

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 85112373.7

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 H 19/18**
B 65 H 19/14, B 65 H 19/12

⑳ Anmeldetag: 30.09.85

③① Priorität: 02.11.84 DE 3440107
23.04.85 DE 8511986 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.06.86 Patentblatt 86/23

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT FR GB SE

⑦① Anmelder: **JAGENBERG AG**
Kennedydamm 15-17
D-4000 Düsseldorf 30(DE)

⑦② Erfinder: **Thievessen, Karl**
Rilkestrasse 21
D-4048 Grevenbroich 5(DE)

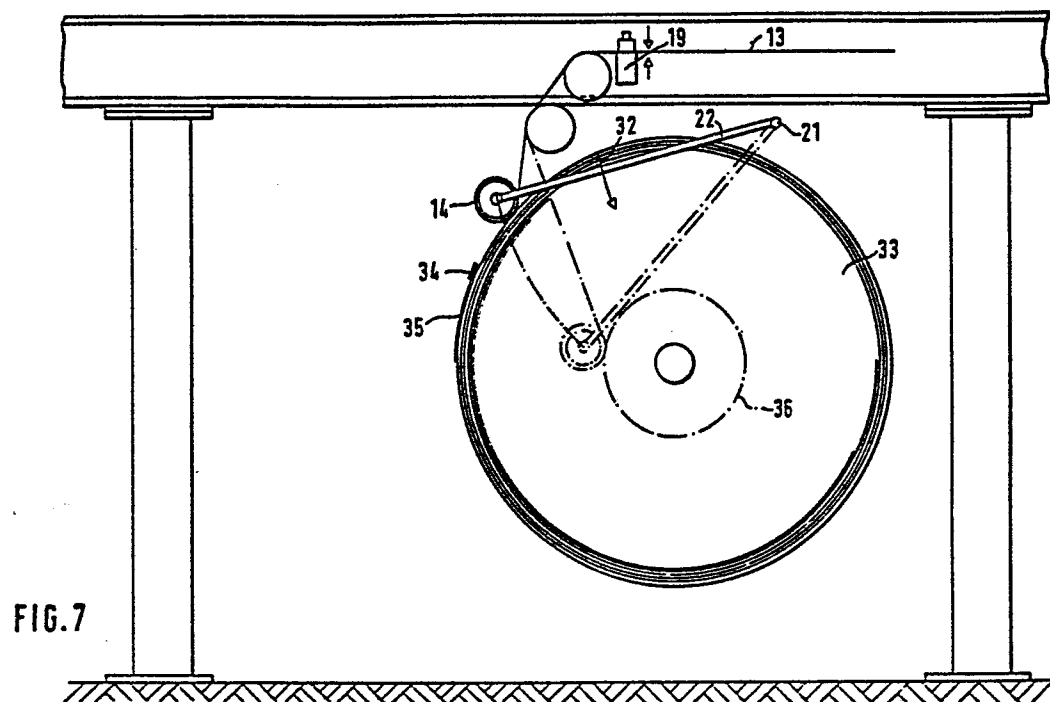
⑦② Erfinder: **Weiss, Peter**
Furtherhofstrasse 69
D-4040 Neuss(DE)

⑦④ Vertreter: **Pfeiffer, Helmut**
Jagenberg AG Patentwesen Kennedydamm 15-17
Postfach 1123
D-4000 Düsseldorf 30(DE)

⑤④ Verfahren und Vorrichtung zum Spleissen von Bahnen.

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Verbinden einer ersten, zu einer Verarbeitungsmaschine ablaufenden Materialbahn (13) mit dem Anfang einer zweiten aufgewickelten Materialbahn (35), sowie auf das Abrollen der Materialbahnen, wobei die ablaufende Materialbahn bei stillstehender Verarbeitungsmaschine durchtrennt, danach in einem als Saugwalze (14) ausgebildeten Überführungsorgan zwischengespeichert und mit dem Umfang einer neuen Ersatzwickelrolle in Druckkontakt gebracht wird sowie bei Anlauf der Verarbeitungsmaschine das aufgewickelte Ende im Zwischenspeicher wieder abgewickelt wird, so daß unter Zurhilfenahme des Druckkontaktes eine Verbindung zwischen dem Anfang der zulaufenden, zweiten Materialbahn (35) und dem Ende der ersten Materialbahn (13) erfolgt.

Die Saugwalze ist an einem Schwenkarm (22) gelagert und läßt sich auch bei unterschiedlichen großen Durchmesser neu eingebrachter Ersatzwickelrollen (33) im obigen Sinne verwenden.



0183011

9643z

84.4.02 /Startsplicer

06.09.85

- 1 -

BEZEICHNUNG GEÄNDERT

Siehe Titelseite

JAGENBERG Aktiengesellschaft, Düsseldorf

Verfahren und Vorrichtung zum Verbinden einer ersten, zu einer Verarbeitungsmaschine ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer aufgewickelten zweiten Materialbahn.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Verbinden einer ersten, zu einer Verarbeitungsmaschine ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer zweiten, aufgewickelten Materialbahn.

Bei einem bekannten Verfahren nach der deutschen Offenlegungsschrift 21 29 903 wird die neue Materialbahn an einer bewegbaren Rolle befestigt, die mittels eines Laufwerkes in gegenüberliegende Position bezüglich einer Anschlagrolle verlagerbar ist, der entlang die erste Materialbahn vorbeibewegt wird. Die Reibung zwischen der sich bewegenden ablaufenden Materialbahn und der gegenüberliegenden Rolle hat zufolge, daß sich diese dreht, so daß die Vorderkante der neuen Materialbahn in Berührung mit der ablaufenden Materialbahn gelangt. Durch Klebemittel an der Außenfläche der zweiten Materialbahn wird so eine Verbindung mit der ersten Materialbahn hergestellt. Nach dem Verbinden der beiden Materialbahnen wird dann die erste Materialbahn durchtrennt. Durch diese Art der Verbindung entstehen während des Verbindungsvorganges Spannungen im Bahnmaterial, was zu Störungen des Verbindungsvorganges führt. Außerdem beansprucht die zur Durchführung dieses Verfahrens vorgesehene Vorrichtung viel Platz, da von einer Doppelabrollung ausgegangen wird.

Eine weitere Lösung geht aus der deutschen Auslegeschrift 24 30 514 hervor. Auch hier wird von einer Doppelabrollung ausgegangen, wobei

die Materialbahnen in einem Laufwerkrahmen verschiebbar gelagerten Laufwerken zugeführt werden, die beidseitig einer mittleren Verbindungsstation angeordnet sind und auf diese verfahrbar bzw. von dieser wegbewegbar sind. Auch hier ist der Aufwand recht hoch und es ist viel Raum notwendig. Darüber hinaus muß das Verbindungsmittel z.B. ein Klebestreifen in der Maschine aufgebracht werden, was in der Regel jedoch besonders aufwendig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein zum Verbinden einer ersten, ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer zweiten, aufgewickelten Materialbahn geeignetes Verfahren vorzuschlagen, mit dem auf einfache und preisgünstige Weise in kürzester Zeit eine sichere Verbindung der beiden Materialbahnen erreicht werden kann. Ferner liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum vorzugsweise Durchführen des Verfahrens zu schaffen, die bei einfachem Aufbau vor allen Dingen noch universeller einsetzbar ist. Die schnelle Bahnverbindung wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die erste Material in Durchlaufrichtung gesehen hinter einem gespeicherten Bahnabschnitt bei stillstehender Verarbeitungsmaschine zunächst durchtrennt und darauf der abgetrennte Bahnabschnitt zumindest teilweise zwischengespeichert wird, wonach der Bahnabschnitt mit der zweiten Materialbahn in Druckkontakt gebracht wird und bei Anlauf der Verarbeitungsmaschine das Ende des zwischengespeicherten Bahnabschnitts und der zulaufende Anfang der zweiten Materialbahn durch Freigabe des zwischengespeicherten Bahnabschnittes miteinander verbunden werden.

Mit den Mitteln nach der Erfindung kommt man zu einer Verbindung, wo das Verbindungselement, z.B. eine Klebung außerhalb der Maschine auf die zulaufende Materialbahn aufgebracht werden kann und somit diese Materialbahn schon weitgehendst für die nachträgliche Verbindung vorbereitet werden kann. Die Verbindung läßt sich in äußerst kürzester Zeit herstellen und ist außerdem recht preisgünstig, da auf eine aufwendige Doppelabrollung und jegliche Synchronisiereinrichtung verzichtet werden kann.

In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der zwischengespeicherte Bahnabschnitt zunächst aufgewickelt und nach dem Druckkontakt mit der zweiten Materialbahn wieder abgewickelt wird. Auf diese Weise kann die Verbindung auf engstem Raum untergebracht werden und zwar unabhängig davon, wie groß z.B. der Außendurchmesser der die zweite Materialbahn aufweisenden Wickelrolle. Je nach Stellung bzw. Lage des Anfanges der zweiten Materialbahn wird ein entsprechend langes Stück des Endes der ersten Materialbahn zwischengespeichert und so abgewickelt, daß das Ende des zwischengespeicherten Bandabschnittes und der Anfang der zweiten Materialbahn im wesentlichen übereinander zu liegen kommen, so daß eine schnelle und sichere Verbindung möglich ist, ohne daß diese durch ein frei herunterhängendes Endstück der ersten Materialbahn beeinträchtigt wird.

Eine Vorrichtung zum Verbinden einer ersten, ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer zweiten, von einer Ersatzwickelrolle zulaufenden Materialbahn umfaßt einen die Ersatzwickelrolle tragenden Ständer und eine Speichereinrichtung zum Speichern eines Vorrats an Bahnmaterial sowie eine Schneideinrichtung zum Durchtrennen der Materialbahn, wobei erfindungsgemäß vorgesehen ist, daß in Bahnlaufrichtung zwischen der Schneideinrichtung und der Speichereinrichtung ein zumindest einen Teil eines abgetrennten Bahnabschnittes der ersten Materialbahn aufnehmendes Überführungsorgan angeordnet ist, das mit dem Außenumfang der Ersatzwickelrolle in Druckkontakt bringbar ist. Mit den Mitteln der Erfindung kommt man zu einer einfachen Vorrichtung, insbesondere einer einfachen Zusatzvorrichtung für Reihenabrollungen, wobei eine Bahnverbindung mit dem Maschinenanlauf möglich ist. Dabei kann die Verbindung sowohl bei seitlicher als auch rückwärtiger Rollenzufuhr durchgeführt werden und zwar in kürzester Zeit.

Das ist insbesondere dann der Fall, wenn das Überführungsorgan als umlaufend angetriebene Saugwalze ausgebildet und an einem im Ständer gelagerten Schwenkarm angeordnet ist. Der Saugwalze kommt dabei die Aufgabe eines Zwischenspeichers vor, um das abgetrennte Endstück in einer entsprechenden Länge vorübergehend festzuhalten und zwar so lange, wie nach Kontaktdruck mit der Ersatzwickelrolle durch diese das aufgewickelte Bahnstück wieder abgewickelt wird, bis das Ende des zwischengespeicherten Bahnabschnittes mit dem mit einer Klebestelle versehenen Anfang der zweiten Materialbahn zusammenfällt.

Von Bedeutung für die Erfindung ist auch das Merkmal, daß der Anlenkpunkt des Schwenkarms unmittelbar unterhalb der Speichereinrichtung und im wesentlichen oberhalb des max. Außendurchmessers der Vorratsrolle angeordnet ist. Hierdurch werden die notwendigen Bauelemente auf engstem Raum untergebracht, so daß das Einbringen einer neuen Ersatzwickelrolle von der Seite oder von der Rückseite der Maschine her nicht beeinträchtigt wird. Das seitliche Einbringen der Ersatzwickelrolle wird dadurch erleichtert, daß zumindest einer von zwei gegenüberliegenden Tragbalken um eine im wesentlichen horizontale Achse schwenkbar ist. Hierdurch können alle Wickelrollendurchmesser aus der gleichen Position aufgenommen werden. Dabei kann die gesamte Bedienung vom Boden aus erfolgen, insbesondere das Bahneinführen. Außerdem lassen sich solche Abrollungen komplett über Flur aufstellen. d.h. ohne aufwendige Fundamentarbeiten.

Die universelle Einsetzbarkeit der Vorrichtung wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Vorrichtung bzw. mehrere unmittelbar aufeinander folgende Vorrichtungen zwischen den Ständern des Maschinengestells sowohl in als auch quer zur Laufrichtung der Materialbahnen eine Rollen-Beschickung bzw. -Entnahme aufweisen und daß der bzw. die der seitlichen Beschickung zugewandten Tragbalken des Tragrahmens hochschwenkbar sind. Mit den Mitteln nach der Erfindung kommt man zu einer Vorrichtung, bei der die Beschickung sowohl in als auch quer zur Bahnlaufrichtung erfolgen kann,

unabhängig davon, ob eine oder mehrere Abrollvorrichtungen hintereinander aufgestellt sind. Durch das seitliche Zuführen der Vorratsrollen können diese gleichzeitig eingefahren und gleichzeitig aufgenommen werden, wodurch sich erheblich geringere Totzeiten ergeben. Da im übrigen nur der jeweils der Beschickungsseite zugewandte Tragbalken schwenkbar ausgebildet, hingegen der jeweils zugeordnete andere Tragbalken nicht schwenkbar ausgebildet ist, ergibt sich auch insofern eine erheblich einfachere bauliche Ausgestaltung.

Die gesamte Bedienung kann vom Boden aus erfolgen, insbesondere das Bahneinführen. Da die Abrollvorrichtungen komplett über Flur aufgestellt sind, entfallen naturgemäß aufwendige Fundamentarbeiten.

Von besonderem Vorteil ist, daß die Abrollvorrichtungen mit einer Vielzahl von Zusatzeinrichtungen ausgerüstet werden, können die vom einfachsten Einsatzfall bis zur vollautomatischen Rollenbeschickung, Verbindung der abgelaufenen Bahn mit der neuen Rolle, Leerhülse-entnahme und Leerhülseabtransport reichen.

Der bei einer erfindungsgemäßen Vorrichtung vorhandene Raum im oberen Bereich wird in geschickter Weise zur Anordnung und Abstützung des Tragrahmens ausgenutzt. So ist vorgesehen, daß die Schwenkachse des oder der verschwenkbaren Tragbalken unmittelbar oberhalb eines die Ständer miteinander verbindenden Längsträgers an dem an seiner einen Seite schwenkbar gelagerten und an seiner anderen Seite an einer Quertraverse abgestützten Tragrahmen angeordnet ist.

Zweckmäßigerweise sind der oder die schwenkbaren Tragbalken in der hochgeschwenkten Stellung durch eine lösbare Rastklinke gehalten.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung in der Seitenansicht und
Fig. 2 - 9 die einzelnen Arbeitsschritte beim Verbinden der Materialbahnen in schematischer Darstellung.

Fig. 10 mehrere hintereinanderliegende Abrollvorrichtungen in der Seitenansicht und

Fig. 11 eine Vorderansicht auf eine Abrollvorrichtung.

In Fig. 1 ist eine Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens dargestellt. An einem über Flur aufgestellten Ständer 1 ist ein Längsträger 2 befestigt, auf dem ein Lager 3 für die querverschiebbliche Lagerung eines über Rollen 4 an einer Quertraverse 5 abgestützten Tragrahmens 6 angeordnet ist. An dem Tragrahmen 6 sind an gegenüberliegenden Seiten Tragbalken 7 angeordnet, von denen einer zum seitlichen Einführen einer Wickelrolle 11 über den strichpunktiert angedeuteten Verstellbereich um eine horizontale Achse 20 verschwenkbar ist. An dem Tragbalken 7 ist über Kolbenstangen 8 und Spannköpfe 9 mittels Spannhülsen die Wickelrolle 11 drehbar gelagert. Die davon ablaufende Materialbahn 13 ist zwischen einem als umlaufend antreibbare Saugwalze 14 ausgebildeten Überführungsorgan und einer Führungsrolle 15 zu einer Speicherwalze 16 einer Speichereinrichtung geführt. Die Speicherwalze 16 kann in den angegebenen Pfeilrichtungen 18 durch nicht dargestellte Antriebsmittel bewegt werden. An den Längsträgern 2 ist eine Klemm-
vorrichtung 19 angeordnet. Die Saugwalze 14 ist an einem Schwenkarm 22 drehbar gelagert, der über eine nur angedeutete Zylinderkolbeneinheit 23 verschwenkbar ist. Zum Durchtrennen der Materialbahn 13 ist eine Schneideinrichtung 27 vorgegeben. Die Materialbahn 13 führt hinter der Speichereinrichtung zu einer nicht dargestellten Verarbeitungsmaschine, z.B. einem Querschneider. Es können ohne weiteres mehrere der in Fig. 1 dargestellten Abrollungen hintereinander vorgesehen sein, so daß aus jeder Abrollung heraus eine Materialbahn zu der Bearbeitungsmaschine führt.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist wie folgt:

Ausgehend von der in Fig. 2 dargestellten Ausgangsposition läuft die Materialbahn 13 von einer vollen Wickelrolle 11 ab und zwar entlang der Führungsrolle 15 und der Speicherwalze 16. Der Schwenkarm 22 ist nach oben geschwenkt, so daß die Saugwalze 14 mit der ablaufenden Materialbahn 13 nicht in Berührung steht.

Kurz vor Ende der aufgewickelten Materialbahn 13 wird die Klemmvorrichtung 19 wirksam so wie in Fig. 3 angegebenen.

Darauf hin wird, wie in Fig. 4 dargestellt, die Speicherwalze 16 in der angegebenen Pfeilrichtung 31 nach links verstellt, während die Saugwalze 14 in ihrer Stellung verbleibt. Dadurch wird zwischen der Saugwalze 14 und der Speicherwalze 16 eine verlängerte "Fahne" für den weiter unten näher erläuterten Anklebevorgang erzeugt.

Wie aus Fig. 5 hervorgeht, wird im nächsten Arbeitsschritt die Materialbahn 13 durch die Schneideinrichtung 27 durchtrennt, so daß bei stillstehendem Querschneider der Restwickel entnommen werden kann.

Nunmehr wird im nächsten Schritt, wie in Fig. 6 dargestellt, durch die in Pfeilrichtung 31 umlaufend angetriebene Saugwalze 14 der vorher verlängerte Teil der Materialbahn aufgewickelt, und dabei gleichzeitig die Speicherwalze 16 in ihr ursprüngliche Ausgangsposition zurückgefahren.

Im nächsten Schritt wird dann gemäß Fig. 7 die Saugwalze 14 über den Schwenkarm 22 in der angegebenen Pfeilrichtung 32 nach unten bewegt und zwar so weit, bis die Saugwalze 14 am Außenumfang einer inzwischen neu eingelegten Ersatzwickelrolle 33 zur Anlage kommt. Die Stellung des mit einem Klebestreifen 34 versehenen Anfangs der zweiten Materialbahn 35 und die Länge des zwischengespeicherten

Bahnabschnittes der ersten Materialbahn 13 sind so aufeinander abgestimmt, daß der Anfang der zweiten Materialbahn und das Ende der ersten Materialbahn 13 zusammenfallen. Durch das Zusammenwirken der druckbeaufschlagten Saugwalze 14 und des Umfangs der Ersatzwickelrolle 33 läßt sich eine feste Verbindung zwischen den beiden Materialbahnen erzielen.

In Fig. 7 ist mit strichpunktierten Linien angedeutet, daß auf die gleiche Weise auch Ersatzwickelrollen 36 mit gegenüber der Ersatzwickelrolle 33 wesentlich geringerem Durchmesser behandelt werden können, einfach dadurch, daß der Schwenkarm 22 weiter nach unten durchschwenkt. Dabei versteht es sich, daß entsprechend der festgelegten Position des Klebestreifens 34 und des jeweiligen Durchmessers der neuen Ersatzwickelrolle ein entsprechend langes Stück der ersten Materialbahn 13 über die Saugwalze 14 zwischengespeichert wird.

In Fig. 8 ist schließlich dargestellt, wie der Anfang der zweiten Materialbahn 35 nach dem Lösen der Klemmvorrichtung 19 und dem Anlaufen der Bearbeitungsmaschine über den Klebestreifen 34 mit dem Ende der ersten Materialbahn 13 verbunden ist und die neue Materialbahn in der in Fig. 2 dargestellten Weise zur Bearbeitungsmaschine läuft. Da die Beschleunigung der Ersatzwickelrolle nurdurch Friktion mit der Materialbahn 13 aus dem Stillstand heraus erfolgt, sind keinerlei Antriebs- und Synchronisiereinrichtungen für die Ersatzrolle erforderlich.

Nach erfolgtem Ankleben wird schließlich der Schwenkarm 22 gemäß Fig. 9 um die Gelenkstelle 21 nach oben geschwenkt, so daß wieder die in Fig. 2 dargestellte Ausgangsposition eingenommen ist.

In Fig. 10 ist eine abgewandelte Abrollvorrichtung dargestellt, die, genau genommen, aus drei hintereinanderliegenden Abrollvorrichtungen besteht. An Ständern 1 eines im einzelnen nicht dargestellten Maschinengestells ist ein Längsträger 2 befestigt, auf dem ein Lager 3 für die querverschiebbliche Lagerung eines über Rollen 4 an einer Quertraverse 5 abgestützten Tragrahmens 6 angeordnet ist. An dem Tragrahmen 6 sind an gegenüberliegenden Seiten Tragbalken 7 angeordnet, von denen einer zum seitlichen Einführen einer Wickelrolle 11 über den strichpunktiert angedeuteten Verstellbereich um eine horizontale Schwenkachse 20 verschwenkbar ist. An den freien Enden der Tragbalken 7 ist über Stangen 8 und Spannköpfe 9 mittels Spannhülsen eine Vorratsrolle 11 drehbar gelagert. Die davon ablaufende Materialbahn ist mit 13 bezeichnet. Die Materialbahn 13 führt zu einer nicht dargestellten Verarbeitungsmaschine, z.B. einem Querschneider. Der Tragrahmen 6 kann auf der querverlaufenden Tragachse durch Verstellmittel, beispielsweise Ritzel und Zahnstange, über Verstellmotoren quer zur Bahnlaufrichtung verstellt werden, um eine Anpassung an unterschiedlich breite Materialbahnen vornehmen zu können. Zum Halten des Tragbalkens 7 in seiner verschwenkten Stellung ist eine lösbare Rastklinke 37 vorgesehen.

Zum Wechseln der Vorratsrollen wird folgendermaßen vorgegangen:

Der Tragrahmen 6 wird so geschwenkt, daß die Tragbalken 7 senkrecht stehen, wobei die Tragbalken 7 nach unten ausgefahren werden, bis die abgelaufene Vorratsrolle auf einem dort vorgesehenen Förderer zu liegen kommt. Nach dem Ablegen und Entfernen der leeren Vorratsrolle werden die Tragbalken wieder eingefahren und in die gestrichelt dargestellte Stellung verschwenkt. In dieser Position wird von der Seite her eine neue Vorratsrolle zugeführt und danach werden die Tragbalken zurückgeschwenkt, d.h. in die senkrechte Stellung, und dann bis auf die entsprechende und notwendige Höhe gebracht, damit die dort vorhandenen Spannköpfe beiderseits in den

Achshülsen der neuen Vorratsrolle eingesetzt und befestigt werden können. Danach wird durch Betätigen der Hubeinrichtung die neue Vorratsrolle angehoben, bis sie die vorgegebene Endposition erreicht hat. Schließlich wird die neue Vorratsrolle für das Spleißen vorbereitet und in bekannter Weise mit dem Ende der vorher abgewickelten Materialbahn verbunden.

-1-

9643z 0183011
84.4.02/Startsplücker
06.09.85

JAGENBERG Aktiengesellschaft, Düsseldorf

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1.

Verfahren zum Verbinden einer ersten, zu einer Verarbeitungsmaschine ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer zweiten aufgewickelten Materialbahn, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die erste Materialbahn in Durchlaufrichtung gesehen, hinter einem gespeicherten Bahnabschnitt bei stillstehender Verarbeitungsmaschine zunächst durchtrennt und darauf der abgetrennte Bahnabschnitt zumindest teilweise zwischengespeichert wird, wonach der Bahnabschnitt mit der zweiten Materialbahn in Druckkontakt gebracht wird und bei Anlauf der Verarbeitungsmaschine das Ende des zwischengespeicherten Bahnabschnitts und der zulaufende Anfang der zweiten Materialbahn durch Freigabe des zwischengespeicherten Bahnabschnittes miteinander verbunden werden.

2.

Verfahren nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der zwischengespeicherte Bahnabschnitt zunächst aufgewickelt und während des Druckkontakts mit der zweiten Materialbahn wieder abgewickelt wird.

3.

Vorrichtung zum Verbinden einer ersten, ablaufenden Materialbahn mit dem Anfang einer zweiten, von einer Ersatzwickelrolle zulaufenden Materialbahn, mit einem die Ersatzwickelrolle tragenden Ständer und einer Speichereinrichtung zum Speichern eines Vorrats an Bahnmaterial sowie einer Schneideinrichtung zum Durchtrennen der Materialbahn, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in Bahnlaufrichtung gesehen zwischen der Schneideinrichtung (27) und der Speichereinrichtung ein zumindest einen Teil eines abgetrennten

Bahnabschnittes der ersten Materialbahn aufnehmendes Überführungsorgan (14) angeordnet ist, das mit dem Außenumfang der Ersatzwickelrolle (33) in Druckkontakt bringbar ist.

4.

Vorrichtung nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Überführungsorgan als umlaufend angetriebene Saugwalze (14) ausgebildet und an einem im Längsträger (2) gelagerten Schwenkarm (22) angeordnet ist.

5.

Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t, daß ein Anlenkpunkt (21) des Schwenkarms (22) unmittelbar unterhalb des Längsträgers (2) und im wesentlichen oberhalb des max. Außendurchmessers der Ersatzwickelrolle (33) angeordnet ist und daß sich der Schwenkarm (22) im wesentlichen in Ruhestellung horizontal erstreckt.

6.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Bereich der Speichereinrichtung eine Klemmvorrichtung (19) angeordnet ist.

7.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Bereich der Saugwalze (14) und der Speicherwalze (16) eine Führungsrolle (15) angeordnet ist.

8.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugwalze (14) in ihrer unwirksamen Stellung im wesentlichen unmittelbar unterhalb des Verstellbereiches einer Speicherwalze (16) der Speichereinrichtung angeordnet ist.

9.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer von zwei gegenüberliegenden, die Wickelrolle (11) aufnehmenden Tragbalken (7) um eine im wesentlichen horizontale Achse (20) schwenkbar ist.

10.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung bzw. mehrere unmittelbar aufeinanderfolgende Vorrichtungen zwischen den Ständern (1) des Maschinengestells sowohl in als auch quer zur Laufrichtung der Materialbahnen (13) eine Rollenbeschickung bzw. -Entnahme aufweisen und daß der bzw. die der seitlichen Beschickung zugewandten Tragbalken (7) des Tragrahmens (6) hochschwenkbar sind.

11.

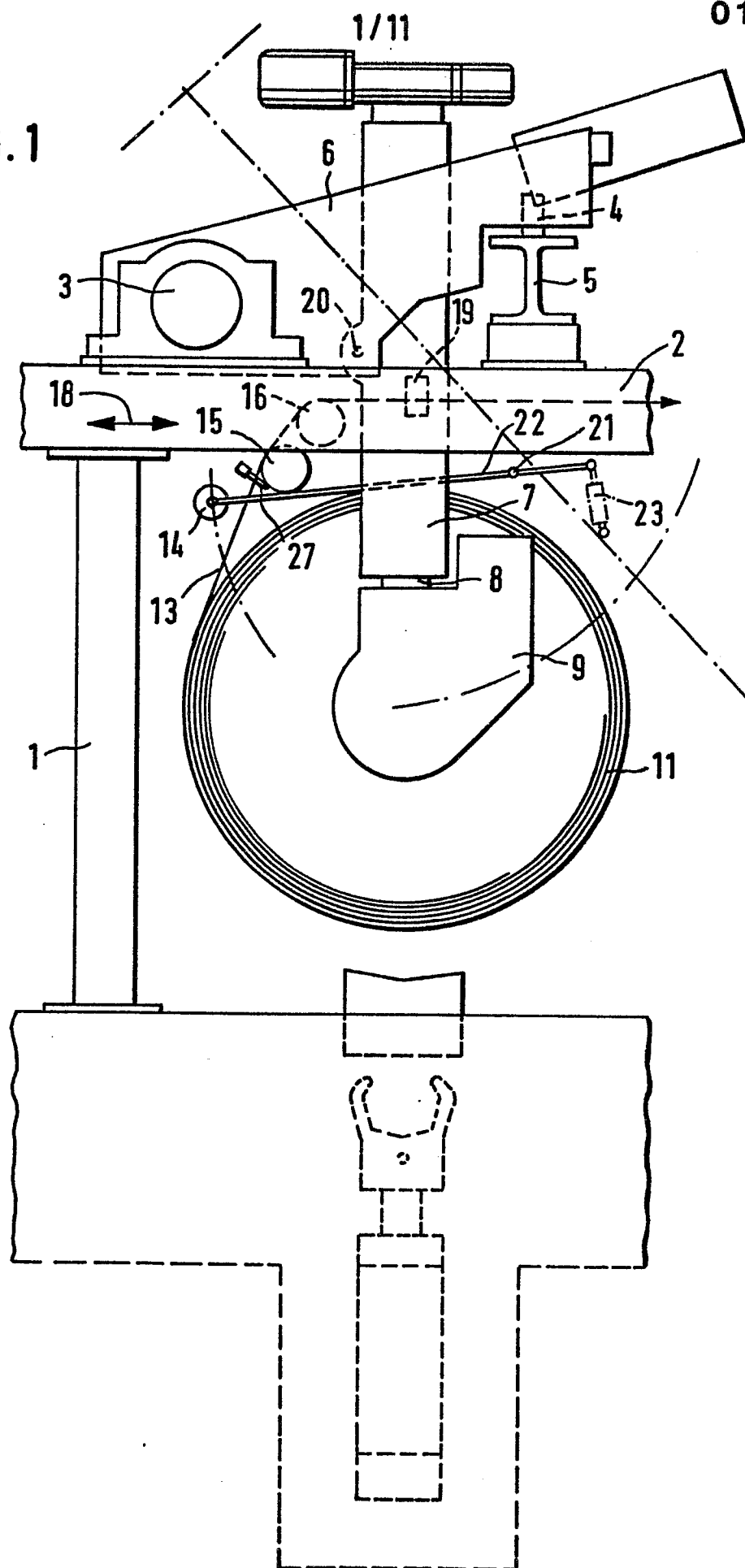
Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 - 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (20) des oder der verschwenkbaren Tragbalken (7) unmittelbar oberhalb eines die Ständer (1) miteinander verbindenden Längsträgers (2) an dem an seiner einen Seite schwenkbar gelagerten und an seiner anderen Seite an einer Quertraverse (5) abgestützten Tragrahmen (6) angeordnet ist.

12.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der oder die
schwenkbaren Tragbalken (7) in der hochgeschwenkten Stellung durch
eine lösbare Rastklinke (37) gehalten sind.

0183011

FIG. 1



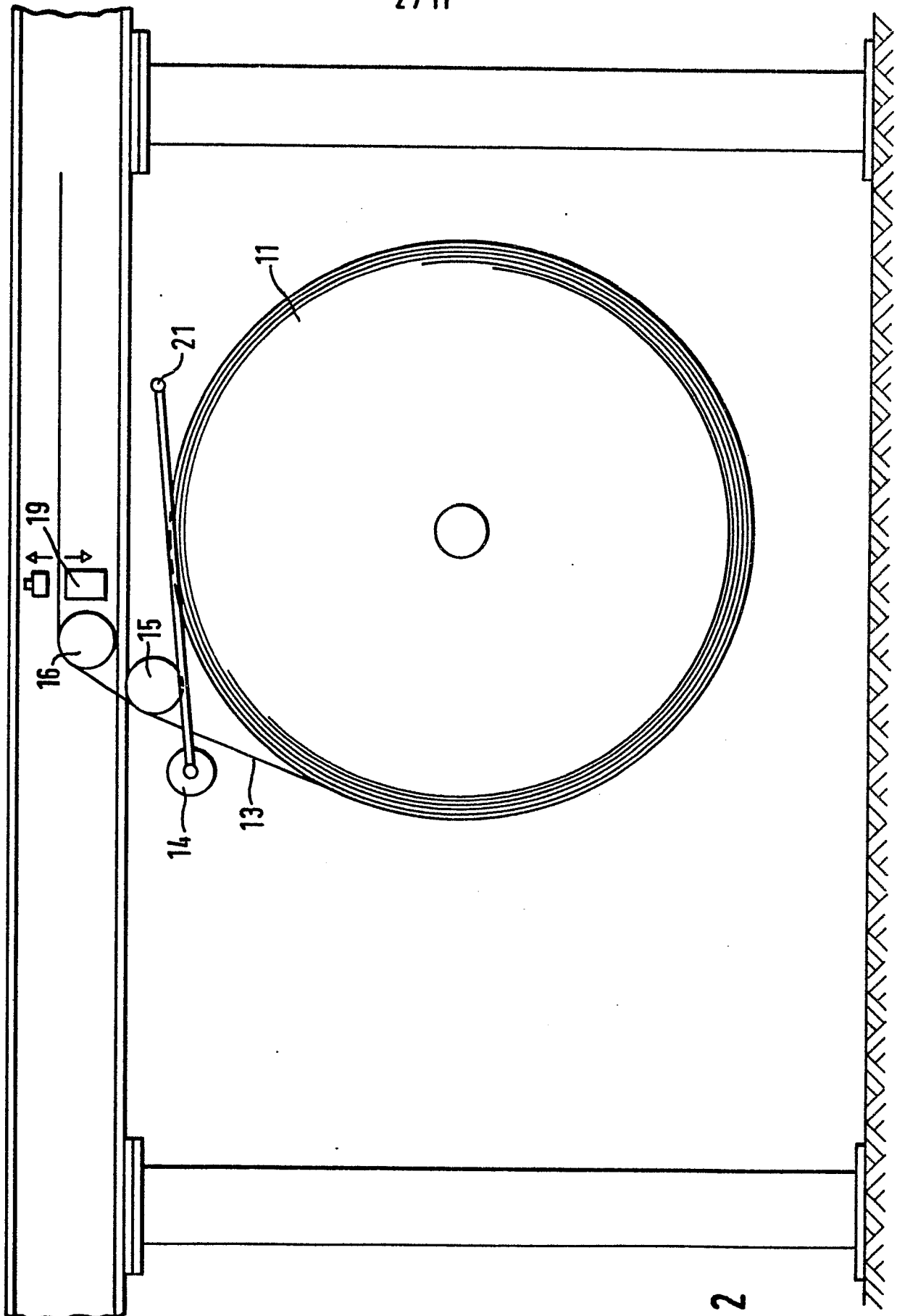


FIG. 2

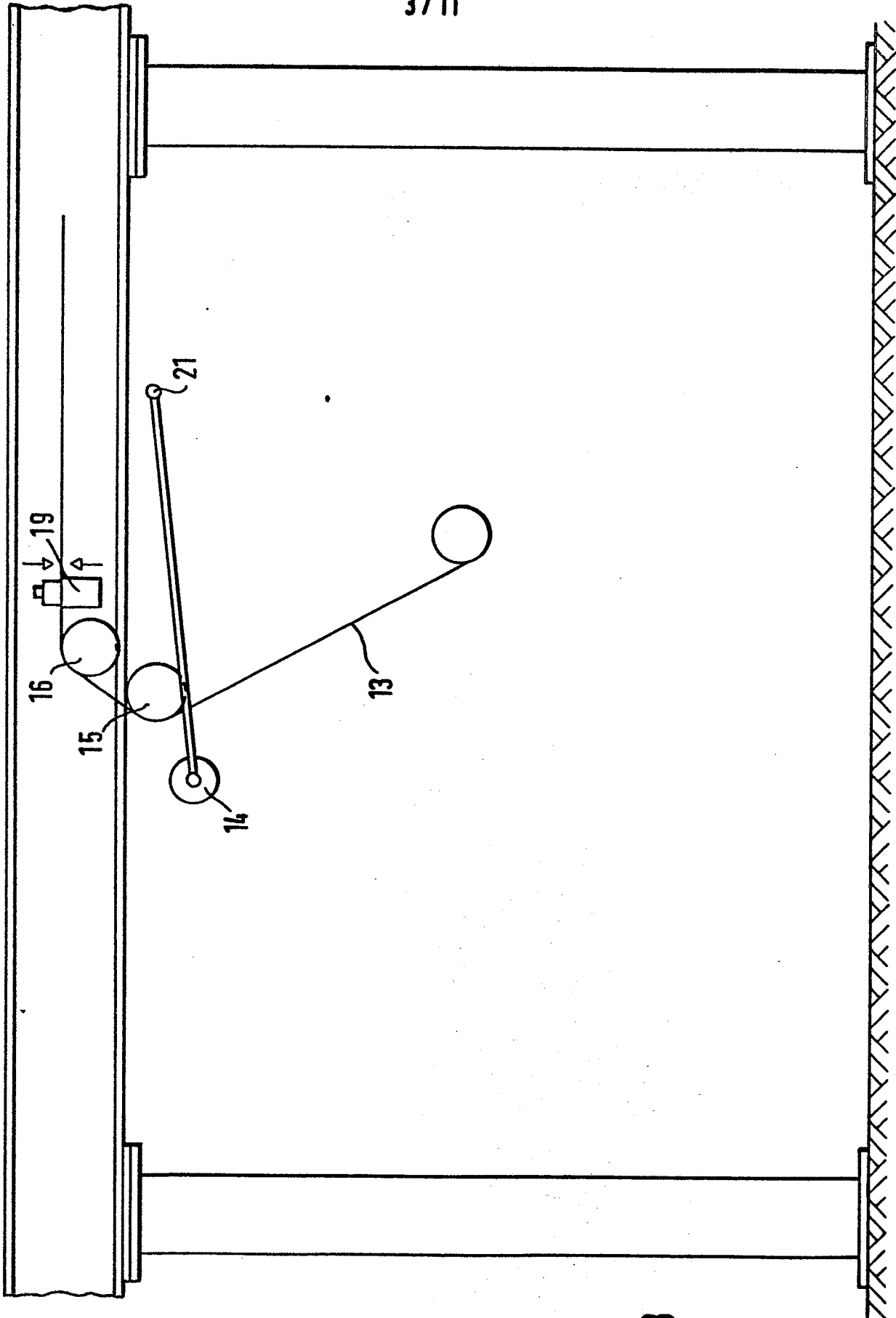


FIG. 3

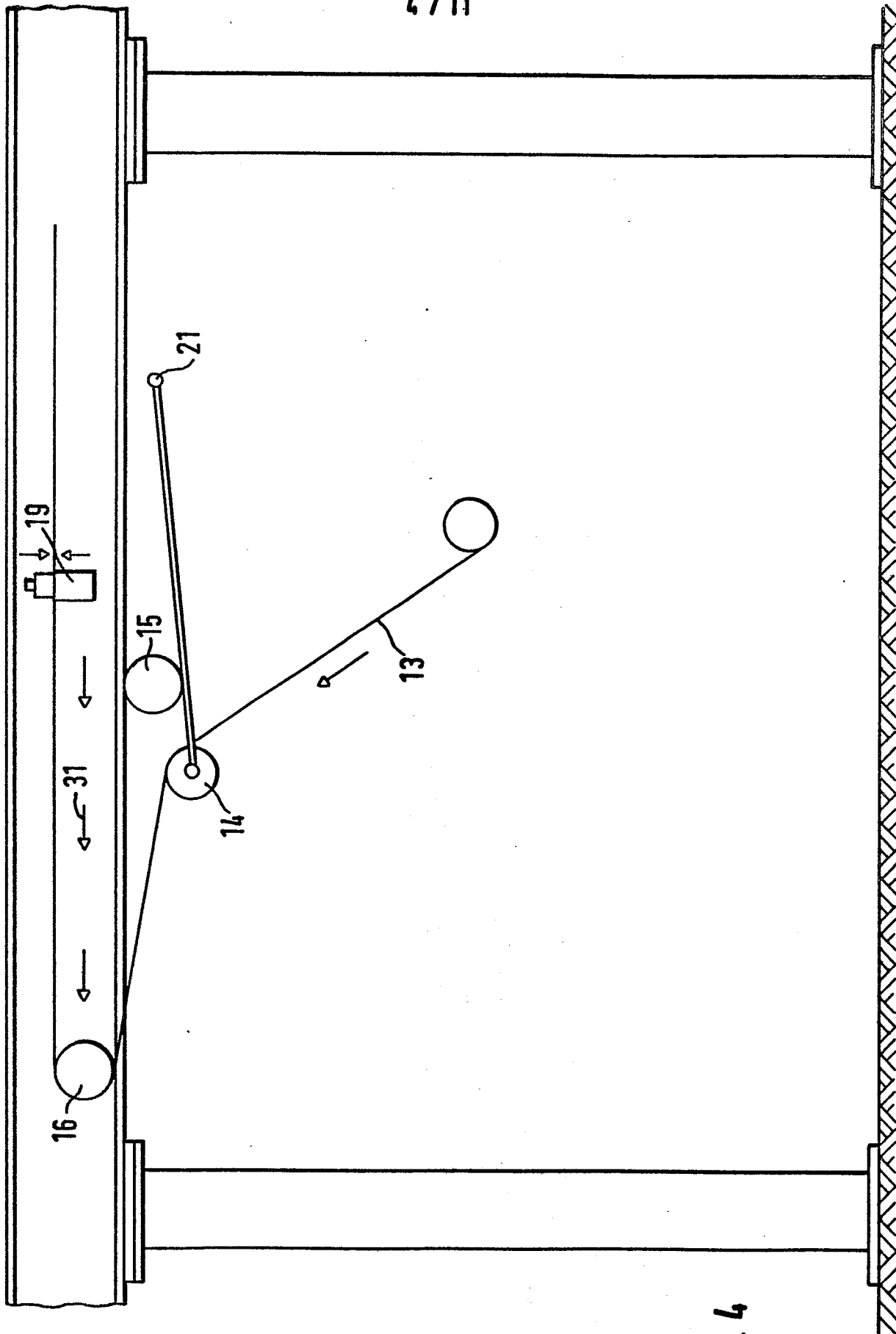


FIG. 4

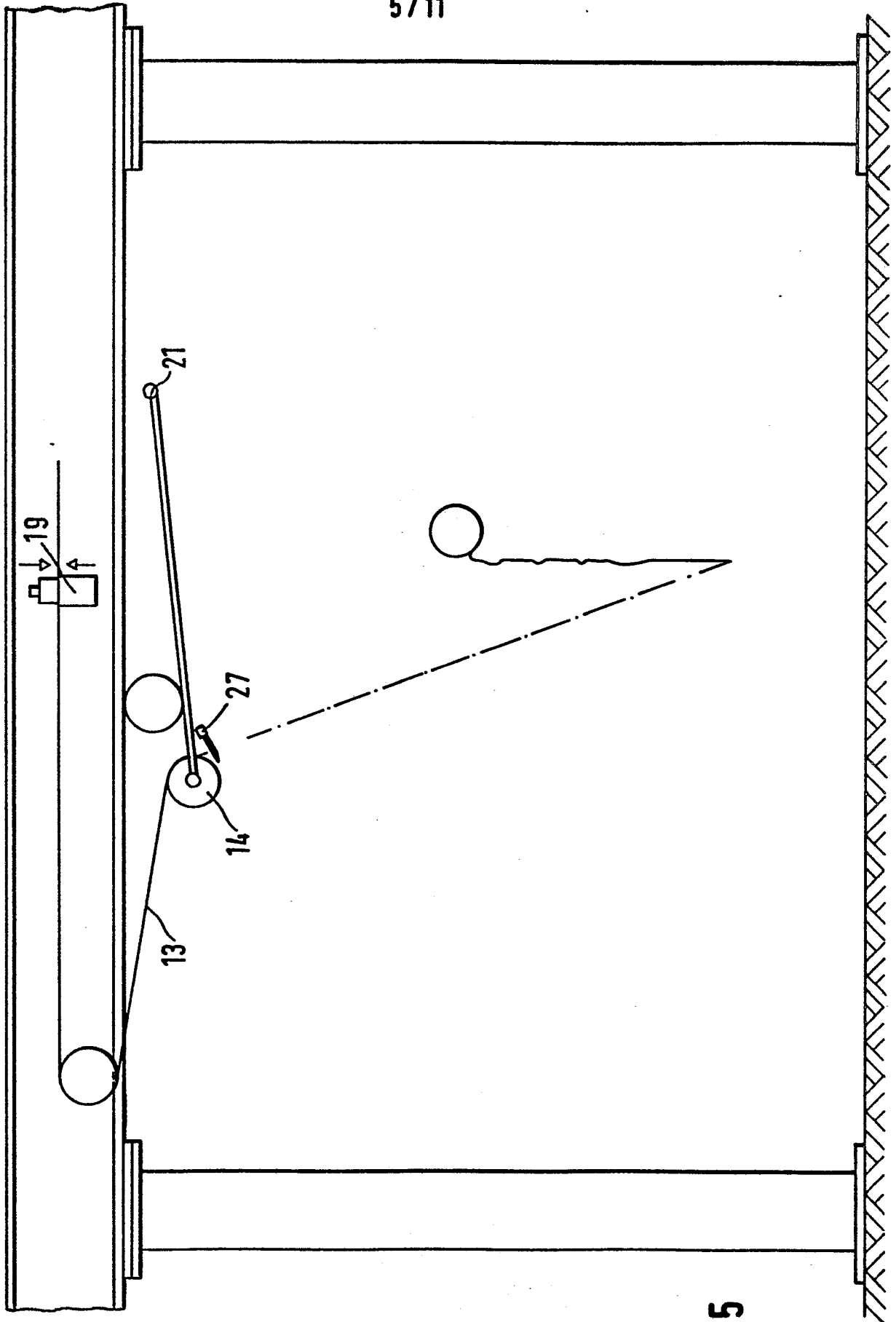


FIG. 5

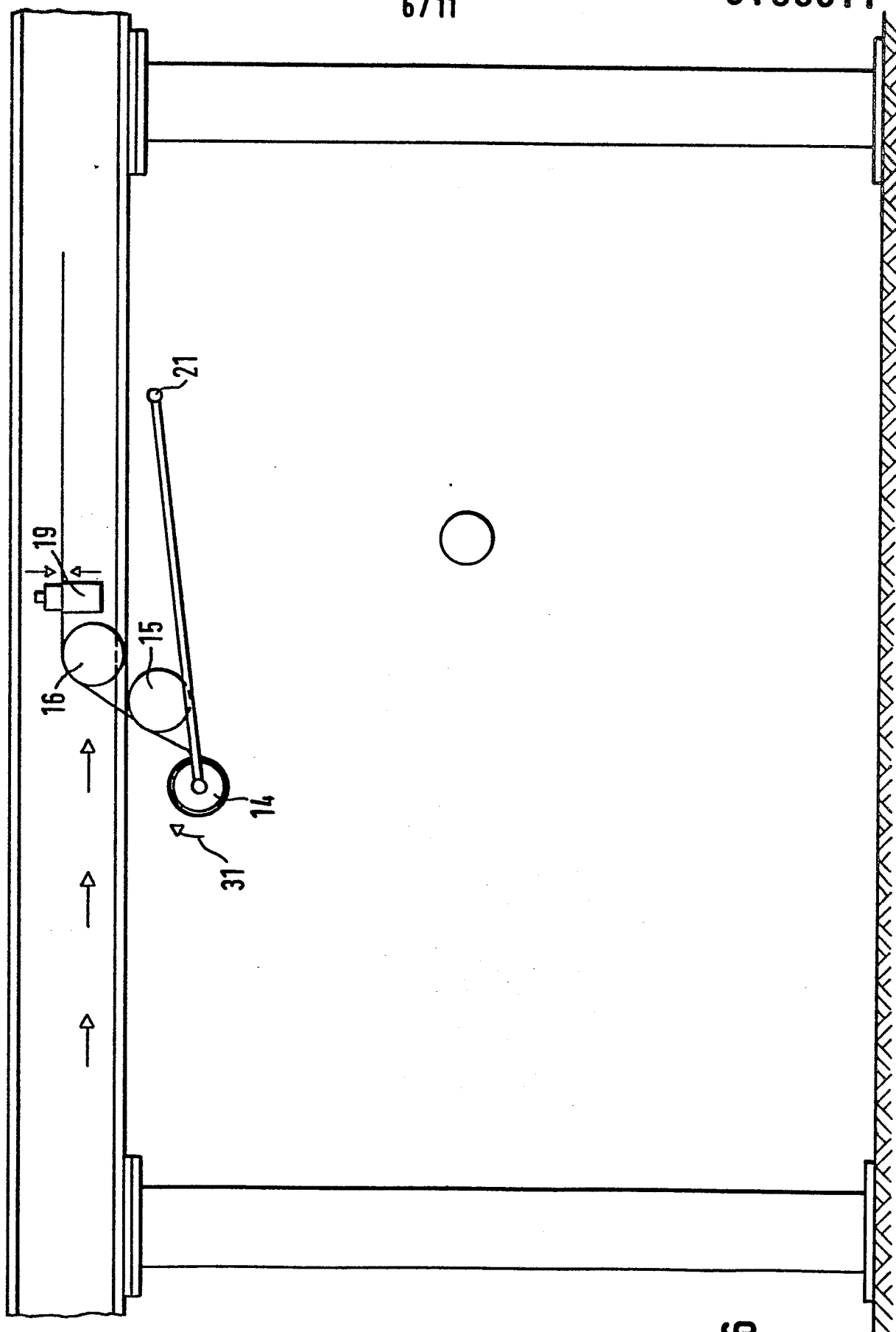


FIG. 6

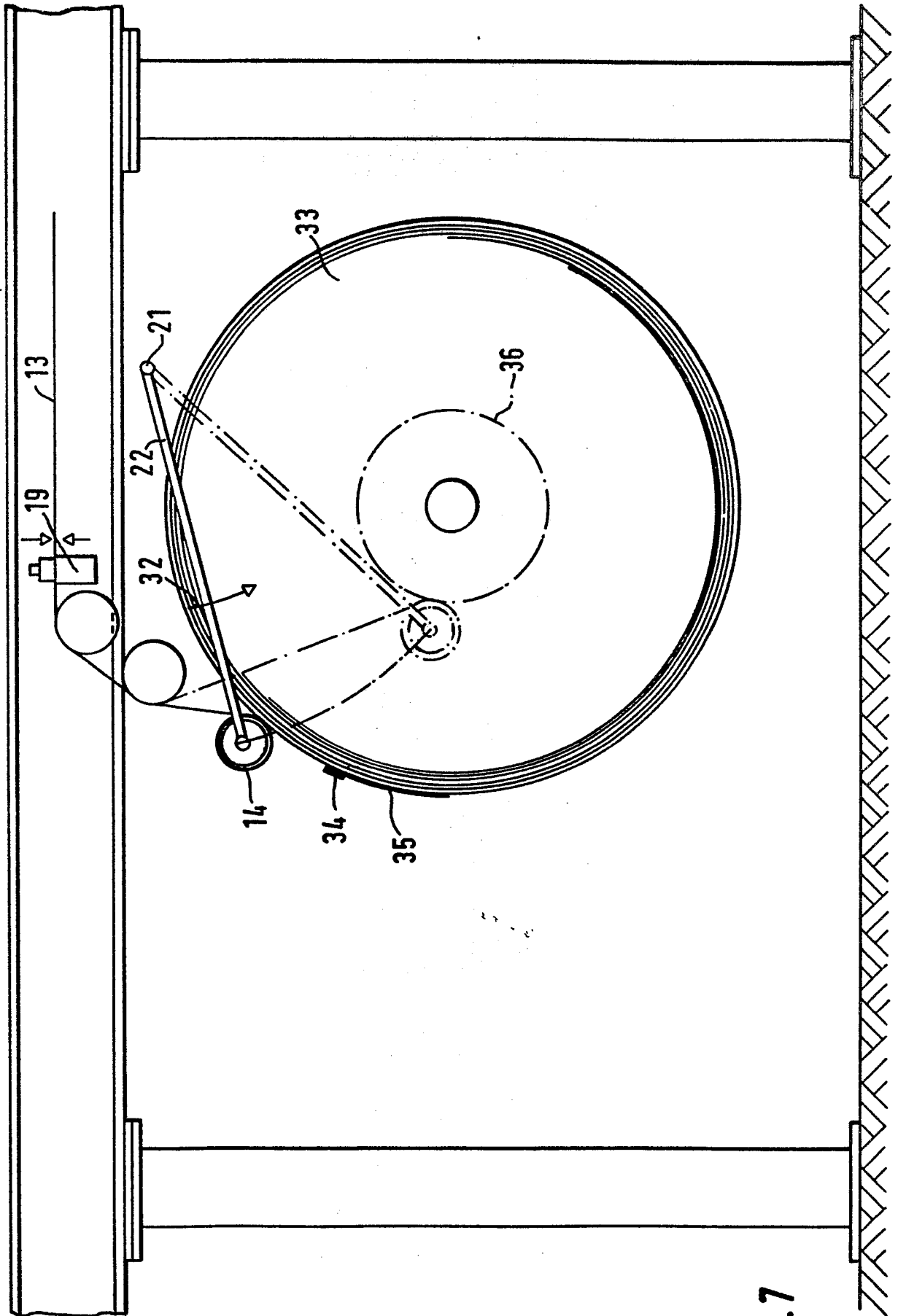


FIG. 7

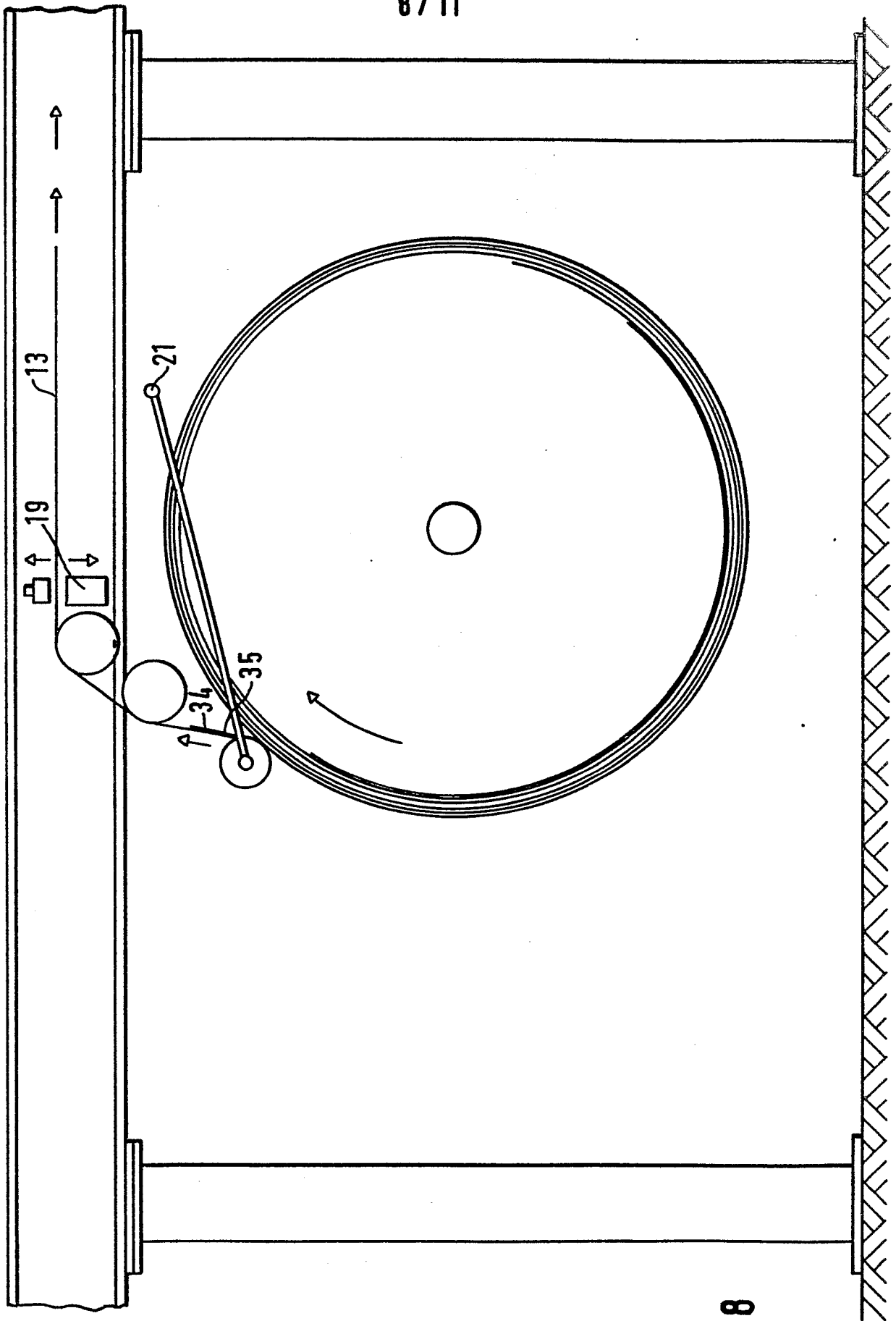


FIG. 8

9/11

0183011

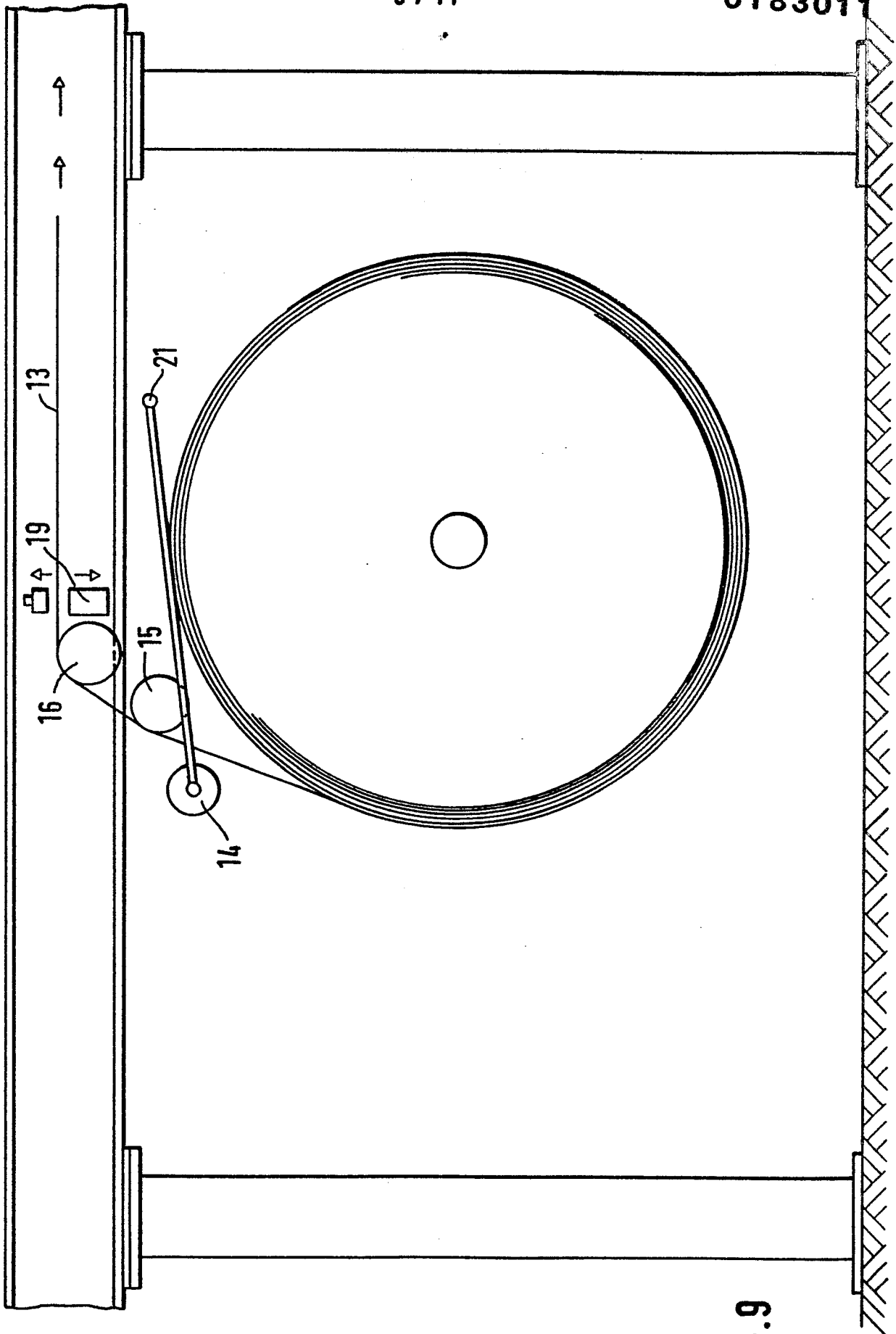


FIG. 9

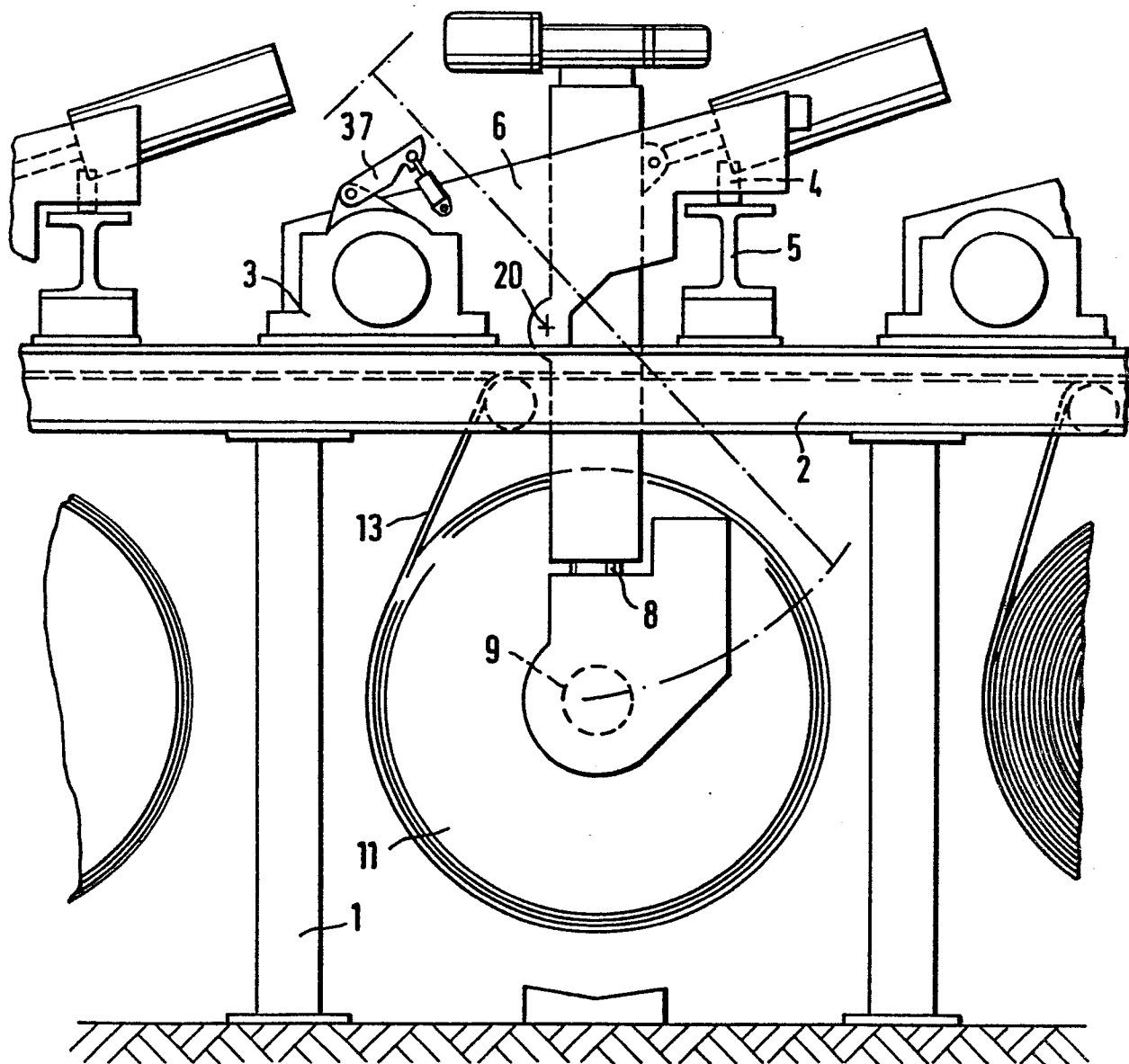
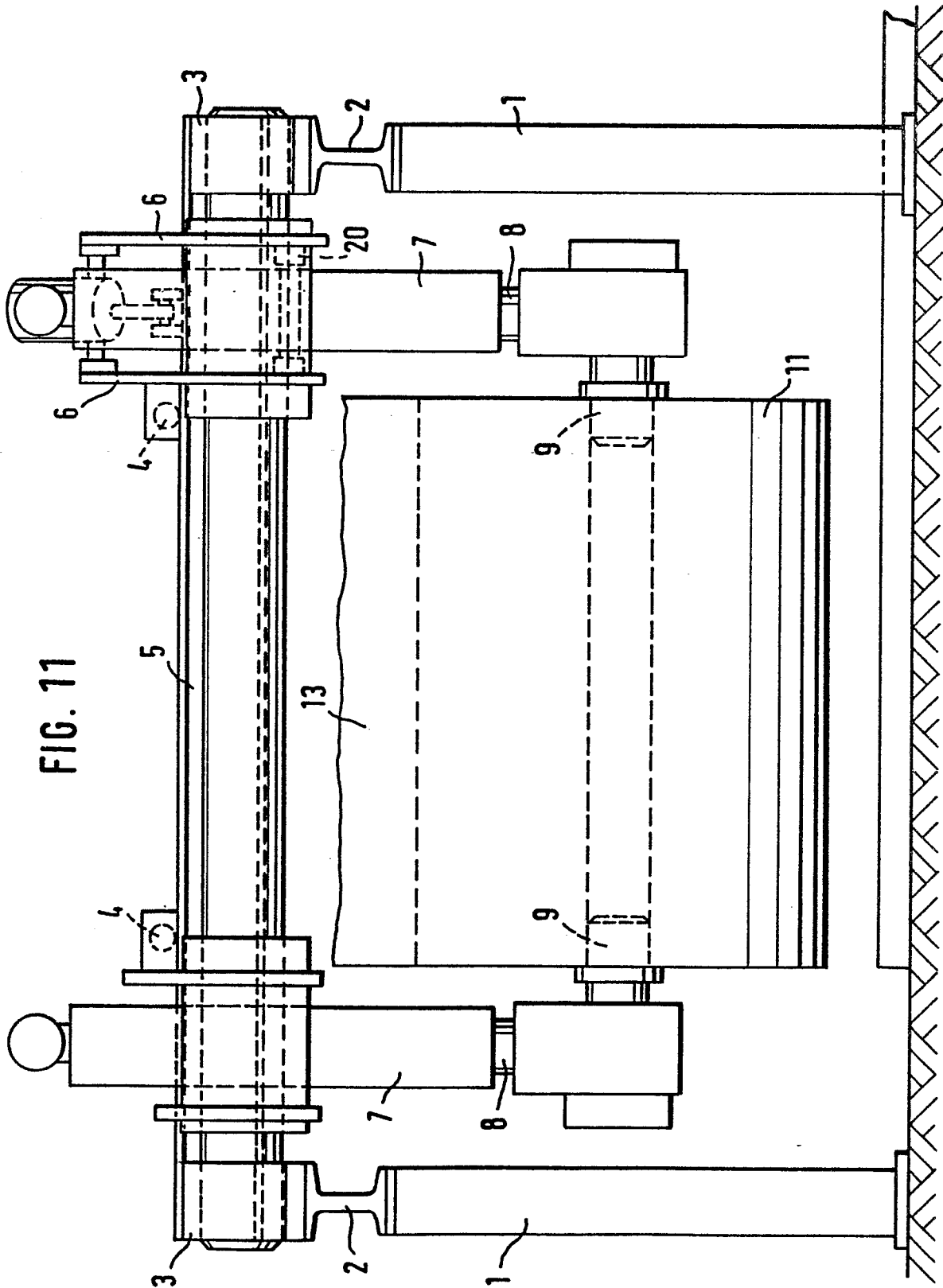


FIG. 10

FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0183011

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85112373.7		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)		
A	<u>DE - B2 - 2 118 984</u> (A. AHLSTRÖM OY) * Gesamt * --	1,3	B 65 H 19/18 B 65 H 19/14 B 65 H 19/12		
A	<u>DE - A - 2 131 716</u> (MIDLAND-ROSS CORP.) * Fig.; Anspruch 1 * --	9-11			
A	<u>US - A - 4 009 841</u> (H.D. MATALIA) ----				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 19-12-1985	Prüfer SÜNDERMANN		
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) B 65 H E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) B 65 H E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) B 65 H E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				