aufweisen, die auf beiden Seiten der Materialbahn angeordnet sind, dass die Querschneideeinrichtung als ein auf zwei Führungsschienen quer zur Förderrichtung der Materialbahn bewegbarer, zwei Schneidblätter tragender Schneidschlitten (15) ausgeführt ist und dass ein Impulszähler für die Stücklängenvorschubsteuerung vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der vorderen oberen Kante jeder Eckschneideeinrichtung (13) je eine ein- und aufwärts geneigte Platte (21) angeordnet ist, die in einer Richtung übersteht, in der sich die Schneideeinrichtung an der gegenüberliegenden Bahnkante bewegen kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Eckenschneideeinrichtung (13) mit einem Mechanismus zum automatischen Auswerfen der ausgeschnittenen Materialecken versehen ist, dass dieser Mechanismus eine Platte aufweist, die hinter der Mutterschneidklinge angeordnet ist und eine Form aufweist, die dem Umriss der Schneidklinge entspricht und dass auf die Platte eine Feder einwirkt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweilige Querschneideeinrichtung einen Schlitten (15) aufweist, der aus zwei Teilen zusammengesetzt ist, die sich auf den beiden Seiten der vertikal verlaufenden Materialbahn befinden und auf Führungsstangen oder Führungsschienen (16, 16') gleiten, dass jeder dieser Schlittenteile ein Kreismesser (17) mit einer vertikalen Welle aufweist, dass der Schlitten mit Hilfe von Ketten (27) bewegbar ist, die mit Paaren von Kettenrädern (25, 25', 26, 26') kämmen, dass diese sich an den Enden von Wellen (24, 24') befinden, die durch die beiden Führungen bzw. Führungsschienen (16, 16') getragen sind, dass eines der Räder über ein Getriebe durch einen Elektromotor antreibbar ist, dass die untere Seite jedes Teiles des Schlittens (15) mit dem jeweiligen unteren Trum der Ketten (27) verbunden ist, dass die oberen Trümer der Ketten (27) in obere Schlitze (28, 28') der Führungsschienen (16, 16') eingesetzt sind, dass der obere Vorwärtstrum mit der unteren Seite von zwei Kettenrädern kämmt, die mit dem vorderen Teil des Schlittens drehbar verbunden sind, dass zwischen den beiden Kettenrädern ein anderes Kettenrad angeordnet ist, mit dem die Kette an dessen oberer Seite kämmt, dass dieses weitere Kettenrad über ein Kegelartriebe (33) und einen Kettenantrieb mit dem vorderen Schneidblatt (17) verbunden ist und dass das andere Schneidblatt sich infolge eines Reibschlusses mit dem ersten Schneidblatt mitbewegt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den beiden Führungsstangen oder Führungsschienen (16, 16') der Teile des Schlittens (15) und unterhalb dieser zwei parallele Stangen angeordnet sind, an denen durchlöchernte Platten starr befestigt sind, deren obere Teile mit stumpfem Winkel auswärts gebogen sind, so dass die freien oberen Kanten dieser Platten auf einander gegenüberliegende Seiten der Materialbahn einwirken können.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bahnzuführeinrichtung eine Welle (7) aufweist, die in vertikalen Schlitzen (8) in den Seitenteilen (1, 2) des Maschinenrahmens gelagert ist und die sich unter den beiden oberen Zuführwalzen (3, 4) befindet, wobei diese vertikal bewegbare Welle (7) als Speicher- und Regulierorgan für die Zuführung der Materialbahn in die Schneideinrichtung dient.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Steuereinrichtung zur Steuerung der Zuführeinrichtung, der Eckenschneideeinrichtungen sowie der Querschneideeinrichtung.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum in Stücke Teilen einer Materialbahn, mit einer Zuführeinrichtung für die Materialbahn, mit einer Querschneideeinrichtung, die mindestens zwei Paare von Kreismessern sowie zwei bahnfördernde Walzen enthält, die unterhalb von Randschneidmessern angeordnet sind und gleichzeitig durch eine Kettenradanordnung antreibbar sind, und mit Eckenschneideeinrichtungen, die an die Bahn heran und von ihr weg bewegbar sind.

Die Materialbahn kann eine kontinuierlich von einer Speiserolle ablaufende Materialbahn, z. B. aus gewebtem oder nichtgewebtem Textilmaterial, gepolsterten bzw. gefütterten Materialien, Filz, Kunststoff und dgl. sein. Solche Materialien werden in Stücke von vorgegebener Länge und Breite, z. B. für die Herstellung von Matratzen zerschnitten.

Bekannte Vorrichtungen dieser Art schneiden beide Webkanten bzw. Ränder der Bahn, die durch Walzen in der Vorrichtung gefördert wird, so dass sich eine vorgegebene konstante Bahnbreite ergibt. Anschliessend wird diese Bahn in Stücke von geeigneter Länge derart geschnitten, dass die Abmessungen der gewonnenen Stücke dem Deckmaterial der herzustellenden Matratze entsprechen. Diese Maschinen haben jedoch einige Nachteile, insbesondere hinsichtlich des Abschneidens der Ecken, auf welches erst das Querschneiden mit einer vorgegebenen Materialbahnlänge erfolgt. Bei bekannten Vorrichtungen erfolgte dieses Schneiden unter zwei aufeinanderfolgenden Bewegungsunterbrechungen der Vorrichtung, wobei während der ersten Unterbrechung die Eckenschnitte und während der zweiten Unterbrechung der Querschnitt der Bahn erfolgten, wie es z. B. im spanischen Patent 373 473 beschrieben ist.

Dieser Nachteil wird erfindungsgemäss durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 beseitigt. Aufgrund dieser Merkmale werden der Eck- und der Querschnitt während einer einzigen Bewegungsunterbrechung der Maschine ausgeführt. Ausserdem liegt eine verbesserte Anordnung der Querschneideblätter mit Ausgestaltungen vor, durch die eine höhere Leistung der Vorrichtung erreicht wird. Weitere Verbesserungen aufgrund der Merkmale der Patentansprüche ergeben sich an der Eckschneideeinrichtung, bei der ein automatisches Auswerfen der abgeschnittenen Stücke durch eine Anordnung erreicht wird, die in der Vorrichtung enthalten ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung von ihrer rechten Vorderseite, wobei die Speiseeinrichtung im rückwärtigen Teil angeordnet ist,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Rückseite der Vorrichtung mit der Zuführeinrichtung,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Rückseite der Vorrichtung mit der Darstellung der Anwendung der Speiseeinrichtung als ein Gewebewickler,

Fig. 4 eine perspektivische Teilansicht der rechten Vorderseite der Vorrichtung mit den Schneidblättern für den Längsschnitt der Gewebeleiste sowie der Einrichtung für das Schneiden der Ecken des Gewebes,

Fig. 5 eine perspektivische Teilansicht mit dem Schlitten für das Querschneiden des Gewebes,

Fig. 6 eine perspektivische Teilansicht mit einer Gruppe von Schneidblättern zum Schneiden der Webkante bzw. Gewebeleiste an einer Seite der Bahn,

Fig. 7A u. 7B jeweils eine Seiten- und eine Aufsicht der Vorrichtung für das Querschneiden der Bahn,

Fig. 8 eine Vorderansicht der Querschneideeinrichtung und

Fig. 9 einen Querschnitt entlang der Linie A-B der Fig. 8.

Die in den Zeichnungen dargestellte Vorrichtung dient dazu, einzelne Stücke von einer auf einer Rolle aufgewickelten Bahn abzuschneiden, wobei eine vorgegebene Breite durch längsweises kontinuierliches Schneiden der beiden Webkanten erhalten wird. Ausserdem wird die Bahn in Stücke von gegebener Länge durch einen Querschlitten geschnitten, im Anschluss an das jeweilige Schneiden der Ecken an der Stelle, an der der Schneidschlitten das erwähnte Querschneiden ausführt. Die Vorrichtung ist deshalb geeignet, Deckteile für die Herstellung von Matratzen nach Mass zu schneiden.

Die Vorrichtung hat eine Zuführeinrichtung, die von zwei verschiedenen Typen sein kann. Der nicht dargestellte Typ hat einen nicht sehr hoch angeordneten horizontalen Rahmen, an dem sich vorzugsweise zwei zueinander parallele Wellen befinden, die jeweils Materialrollen zum Schneiden des oberen und unteren Deckmaterials für die Herstellung einer Matratze tragen. Die erwähnten Wellen haben an einem ihrer Enden jeweils eine Reibungsbremse für die Einstellung der Spannung der Bahn und an den gleichen Enden Betätigungshebel für die Verstellung dieser Wellen um einen bestimmten Betrag in einer Längsrichtung, d. h. quer zur Bewegungsrichtung der Bahn, um die Breite der Webrandbänder einzustellen, falls erforderlich, insbesondere um ein ungleiches Schneiden oder sogar das Auslassen des Schneidens zu verhindern. Die Gewebebahnen beider Rollen treffen sich, passieren verschiedene Führungs- und Spannrollen bzw. Spannwalzen, um schliesslich von oben in die Vorrichtung einzulaufen, wo die im folgenden noch näher beschriebenen Operationen stattfinden.

Ein anderer Typ von Zuführeinrichtungen, der in den Fig. 1-3 dargestellt ist, hat einen vertikal angeordneten Rahmen mit zwei seitlichen Ständern 1 und 2, die an ihrem Kopf durch ein Brückenteil miteinander verbunden sind, an denen die Zuführwalzen 3 und 4 angeordnet sind. Die Zuführeinrichtung hat die Besonderheit, dass sie sowohl zum Aufwickeln von Bahnmateriale als auch als Zuführeinrichtung für die Schneidvorrichtung verwendbar ist.

Im ersteren Fall läuft entsprechend der Darstellung in Fig. 3 die Materialbahn oben zwischen die beiden Zuführwalzen 3 und 4 ein und wickelt sich auf eine Welle 6 auf, die zwischen den beiden Ständern angeordnet ist und durch einen Elektromotor 5 über übliche Reduziergetriebe und eine Reibkupplung gedreht wird, um die Wickelspannung einzustellen zu können.

Bei der Verwendung als Zuführeinrichtung entsprechend der Darstellung in Fig. 2 wird eine andere Welle 7 (Fig. 3) verwendet, die normalerweise im unteren Bereich der Einrichtung angeordnet ist und die Lagerungen aufweist, die in 5 vertikal gerichteten Schlitten oder Öffnungen 8 der Ständer beweglich sind. In diesem Fall läuft das Materialband auch zwischen den beiden oberen Zuführwalzen 3 und 4 ein und wird an der erwähnten unteren Welle 7 umgelenkt, um erneut nach oben zu laufen, so dass sie direkt zu dem oberen 10 Abschnitt der Schneidvorrichtung gelangt. Die Anordnung ist so ausgeführt, dass die Welle 7 sich frei auf- und abwärts in den Schlitten der Ständer bewegen kann und sie somit als Speicher und Regulierorgan der Zuführeinrichtung dient.

Diese Regulierung ist erforderlich, da die Geschwindigkeit, 15 mit der das Gewebe normalerweise zwischen die oberen Walzen 3 und 4 gelangt, geringer ist als die Geschwindigkeit, mit der die Vorrichtung das Deckmaterial der Matratzen schneidet, so dass die Vorrichtung intermittierend gestoppt werden muss, so dass ein ausreichender Betrag an Bahnmateriale sich 20 auf der Welle 7 ansammeln kann, um mindestens ein Deckmaterialstück für eine Matratze schneiden zu können. Wenn die Speicherwelle 7 somit eine bestimmte Höhe erreicht, während die Vorrichtung in Betrieb ist, so stoppt diese und die Speicherwelle senkt sich erneut aufgrund der kontinuierlichen Materialzuführung von den oberen Rollen. Wenn die 25 Welle 7 den unteren Bereich der Einrichtung erreicht, so dass in diesem Moment normalerweise ausreichend Material für einen weiteren Schnitt vorhanden ist, werden Schalter betätigt, die die Vorrichtung erneut in Betrieb setzen, so dass eine 30 weitere Matratzenabdeckung geschnitten werden kann. Im Ausnahmefall, dass die Länge der Vorrichtung von Schnitt zu Schnitt zu gross ist im Vergleich zu der Länge der in der Zuführeinrichtung gespeicherten Materialbahn, muss die Vorrichtung zwei Stillstände ausführen, um die erwähnte 35 Länge des Materials zu schneiden.

Die Schneideinrichtung selbst hat im wesentlichen eine parallelepipedische Form, wobei ihre längere Abmessung quer zur Förderrichtung der Bahn verläuft. Die Bahn läuft durch einen Längsschlitz 9 ein, der an der oberen Seite des 40 Gehäuses angeordnet ist. Unterhalb dieses Einlassschlitzes der oberen Gehäusewand ist je eine auf jeder Seite der Bahn (Fig. 6) angeordnete Welle 10 vorgesehen. Nahe an ihren Enden befinden sich rotierende kreisförmige Schneidmesser 11, die paarweise gekuppelt sind, um in vertikaler Richtung 45 den Gewebesaum in der gewünschten Breite zu schneiden. Nur eine der Wellen wird angetrieben, und die Schneidmesser der mit ihr zusammenwirkenden Welle werden durch Reibungskupplung aufgrund eines schmalen Überlappungsdruckes zwischen den Schneidkanten erreicht.

Die Wellen 10 können mehr als ein Schneidmesser tragen 50 für den Schnitt der Gewebeleiste. Durch die Anordnung von mehreren Schneidmessern nebeneinander kann die Gewebbahn in Längsstreifen geschnitten werden, zusätzlich zum Schneiden der Gewebeleiste dieser Gewebbahn oder eines 55 anderen Materials.

Vertikal unter den Wellen 10 mit einem bestimmten Abstand von ihnen sind parallel und horizontal zwei Antriebswalzen 12 angeordnet, zwischen denen das Gewebematerial durch einen Druck angetrieben wird, der sich von Hand einstellen lässt. Dabei wird eine der Walzen durch einen Motor über einen Kettenantrieb an einem Ende angetrieben und ist mit dem anderen Ende über ein Zahnradpaar verbunden, so dass Veränderungen beim Kämmen des Zahnradpaares aufgrund 60 von Unterschieden in der Öffnung zwischen dem Klemmpalt zwischen beiden Rollen wegen einer Dickenänderung des Gewebematerials verwendet werden. Die antreibenden Walzen sind so angeordnet, dass sie das Gewebematerial vertikal nach unten fördern, nachdem es eine leer mit-

laufende Welle an diesen Walzen unmittelbar unterhalb der Einlassöffnung und an der Welle 10, die die Randschneidblätter aufweist, passiert hat.

Unterhalb der Förderwalzen 12 und hinter einer vertikalen Ebene, die durch die herablaufende Gewebbahn gebildet ist, befinden sich drei in der Zeichnung nicht sichtbare Stangen, die quer zur Förderbewegung der Gewebbahn und parallel zu der Ebene verlaufen und von denen zwei in einer horizontalen Ebene und die andere über ihr angeordnet sind. Diese Stangen dienen der Anordnung von zwei gleichen Eckschneideinrichtungen 13, indem sie auf den Stangen an beiden Seiten der Vorrichtung gleiten. Die Längsbewegung dieser Einrichtungen erfolgt durch jeweils pneumatische Kolbeneinheiten, die synchron mit der Bewegung der Gewebbahn betätigt werden und ausserdem in Abständen, die durch einen Impulszähler in Abhängigkeit von der Länge der zugeführten Gewebbahn eingestellt sind. Die drei Stangen zum Halten der Schneideinrichtungen bilden einen Rahmen, der in einer Querrichtung von der vorderen zur hinteren Seite der Vorrichtung bzw. der Maschine beweglich ist. Die Betätigung dieses Rahmens erfolgt ebenfalls durch Kolben, die synchron mit der Gesamtbewegung der Vorrichtung arbeiten.

Wenn eine vorgegebene Länge der Gewebbahn, die genau durch einen Impulszähler gemessen wird, der für alle 5 mm des Bahnmaterials einen Impuls abgibt, durchgelaufen ist, wird die Drehbewegung der Zuführwalzen 12 gestoppt, und der die Eckschneideinrichtungen 13 tragende Rahmen wird betätigt, so dass sie an beide Seiten der vertikalen Gewebbahn gelangen und entlang der horizontalen Stangen sich bewegen, so dass sie die Ecken schneiden, wenn das Gewebe in vertikale Schlitz 14 eintritt, die in der Press- bzw. Schneideinrichtung vorgesehen sind. Die Bewegung in die Schlitz 14 hinein erfolgt in einem Masse, das genau durch die Breite der zu schneidenden Bahn bestimmt ist, wie die Fig. 4 zeigt. Der Eckschnitt wird als bogenförmiger Winkelausschnitt hergestellt, wofür ein Vater- und Mutter-Schneidblatt innerhalb der Presseinrichtung pneumatisch betätigt zusammenwirken. Hinter dem Mutter-Schneidblatt befindet sich eine Platte mit einer Form, die ähnlich ist wie diejenige der Schneidplatte, die durch eine Feder elastisch so ange-drückt wird, dass beim Schneidvorgang die erwähnte Platte sich unter dem Druck des Vater-Schneidblattes zurückbewegt. Wenn das Vater-Schneidblatt sich zurückbewegt, bewegt es sich erneut vorwärts, um das ausgeschnittene Gewebestück mit sich zu nehmen, so dass es anschliessend durch den vertikalen Schlitz 14 der Presseinrichtung ausfallen kann.

Der auf die zuvor erwähnte Weise abgeschnittene Randstreifen 20 läuft wie der Rest der Gewebbahn zwischen den Förderwalzen 12 hindurch und, wenn die Eckausschnitte durch die Presseinrichtungen 13 ausgeführt wurden, bewegen diese die abgeschnittenen Randstreifen bei ihrer Richtbewegung an beiden Seiten der Bahn mit einer oberen Platte 21 nach vorn, so dass der Randstreifen 20 einer anderen Bewegungsbahn von den Presseinrichtungen 13 weg folgt, anstatt durch den Vertikalschlitz 14 zu laufen, wie der Darstellung der Fig. 4 zu entnehmen ist. Während des Schneidens der Ecken kann der Randstreifen somit keine Schwierigkeiten durch seine unterschiedliche Breite hervorrufen. Wenn der Eckschnitt ausgeführt wurde, fällt der abgeschnittene Randstreifen erneut in seine vertikal ausgerichtete Position auf beiden Seiten der Gewebbahn und wird zusammen mit dieser durch den horizontalen Querschnitt 15 abgeschnitten, wie im folgenden noch näher erläutert wird.

Nachdem die Ecken ausgeschnitten wurden, kehren die schneidenden Presseinrichtungen zurück, indem sie sich von

den Kanten der Gewebbahn wegbewegen, bis sie in ihre Ausgangsposition gelangen. Unmittelbar nach ihrer Rückkehr in die Ausgangsposition und während die Gewebbahn ihre Bewegung unterbrochen hat, gelangt ein Schlitten 15 (Fig. 5) zur Wirkung, der aus zwei Teilen besteht, die auf beiden Seiten der vertikal verlaufenden Gewebbahn auf jeweiligen Führungsstangen 16 und 16' angeordnet sind und jeweils eine kreisförmige Messerscheibe 17 mit einer vertikalen Welle haben. Die Kanten der Messerscheiben 17 überlappen einander und liegen mit einem bestimmten Druck gegeneinander an. Bei der Längsbewegung des Schlittens schneiden sie die Gewebbahn genau an den Spitzen der winkelförmigen Eckabschnitte, die zuvor durch die Schneideinrichtungen ausgeschnitten wurden.

Zwischen den beiden Führungsstangen 16 und 16' für die Schlittenteile und unterhalb von ihnen befinden sich zwei parallele Stangen 18, an denen winkelförmig auswärts gebogene längsgerichtete Platten 19 starr befestigt sind. Die freien oberen Kanten dieser gestanzten Platten 19 werden gegen die Gewebbahn gedrückt und halten sie während der Querschneidung mittels des Schneidschlittens. Nach Ausführung des Schnittes werden die Platten 19 auswärts bewegt und bleiben in einer Position, in der sie nach oben auseinanderlaufen, so dass sie ausreichend voneinander getrennt sind, um die Eckschneideinrichtungen zwischen ihnen entsprechend der Darstellung in Fig. 4 passieren zu lassen.

Wie im einzelnen in den Fig. 7A, 7B und 8 dargestellt ist, ist der Schlitten 15 zum Querschneiden der Gewebbahn aus zwei Teilen 22 und 23 gebildet, die voneinander unabhängig sind, jedoch über Endwellen 24, 24' verbunden, auf denen sich zwei Kettenräder 25 und 26, 25' und 26' mit zugehörigen Ketten 27 (Fig. 4) befinden. Der obere Trum der Ketten läuft in oberen Schlitten 28 und 28' beider Führungsstangen 16 und 16' der Schlittenteile und der untere Trum gleitet auf Schienen 29 und 29'. Die Schlittenteile 22 und 23 sind mit den unteren Kettenbahnen durch Bolzen 30 und 30' verbunden, so dass beide Schlittenteile synchron in Längsrichtung angetrieben werden, wenn die Ketten zur Wirkung kommen. Ausserdem ist ein Schlittenteil, vorzugsweise der äussere (22) mit drei in einer Linie angeordneten Kettenrädern 31, 32, 31 (Fig. 8) versehen, von denen die endseitigen mit dem oberen Trum der Kette kämmen, während das mittlere Kettenrad 32 mit dem oberen Teil kämmt, wobei eine Kettenschlaufe gebildet wird. Dieses Kettenrad 32 überträgt die Bewegung über ein Kegelradgetriebe 33 und einen Riemen 34 auf ein zugehöriges Kreismesser. Es ist lediglich erforderlich, dass ein Schlittenteil diese Antriebseinrichtung für das Messer aufweist, da das Messer des anderen Schlittenteiles sich durch Reibung mit dem angetriebenen Messer mitbewegt.

Der Querschneideschlitten 15 schneidet die Gewebbahn abwechselnd in beiden Richtungen, so dass keine Leerlaufbewegung erfolgt und der Schlitten seine Bewegung von beiden Seiten der Vorrichtung beginnen kann.

Um den heftigen Schlag zu absorbieren, der durch die Trägheit des Schlittens 15 bei seiner schnellen Schneidbewegung auftreten würde, ist ein Ende der Führungen, in denen er gleitet, mit einer Dämpfungseinrichtung versehen, die Federn 35, 35' mit einer berechneten Federkraft aufweist. Die Fig. 7A und 7B zeigen die Anordnung mit vertikalen Seitenplatten 36, 36', in denen sich Öffnungen 37, 37' befinden, in denen die Traglager 38, 38' für die Welle 24' gleiten können. Die Lager 38, 38' sind durch Stangen 39, 39' miteinander verbunden, die durch Verriegelungsteile 40, 40' der Öffnungen 37, 37' verlaufen, an denen eines der Enden der Federn 35, 35' ruht, während das andere Ende durch eine Mutter mit Unterlegscheibe am Ende jeder Stange 39, 39' gehalten ist.

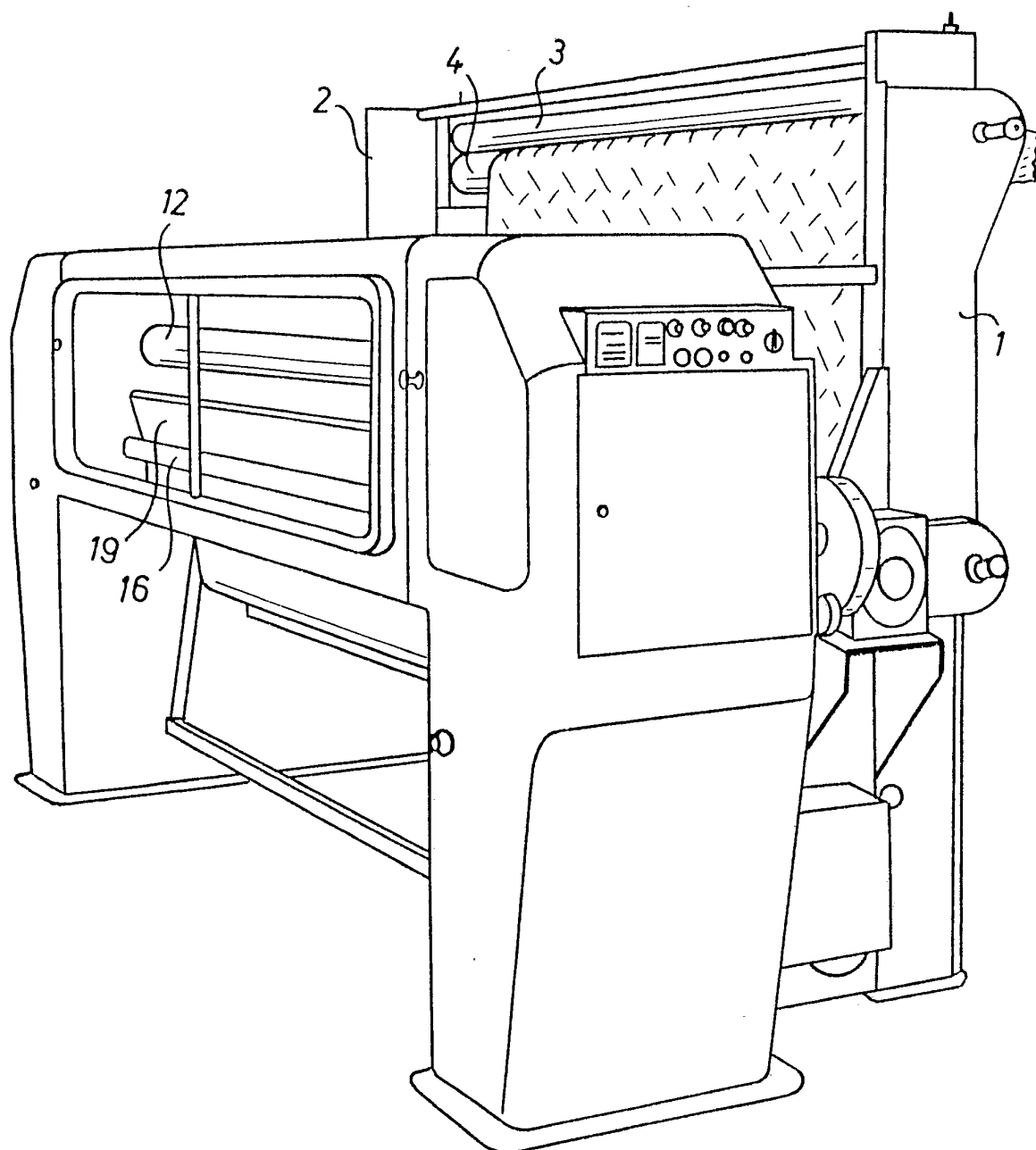
*Fig. 1*

Fig. 2

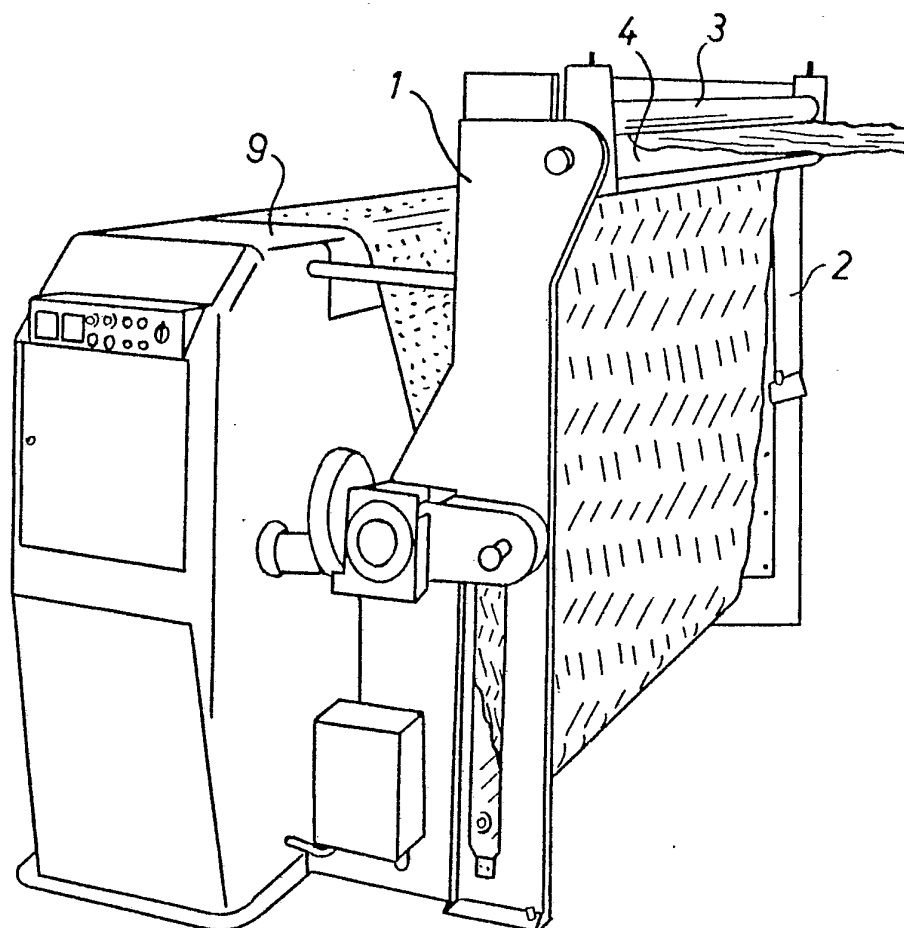


Fig. 3

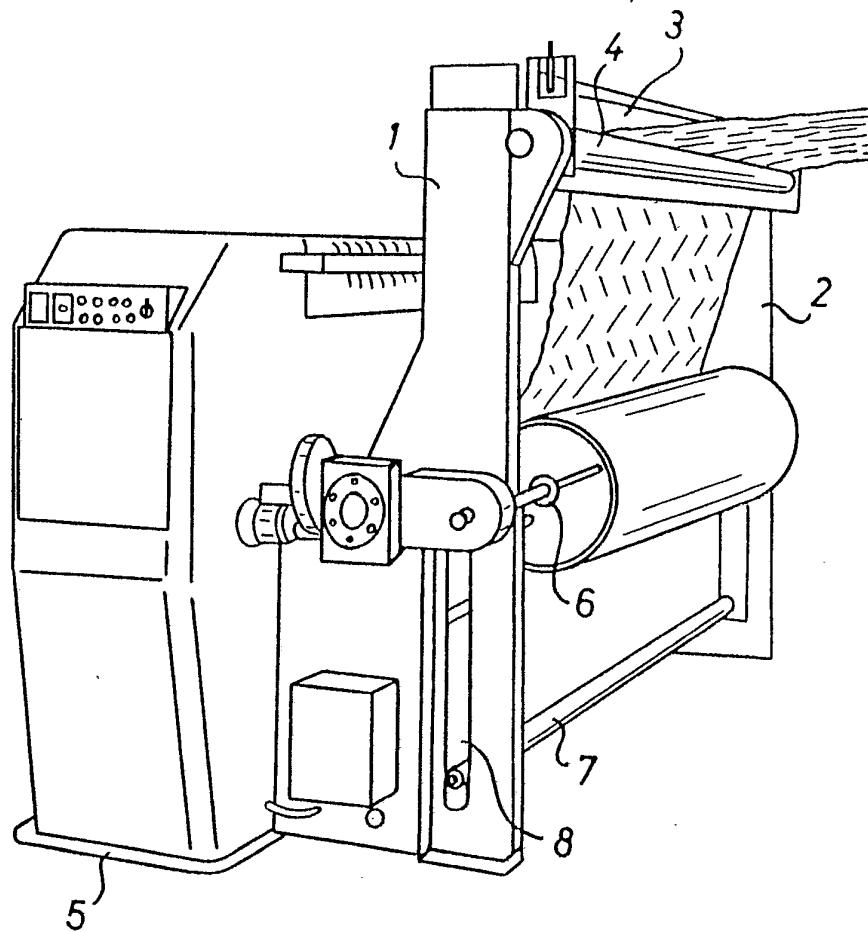


Fig. 4

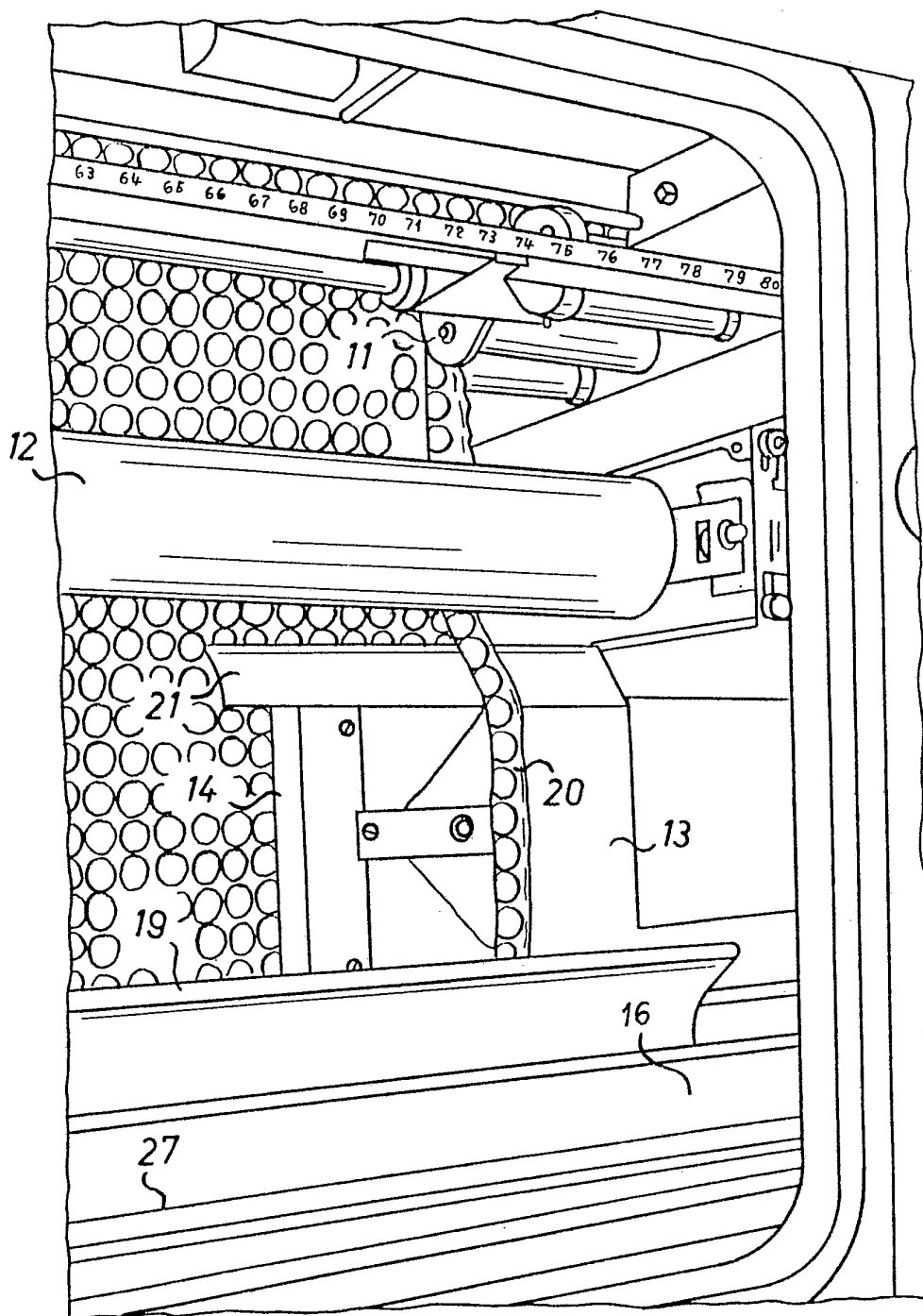


Fig. 5

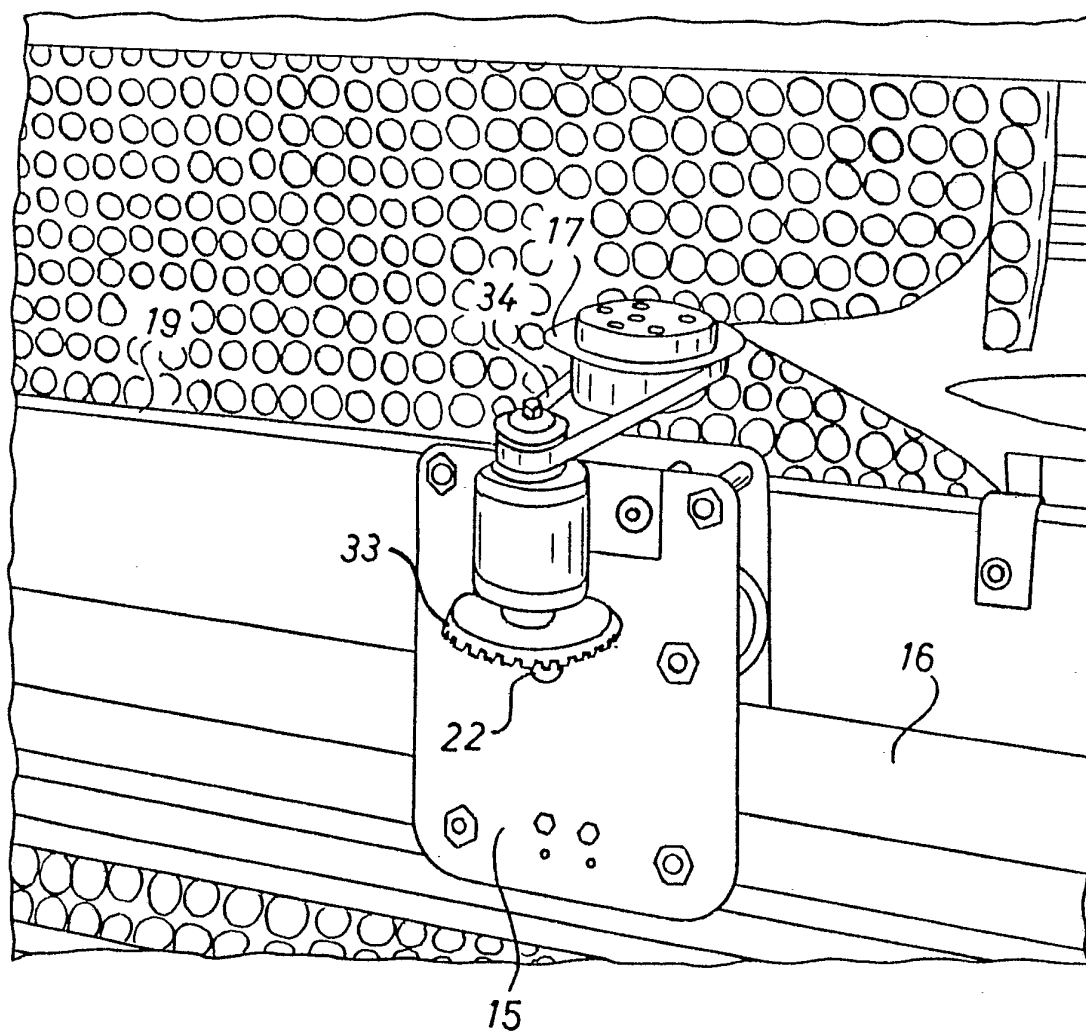
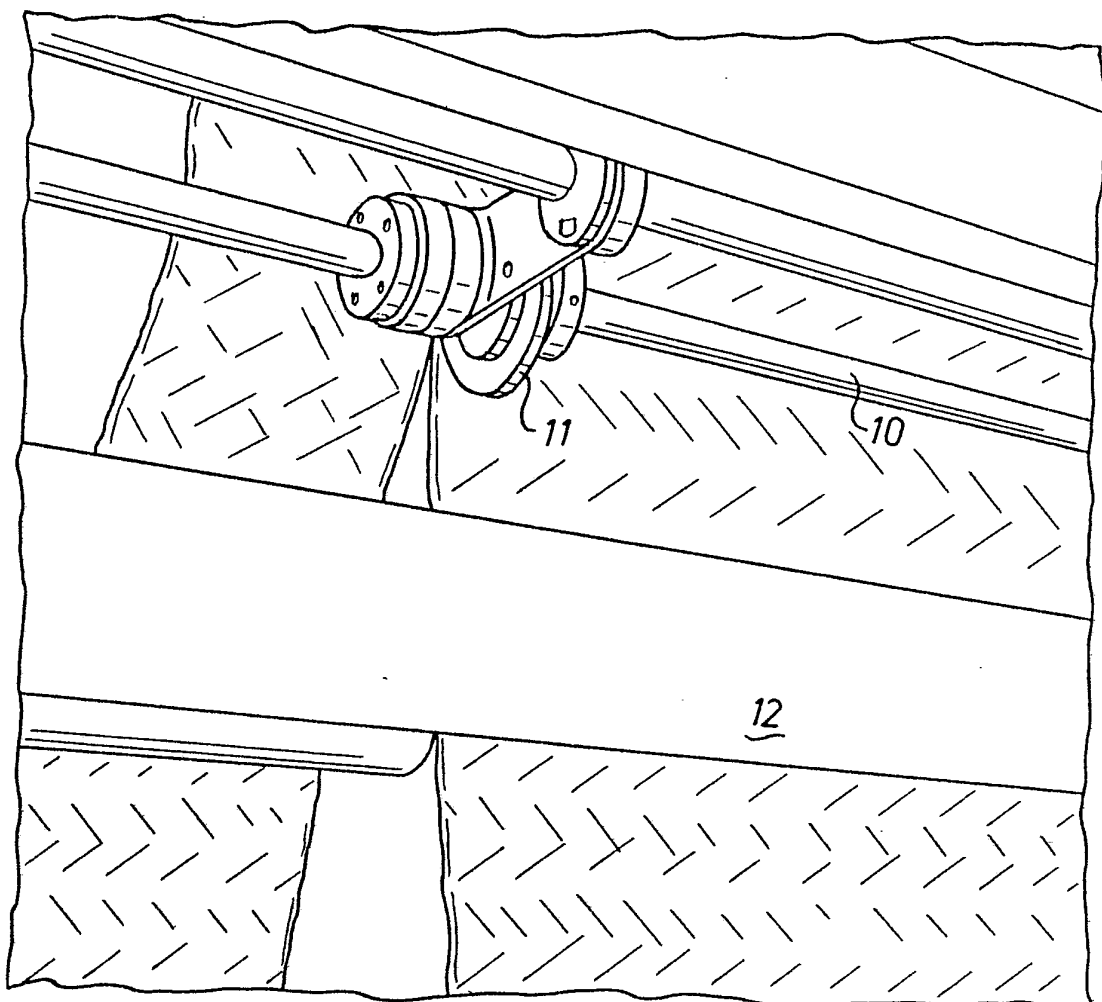


Fig. 6



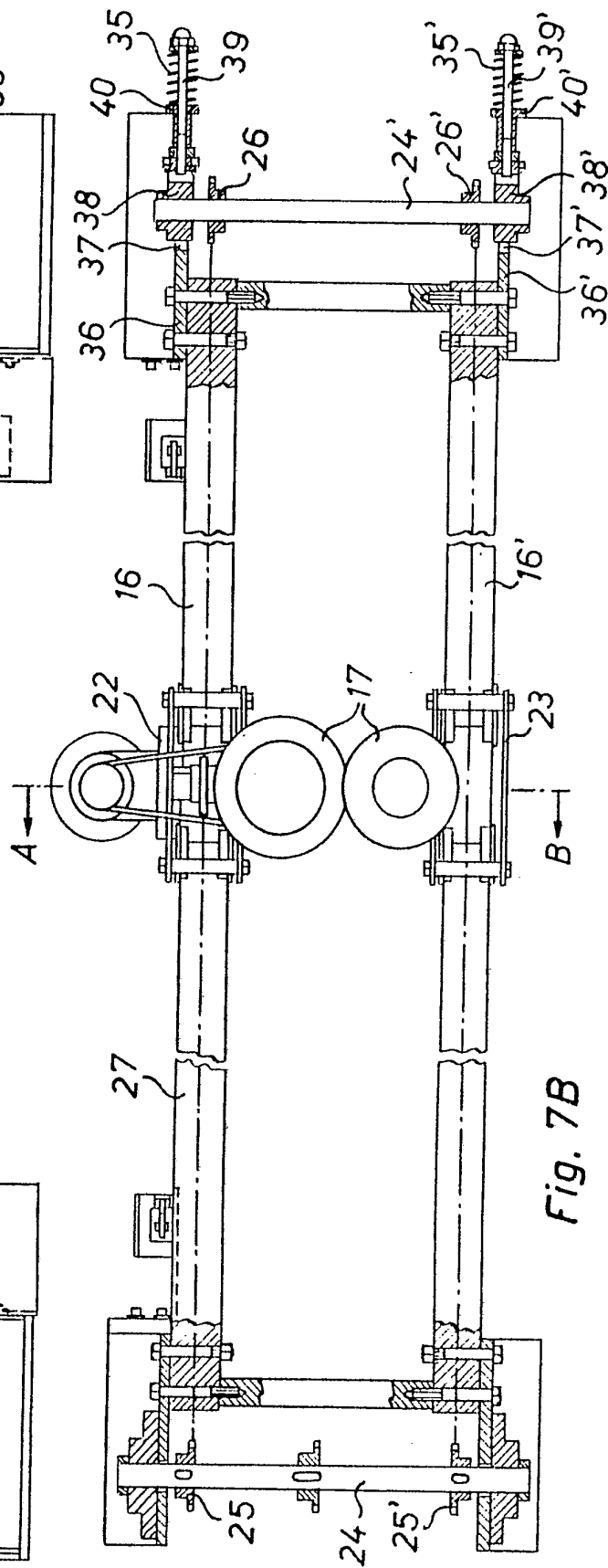
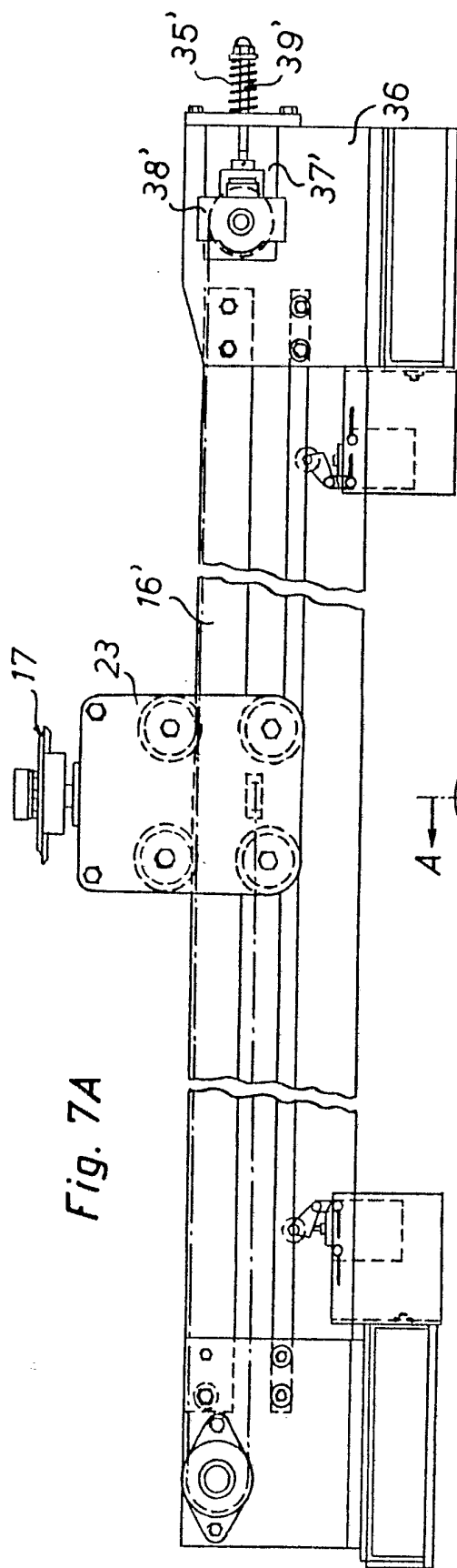


Fig. 8

