

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80100381.5

(51) Int. Cl.³: **B 65 B 61/18**
B 31 B 1/90

(22) Anmeldetag: 25.01.80

(30) Priorität: 05.02.79 DE 2904204

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.80 Patentblatt 80/18

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: FOCKE & CO.
Siemensstrasse 10
D-2810 Verden(DE)

(72) Erfinder: Focke, Heinz
Moorstrasse 64
D-2810 Verden(DE)

(72) Erfinder: Bretthauer, Hans-Jürgen
Friedrich-Ebert-Strasse 35
D-2800 Bremen(DE)

(74) Vertreter: Meissner, Hans, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans Meissner Dipl.-Ing. Erich
Bolte Slevogtstrasse 21
D-2800 Bremen(DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen von Bändchen (Aufreißbändchen) od.dgl. auf eine Materialbahn.

(57) Eine Vielzahl von Verpackungen mit einer aufzureißenden Umhüllung ist mit sogenannten Aufreißbändchen versehen, die an der Umhüllung angebracht sind und diese durch Ziehen des Aufreißbändchens teilen. Das Aufbringen des Aufreißbändchens auf eine Folienbahn für die Herstellung der Umhüllung ist bei hoher Leistung einer Verpackungsmaschine schwierig, da im Moment der Übertragung eines Aufreißbändchens an die Folie bzw. Folienbahn diese stillstehen, im Anschluß daran aber mit hoher Geschwindigkeit weitertransportiert werden muß. Die Erfindung befaßt sich mit einem Verfahren und einer Vorrichtung für die Durchführung der ungleichförmigen Bewegung (Förderung) der Folienbahn in vorstehendem Sinne und mit dem Aufbringen des Aufreißbändchens auf die Folienbahn.

Diese ungleichförmige Bewegung wird dadurch erreicht, daß die Einschlagmaterialbahn (10) außerhalb eines Übertragungsabschnittes (12) über Umlenkorgane, insbesondere Umlenkwalzen (17,18) geführt ist, die derart hin- und her bewegbar sind, daß im Moment der Übertragung des Bändchens mindestens der Übertragungsabschnitt (12) der Einschlagmaterialbahn (10) ruht.

EP 0 014 858 A1

./...

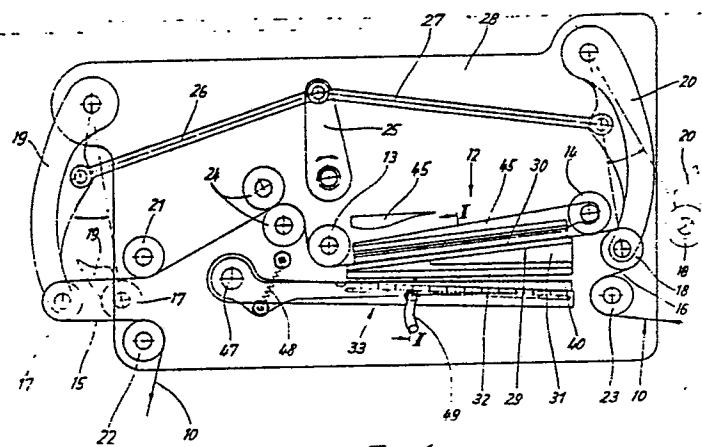


Fig. 1

MEISSNER & BOLTE
BREMEN

0014858

- 1 -

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. HANS MEISSNER
DIPL.-ING. ERICH BOLTE

Anmelder:

Focke & Co.
Siemensstraße 10
2810 Verden

D 2800 BREMEN I,
Slevogtstraße 21 4. Jan. 1980
Bundesrepublik Deutschland
Telefon 0421 - 34 20 19
Telegramme: PATMEIS BREMEN
Telex: 246157 (meibo d)

Unser Zeichen

9112

Ihr Zeichen

Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen
von Bändchen (Aufreißbändchen) od. dgl. auf
eine Materialbahn.

Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen von Bändchen, nämlich Aufreißbändchen od. dgl. auf eine transportierte Materialbahn (Einschlagmaterialbahn).

- 5 Außenumhüllungen von Packungen, insbesondere Zellglas- oder Kunststoffumhüllungen von Zigarettenpackungen etc., sind üblicherweise mit einem aufgeschweißten oder aufgeklebten Aufreißbändchen versehen. Der Zuschnitt der Umhüllung wird dabei von einer fortlaufenden, ununterbrochenen Bahn (Einschlagmaterialbahn) abgetrennt. Zuvor wird auf diese Bahn das gesondert hergestellte, nämlich von einer Bändchenbahn abgetrennte Aufreißbändchen aufgelegt und mit der Einschlagmaterialbahn verbunden.
- 10

Bekannt ist eine Vorrichtung, bei der die Einschlagmaterialbahn und die Bändchenbahn synchron transportiert werden. Die Bändchenbahn wird jeweils um die Breite eines abzutrennenden Bändchens gefördert. Die Einschlagmaterialbahn wird hierauf abgestimmt taktweise bewegt. Im Moment des Stillstands der Einschlagmaterialbahn wird ein abgetrenntes Bändchen zugeführt und auf die Einschlagmaterialbahn aufgelegt. Dabei findet eine Trennvorrichtung Verwendung, die ein bewegliches Messer umfaßt. Dieses fördert das abgetrennte Bändchen zugleich der Einschlagmaterialbahn zu.

Der taktweise Transport der Einschlagmaterialbahn muß als nachteilig empfunden werden. Das gesteuerte Stoppen und Beschleunigen der Bahn ist zeitaufwendig, so daß keine extrem kurzen Taktzeiten möglich sind. Außerdem ist das häufige Beschleunigen und Verzögern der Rolle (Bobine) der Materialbahn nachteilig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Verfahren und Vorrichtung für das Zusammenführen und Vereinigen von Bändchen und Einschlagmaterialbahn vorzuschlagen, bei dem bzw. bei der mit hohen Taktzahlen gefahren und dennoch eine einwandfreie Übergabe des abgetrennten Bändchens an die Materialbahn gewährleistet ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Einschlagmaterialbahn im Bereich der Übertragung des Aufreißbändchens (Übertragungsabschnitt) momentan, nämlich während der Übergabe stillsteht, außerhalb dieses Bereichs jedoch ununterbrochen weitergefördert und daß danach, nämlich nach Aufnahme des Bändchens, der betreffende Abschnitt mit entsprechend höherer Geschwindigkeit weiterbewegt wird.

Bei der Erfindung wird demnach die Einschlagmaterialbahn faktisch ununterbrochen transportiert. Es ist jedenfalls nicht erforderlich, abgabeseitig, nämlich im Bereich von Bobinen, sowie aufnahmeseitig, nämlich im Bereich der Weiterverarbeitung der mit dem Bändchen versehenen Bahn, mit Unterbrechungen des Bahnvorschubs oder auch nur mit ungleichförmiger Bewegung zu arbeiten. Es wird aber ein bestimmter Bereich bzw. Abschnitt der Einschlagmaterialbahn gegenüber dem übrigen Teil diskontinuierlich, nämlich taktweise bewegt.

10

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist mit zu beiden Seiten des Übertragungsabschnitts gleichzeitig hin- und herbewegbaren Führungs-, nämlich Umlenkorganen, insbesondere Umlenkwalzen, für die Einschlagmaterialbahn versehen. Diese werden so bewegt, daß der zwischen diesen Umlenkorganen sich befindende Bereich einschließlich des Übertragungsabschnitts während einer Phase stillsteht oder mit verminderter Geschwindigkeit weiterläuft, so daß das von unten oder oben zugeführte Aufreißbändchen störungsfrei an die Einschlagmaterialbahn übergeben werden kann. Danach wird diesem Abschnitt durch gegenläufige Bewegung der Umlenkorgane eine entsprechend höhere, kompensierende Geschwindigkeit erteilt.

Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung sind die Umlenkwalzen an Schwingen angeordnet, die komplementäre, sich auf- und abbauende Bahnschleifen bilden.

Weitere Merkmale der Erfindung beziehen sich auf die Ausbildung und Anordnung der Schwingen und deren Antrieb. Des weiteren beziehen sich Merkmale der Erfindung auf die Ausbildung der Trennvorrichtung zum Herstellen der Bändchen.

30

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ausführungsform einer Vorrichtung zum Ab-
5 trennen und Übertragen eines Bändchens auf eine
Einschlagmaterialbahn in schematischer Gesamt-
ansicht,
- Fig. 2 einen Querschnitt II-II in Fig. 1 im Bereich einer
10 Einzelheit der Vorrichtung bei vergrößertem Maß-
stab,
- Fig. 3 ein Detail einer Schneidvorrichtung für Bändchen
als Schnitt III-III bzw. als Ansicht zu Fig. 2.
- 15
- Bei dem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel werden auf eine Einschlagmaterialbahn 10 gesondert hergestellte Bändchen 11 aufgebracht und durch thermische Schweißung verbunden. Die Einschlagmaterialbahn 10 kann aus Zellglas und das
20 Bändchen 11 aus einem entsprechenden Material bestehen. Die Bändchen 11 werden hier von unten an die Einschlagmaterialbahn 10 herangeführt, und zwar mit der Längsachse in Förder-
richtung der Einschlagmaterialbahn 10weisend.
- 25 Die Übergabe des Bändchens 11 an die Einschlagmaterialbahn 10 erfolgt im Bereich eines Übertragungsabschnitts 12 der Einschlagmaterialbahn 10. Dieser verläuft hier im wesentlichen horizontal bzw. in Transportrichtung leicht abfallend. Der Übertragungsabschnitt 12 ist im wesentlichen durch Umlenkwalzen 13 und 14 be-
30 grenzt.

Der Übertragungsabschnitt 12 steht im Moment der Übergabe des Bändchens 11 still, während die Einschlagmaterialbahn 10 außerhalb dieses Abschnitts ständig weitergefördert wird, und zwar vorzugsweise mit gleichförmiger Geschwindigkeit. Der Übertragungsabschnitt 12 wird nach Übernahme des Bändchens 11 entsprechend beschleunigt.

Zu beiden Seiten des Übertragungsabschnitts 12 werden Bahnschleifen 15 und 16 gebildet, die einander zu einer stets gleichbleibenden Gesamtgröße eines "Bahnvorrats" ergänzen. Die Bahnschleifen 15, 16 verändern ihre Größe fortlaufend während der ungleichförmigen, taktweisen Bewegung der Einschlagmaterialbahn 10 im Bereich des Übertragungsabschnitts 12 bzw. in dem sich zwischen Umlenkwalzen 17 und 18 von Schwingen 19 und 20 erstreckenden Bereich. Die vorgenannten Schwingen 19, 20 erzeugen durch hin- und hergehende Schwenkbewegung die sich verändernden Bahnschleifen 15 und 16. Die jeweiligen Endstellungen der Schwingen 19, 20 und der an diesen angeordneten Umlenkwalzen 17 und 18 sind durch ausgezogene bzw. gestrichelte Linien in Fig. 1 wiedergegeben.

Die Bahnschleifen 15 und 16 werden im vorliegenden Fall durch die Umlenkwalzen 17 und 18 zwischen in entsprechendem Abstand voneinander angeordneten, feststehenden Gegenwalzen gebildet. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind der Schwinge 19 zwei im Abstand übereinander angeordnete Umlenkwalzen 21 und 22 zugeordnet. Im Bereich der Schwinge 20 wird die Bahnschleife 16 zwischen der Umlenkwalze 14 am Ende des Übertragungsabschnitts 12 und einer mit Abstand unterhalb derselben angeordneten Umlenkwalze 23 gebildet. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der während der Übergabe des

Bändchens 11 angehaltene Abschnitt länger als der Übertragungsabschnitt 12. In dem Bereich zwischen der Umlenkwalze 13 und der Umlenkwalze 21 ist hier ein Führungswalzenpaar 24 vorgesehen.

5

Der synchronlaufende Antrieb der Schwingen 19, 20 erfolgt hier über einen gemeinsamen, in schwenkendem Sinne hin- und herbewegten Antriebsarm 25, der über Schubstangen 26 und 27 mit den beiden Schwingen 19, 20 verbunden ist. Die Schwingen 19, 20
10 einschließlich des Antriebsarms 25 sowie einer Anzahl der Umlenkwalzen sind hier an einer gemeinsamen Tragplatte 28 der Vorrichtung gelagert.

Der ebene Übertragungsabschnitt 12 der Einschlagmaterialbahn
15 10 wird im vorliegenden Fall über einen feststehenden Tisch 29 geführt. Dessen Auflagerplatte 30 für die Einschlagmaterialbahn 10 ist hier in Förderrichtung abwärtsgeneigt. Unterhalb der Auflagerplatte 30 ist mit einem keilförmigen Zwischenstück 31 eine Gegenplatte 32 gebildet. Diese ist Bestandteil eines Trenn- und
20 Übertragungsaggregates 33 für das Bändchen 11.

Eine Bändchenbahn 34 läuft unterhalb des Tisches 29, nämlich unmittelbar unterhalb der Gegenplatte 32 in Richtung quer zur Förderrichtung der Einschlagmaterialbahn 10 zu. Unterhalb derselben werden die Bändchen 11 jeweils am freien Rand der Bändchenbahn 34, also quer zu deren Förderrichtung, abgetrennt.
25 Die Bändchen 11 werden demnach mit ihrer Längsachse in Förderrichtung bzw. Längsrichtung der Einschlagmaterialbahn 10 liegend dieser zugeführt und an deren Unterseite angebracht.

30

Die Bändchenbahn 34 wird durch ein Zugaggregat 35 der Trenn-

stelle zugeführt. Dieses besteht aus einer unteren, taktweise

hin- und hergehend gedrehten Triebwalze 36 und einer oberhalb der Bändchenbahn 34 sich erstreckenden Gegenwalze 37.

Die Triebwalze 36 wird durch einen hin- und hergehend geschwenkten Arm 38 jeweils um einen Vorschubabschnitt der Bändchenbahn 34 in Drehrichtung angetrieben. Ein in üblicher Weise ausgebildeter Freilauf 39 bewirkt eine antriebslose Rückkehr der Triebwalze 36 in die Ausgangsstellung.

10 Das freie Vorderende der Bändchenbahn 34 wird jeweils momentan eingespannt, nämlich für den Moment der Durchführung eines Trennschnittes. Zu diesem Zweck wird von unten her eine Klemmleiste 40 mit elastischer Auflage 41 gegen die Bändchenbahn 34 gefahren und drückt diese an die Unterseite der Gegenplatte 32.

15 Die Bändchenbahn 34 ist dabei so gesteuert, daß sie geringfügig, nämlich um die Breite eines Bändchens 11, über die Gegenplatte 32 hinwegragt. Diese überstehende Ende wird durch ein auf- und abbewegbares Trennmesser 42 durch Aufwärtsbewegung abgetrennt. Dabei wirkt die Gegenplatte 32 bzw. deren dem Trennmesser 42 zugekehrte Kante als Gegenmesser.

Das Trennmesser 42 ist an der Oberseite, nämlich im Bereich der Auflage des Bändchens 11, mit Saugbohrungen 43 versehen. Diese werden im Moment des Abtrennens und danach mit Unterdruck beaufschlagt. Dadurch wird das abgetrennte Bändchen 11 auf der Oberseite des Trennmessers 42 fixiert. Dieses wirkt im weiteren Verlauf als Transportorgan für das Bändchen 11 bis zur Anlage an der Unterseite der Einschlagmaterialbahn 10.

30 Der Tisch 29 bzw. dessen Auflagerplatte 30 ist im Bereich der Bewegungsbahn des Trennmessers 42 mit einem länglichen

Durchbruch 44 versehen. Durch diesen tritt der obere Teil des Trennmessers 42 mit dem Bändchen 11 hindurch bis zur Anlage desselben an der Einschlagmaterialbahn 10.

- 5 Auf der zum Durchbruch 44 gegenüberliegenden Seite der Einschlagmaterialbahn 10 ist ein länglicher, stabförmiger Gegenhalter 45 auf- und abbewegbar angeordnet. Dieser erhält im Moment der Zuführung des Bändchens 11 Anlage an der Einschlagmaterialbahn 10 auf der gegenüberliegenden Seite derselben. Der
- 10 Gegenhalter 45 ist im vorliegenden Fall mit einer Heizpatrone 46 bestückt. Dies ermöglicht die Fixierung des Bändchens 11 durch thermische Schweißung an der Einschlagmaterialbahn 10.

- Wie aus Fig. 1 ersichtlich, werden die vorstehend beschriebenen bewegbaren Teile des Trenn- und Übertragungsaggregats 33
- 15 nicht translatorisch, sondern in schwenkendem Sinne bewegt. Das Trennmesser 42 ist um ein Schwenklager 47 bewegbar, und zwar durch eine Zugfeder 48, durch die das Trennmesser 42 stets in Richtung zur Einschlagmaterialbahn 10 vorbelastet ist.
- 20 Die gegenläufige Bewegung kann hier über eine sich im Bereich des Schwenklagers 47 erstreckende Welle erfolgen.

- Entsprechend ist auch der Gegenhalter 45 schwenkbar, und zwar um die Achse der Umlenkwalze 14. Auch hier kann der Schwenk-
- 25 antrieb durch die im Bereich des Lagers bzw. der Umlenkwalze 14 sich erstreckende Welle erfolgen.

Die Saugbohrungen 43 des Trennmessers 42 werden über eine zentrale Saugleitung 49 versorgt.

30

Die Einschlagmaterialbahn 10 wird durch hier im einzelnen nicht

gezeigte Antriebseinrichtungen, insbesondere Zugwalzenpaare angetrieben, nämlich kontinuierlich abgezogen. Synchron zum Trenn- und Übertragungsaggregat 33 wird die Schwenkbewegung der Schwingen 19, 20 gesteuert. In Fig. 1 ist der Moment der Bewegungsumkehr der Schwingen 19, 20 gezeigt. Diese bewirkt ein momentanes Stillstehen des Übertragungsabschnitts 12 bzw. des Bereichs des Einschlagmaterials 10 zwischen den Schwingen 19 und 20. Dabei wird während dieser Stillstandsphase die Materialschleife 16 zunehmend aufgebaut, während die Bahnschleife 15 abnimmt. Nach Zuführung des Bändchens 11 zur Einschlagmaterialbahn 10 erfolgt die Bewegungsumkehr der Schwingen 19, 20, mit der Folge, daß der Bereich der Einschlagmaterialbahn 10 zwischen den Schwingen 19, 20 auf entsprechend höhere Geschwindigkeit beschleunigt wird. Es werden demnach quasi in diesem Bereich momentan gegenläufige Bewegungen bzw. entsprechend erhöhte gleichlaufende Geschwindigkeiten erzeugt.

Meissner & Bolte

Patentanwälte

- 1 -

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. HANS MEISSNER
DIPL.-ING. ERICH BOLTE

Anmelder:

Focke & Co.
Siemensstraße 10
2810 Verden

D 2800 BREMEN 1,
Slevogtstraße 21 4. Jan. 198c
Bundesrepublik Deutschland
Telefon 0421 - 34 20 19
Telegramme: PATMEIS BREMEN
Telex: 246157 (melbo d)

Unser Zeichen 9112
Ihr Zeichen

Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen
von Bändchen (Aufreißbändchen) od. dgl.
auf eine Materialbahn.

Ansprüche:

1. Verfahren zum Aufbringen von Aufreißbändchen od. dgl.
auf eine transportierte Einschlagmaterialbahn, dadurch gekenn-
zeichnet, daß ein Abschnitt (Übertragungsabschnitt) der Ein-
schlagmaterialbahn, in dessen Bereich die Übergabe des Bänd-
5 chens an die Einschlagmaterialbahn stattfindet, momentan wäh-
rend der Übergabe auf verringerte Geschwindigkeit verzögert
bzw. angehalten, während die Einschlagmaterialbahn außerhalb
dieses Abschnitts weitertransportiert wird.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Einschlagmaterialbahn (10) im Bereich des Übertragungs-
abschnitts (12) diskontinuierlich, außerhalb dieses Bereichs
kontinuierlich gefördert wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschlagmaterialbahn (10) außerhalb des Übertragungsabschnitts (12), nämlich zu beiden Seiten derselben, jeweils einen ständig auf- und abgebauten Bahnvorrat, insbesondere Bahnschleifen (15, 16) von veränderlicher Größe, bildet, derart, daß der Übertragungsabschnitt (12) der im übrigen fortlaufend bewegten Einschlagmaterialbahn (10) im Moment der Übertragung des Bändchens (11) angehalten wird.
- 10 4. Vorrichtung zum Aufbringen von Aufreißbändchen od. dgl. auf eine Einschlagmaterialbahn mit Fördereinrichtungen sowohl für eine Bändchenbahn und für die Einschlagmaterialbahn und mit einer aus einem feststehenden und einem beweglichen Messer gebildeten Schneidvorrichtung zum Abtrennen der Aufreißbändchen quer von der Bändchenbahn, wobei das bewegbare Messer mit zum Halten, Transportieren und Übergeben des abgeschnittenen Bändchens an die Einschlagmaterialbahn dienenden Haltemitteln, insbesondere Saugern, versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschlagmaterialbahn (10) außerhalb eines Übertragungsabschnitts (12) angeordnete Umlenkorgane, insbesondere Umlenkwalzen (17, 18) aufweist, die derart hin- und herbewegbar sind, daß im Moment der Übertragung des Bändchens (11) mindestens der Übertragungsabschnitt (12) der Einschlagmaterialbahn (10) ruht.
- 25 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Umlenkwalzen (17, 18) zueinander komplementäre Bahnschleifen (15, 16) der Einschlagmaterialbahn (10) gebildet sind.
- 30 6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Umlenkwalzen (17, 18) an schwenkbar gelagerten Schwingen (19, 20) angebracht sind, die synchron und gleichgerichtet hin- und herschwenkbar sind.

5 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwingen (19, 20) über Schubstangen (26, 27) mit einem gemeinsamen Antrieb (Antriebsarm 25) verbunden und derart antreibbar sind, daß die die Bahnschleifen (15, 16) bildenden Umlenkwalzen (17, 18) im wesentlichen horizontal bewegbar
10 sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschlagmaterialbahn (10) einen ebenen, vorzugsweise in Förderrichtung geneigten Übertragungsabschnitt
15 (12) im Bereich eines Tisches (29) bildet, wobei das unterhalb des Tisches (29) von einer Bändchenbahn (34) abgetrennte Bändchen (11) durch Aufwärtsbewegung eines Trennmessers (42) von unten her dem auf dem Tisch (29) ruhenden Übertragungsabschnitt (12) zuführbar ist.

20 9. Vorrichtung nach Anspruch 8 sowie einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des mit einem Durchbruch (44) versehenen Tisches (29) ein Gegenhalter (45) während der Übergabe des Bändchens (11) Anlage an der Einschlag-
25 materialbahn (10) erhält.

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß Trennmesser (42) und Gegenhalter (45) um auf gegenüberliegenden Seiten des Tisches (29) sich quer zur Förder-
30 richtung der Einschlagmaterialbahn (10) erstreckende Achsen schwenkbar sind.

- 4 -

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Übertragungsabschnitt (12) der Einschlagmaterialbahn (10) durch ortsfeste Umlenkwalzen (13, 14) begrenzt ist.

5

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Bahnschleifen (15, 16) durch die bewegbaren Umlenkwalzen (17, 18) zwischen ortsfesten Gegenlagern, insbesondere ortsfesten Umlenkwalzen (21, 22) bzw. (14, 23)

10 gebildet sind.

Meissner & Bolte

Patentanwälte

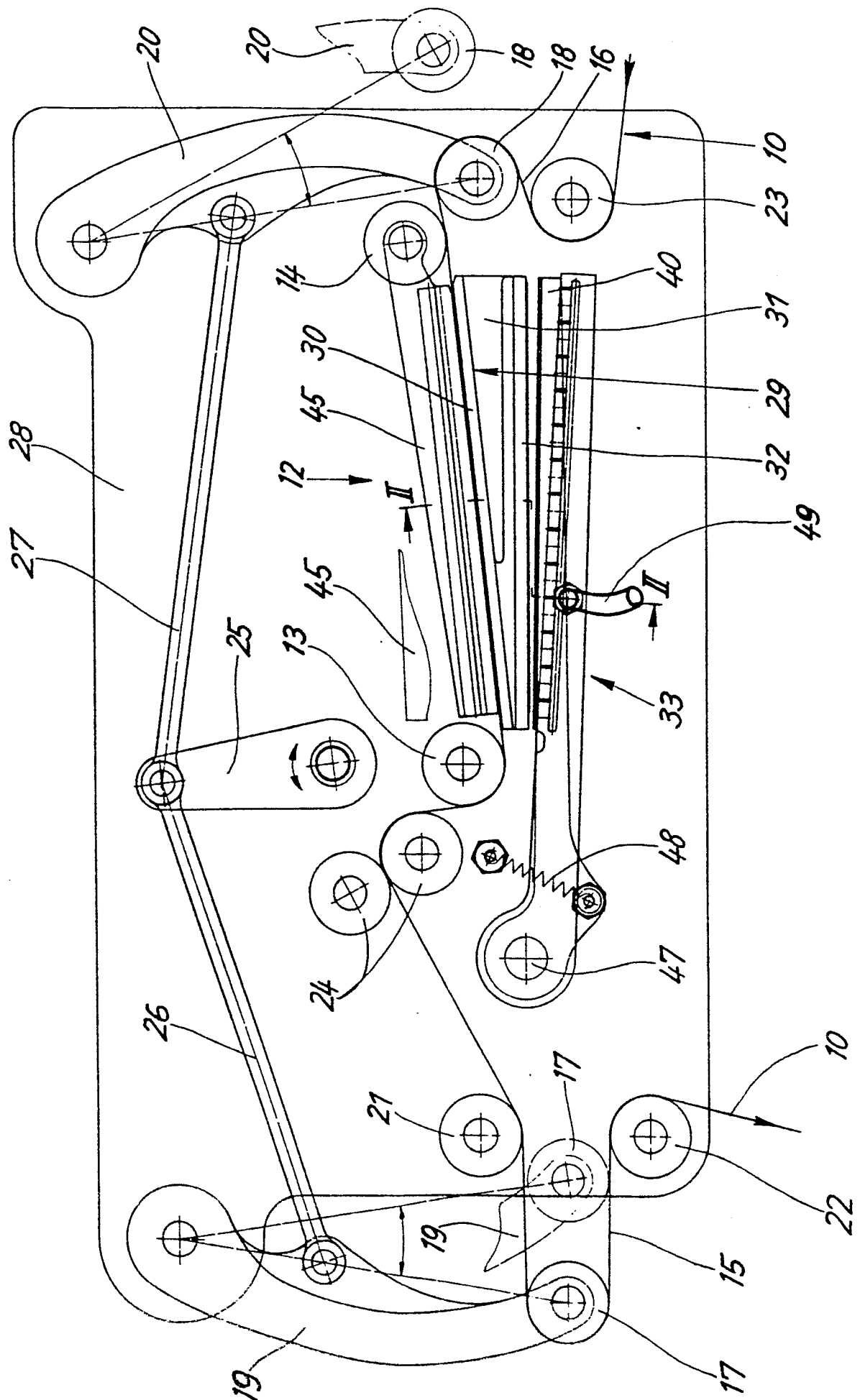
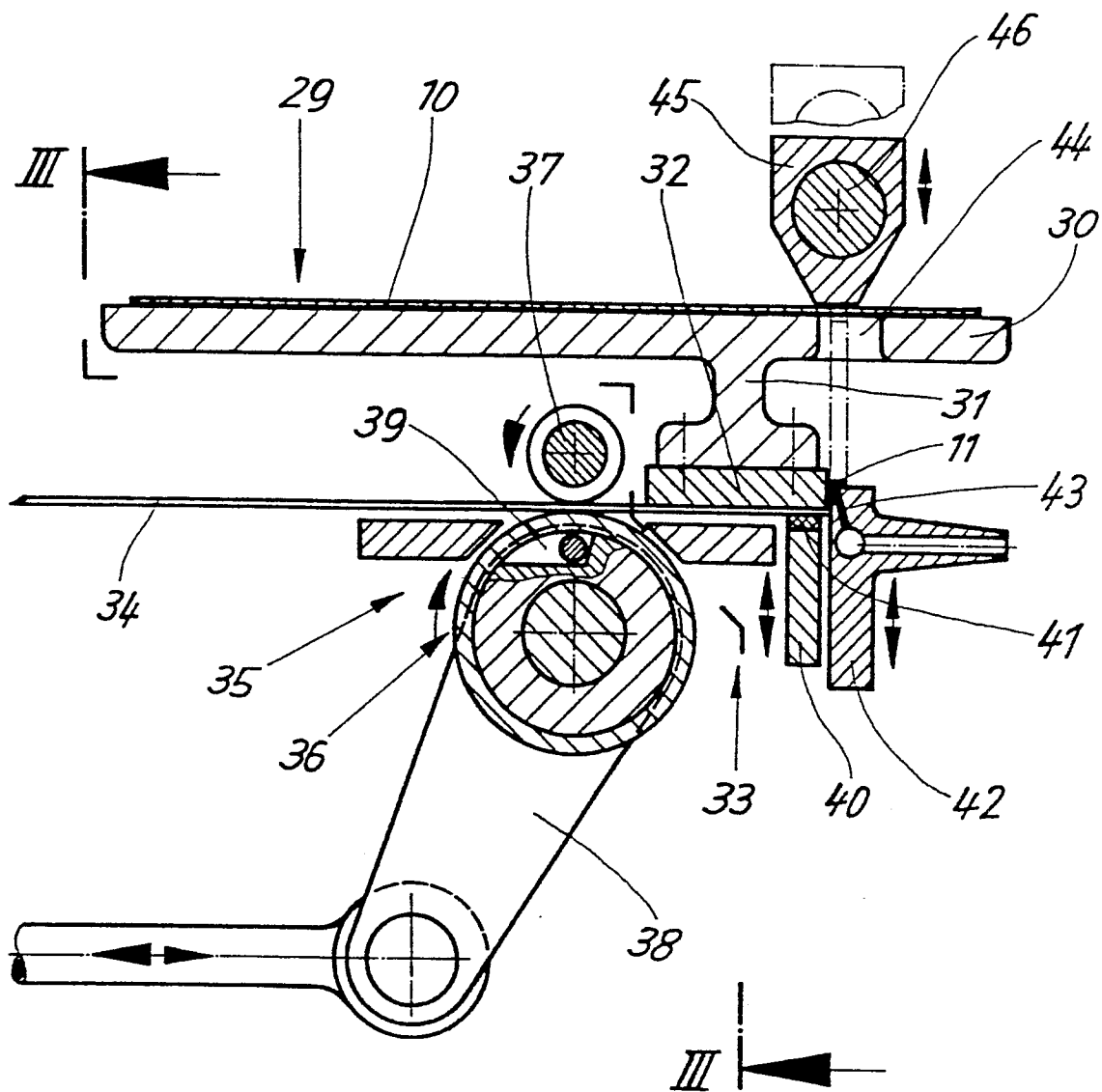


Fig. 1

Fig. 2



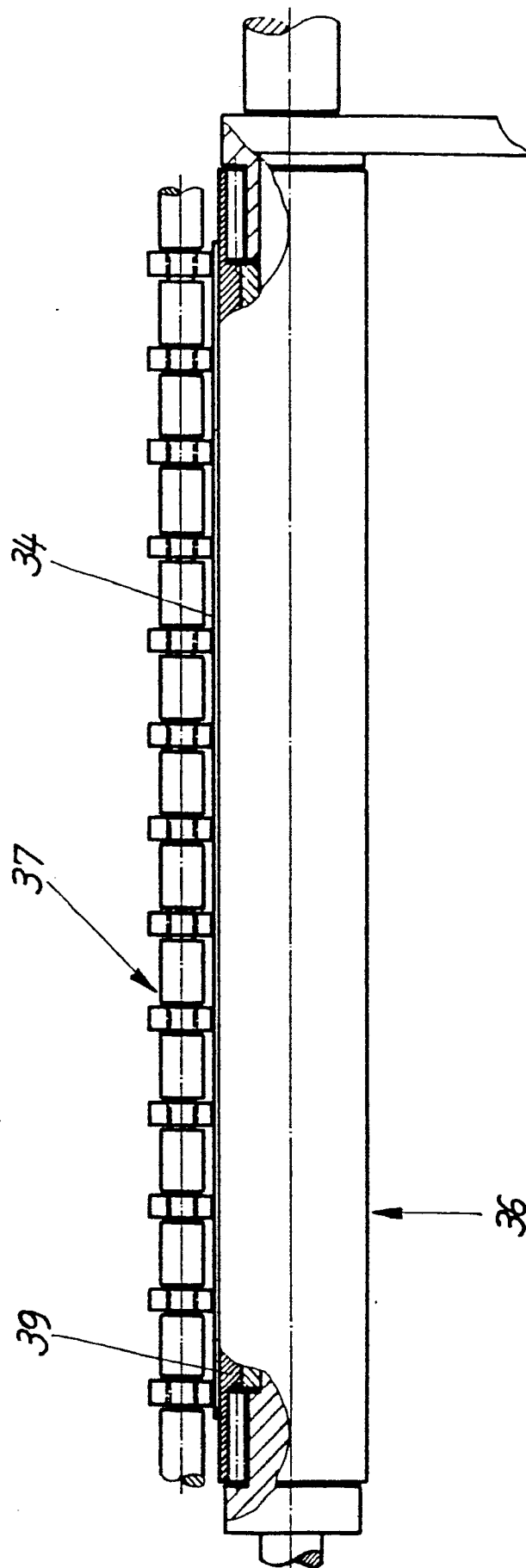


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0014858

Nummer der Anmeldung

EP 80100381.5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.) 3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 3 226 282</u> (THE MOLINS ORGAN. LTD.) + Gesamt + --		B 65 B 61/18 B 31 B 1/90
A	<u>DE - B - 1 436 901</u> (THE MOLINS ORGAN. LTD.) + Gesamt + --		
A	<u>DE - B2 - 1 586 093</u> (HAUNI-WERKE KÖRBER & CO.) + Gesamt + --		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) 3
A	<u>DE - B - 1 900 768</u> (ASAHI-DOW LTD.) + Gesamt + --		B 65 B 61/00 B 31 B 1/00 B 65 D 85/00
A	<u>DE - A - 2 354 051</u> (A. SCHMERMUND) + Gesamt + --		
	<u>DE - A1 - 2 635 498</u> (P. FERRERO & C.S.p.A.) + Gesamt + ----	4	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 11-04-1980	Prüfer MELZER