(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 990 190 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.03.2014 Patentblatt 2014/10

(21) Anmeldenummer: **08008315.7**

(22) Anmeldetag: **02.05.2008**

(51) Int Cl.:
B41F 13/02 *(2006.01)* ***B41F 13/46*** *(2006.01)*

(54) **Rollendruckmaschine**

Web-fed printing press

Presse rotative à bandes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **03.05.2007 DE 102007020736**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.11.2008 Patentblatt 2008/46

(73) Patentinhaber: **manroland web systems GmbH**
86153 Augsburg (DE)

(72) Erfinder:
- **Schulmeister, Peter**
  85276 Pfaffenhofen (DE)
- **Ronecker, Wolfgang**
  86678 Ehingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 919 373
EP-A2- 1 593 500
US-A- 5 906 156

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 990 190 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rollendruckmaschine gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Rollendruckmaschinen verfügen über mehrere Druckeinheiten, um mindestens eine Bedruckstoffbahn, insbesondere mehrere Bedruckstoffbahnen, beidseitig zu bedrucken. Bei den Druckeinheiten handelt es sich insbesondere um Offset-Druckeinheiten, wobei mit Hilfe von Offset-Druckeinheiten die oder jede Bedruckstoffbahn konventionell mit einem statischen und damit für alle Druckexemplare gleichen Druckbild bedruckt werden kann. Derartige Offset-Druckeinheiten sind bei als Zeitungsdruckmaschinen ausgebildeten Rollendruckmaschinen in Form von Drucktürmen übereinander positioniert. Bei Illustrationsdruckmaschinen sind die Offset-Druckeinheiten nebeneinander positioniert.

[0003] Bei Rollendruckmaschinen besteht ein zunehmender Bedarf, Bedruckstoffbahnen nicht nur konventionell über den Offsetdruck zu bedrucken, sondern vielmehr die Bedruckstoffbahnen einer weiteren Bearbeitung zuzuführen. Hierbei handelt es sich z. B. um die drucktechnische Individualisierung von Druckexemplaren über vorzugsweise eine Inkjet-Druckeinrichtung. Weitere Bearbeitungen, die zusätzlich zum Offsetdruck der Bedruckstoffbahnen in Frage kommen, sind z. B. das Bekleben, Lackieren, Trocknen oder auch Stanzen. Bei aus der Praxis bekannten Rollendruckmaschinen sind Bearbeitungseinrichtungen, die der Bearbeitung von mit Hilfe von Offset-Druckeinheiten bedruckten Bedruckstoffbahnen dienen, in Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen gesehen stromabwärts eines Falzapparats positioniert, also dort, wo die Produktionsgeschwindigkeit langsam ist.

[0004] Dies hat zwar prinzipiell den Vorteil, dass die Bearbeitung bzw. Nachbearbeitung von über den Offsetdruck bedruckten Bedruckstoffbahnen nicht an die Produktionsgeschwindigkeit der Offset-Druckeinheiten gekoppelt ist, ein wesentlicher Nachteil besteht jedoch darin, dass stromabwärts eines Falzapparats nicht mehr alle Druckseiten bzw. alle Stellen innerhalb eines Druckexemplars zur Bearbeitung zugänglich sind.

[0005] Aus der Praxis ist es daher bereits bekannt, Bearbeitungseinrichtungen stromabwärts der Offset-Druckeinheiten und stromaufwärts des Falzapparats der Rollendruckmaschine zu positionieren. Bislang existiert jedoch keine Lösung, die es erlaubt, Bedruckstoffbahnen innerhalb einer Rollendruckmaschine zusätzlich zum Offsetdruck flexibel einer weiteren Bearbeitung zu unterziehen.

[0006] Druckmaschinen nach dem Stand der Technik sind aus der US 5 906 156 A, der EP 1 593 500 A2 und der EP 0 919 373 A1 bekannt.

[0007] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine neuartige Rollendruckmaschine zu schaffen. Diese Aufgabe wird durch eine Rollendruckmaschine gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0008] Mit der hier vorliegenden Erfindung wird erstmals die Möglichkeit geschaffen, mit Hilfe mindestens einer Bearbeitungseinrichtung Bedruckstoffbahnen, die mit Hilfe von Druckeinheiten konventionell bedruckt werden, flexibel einer weiteren Bearbeitung zu unterziehen, und zwar derart, dass jede Bedruckstoffbahn im Bereich jeder Seite, also sowohl im Bereich der Oberseite und der Unterseite, im Bereich einer Bearbeitungseinrichtung bearbeitet werden kann. Hierzu wirkt mit der oder jeder Bearbeitungseinrichtung eine Bahnführeinrichtung zusammen, durch welche die oder jede Bedruckstoffbahn transportierbar ist.

[0009] Die oder jede Bearbeitungseinrichtung ist im Bereich der Bahnführeinrichtung positioniert, wobei die Bahnführeinrichtung an einer zentralen Stelle der Rollendruckmaschine, vorzugsweise stromabwärts von Offset-Druckeinheiten sowie stromaufwärts einer Wendeeinheit, in die Rollendruckmaschine integriert ist.

[0010] Die Bahnführeinrichtung sowie die oder jede Bearbeitungseinrichtung müssen innerhalb der Rollendruckmaschine bei Produktionswechseln nicht ummontiert werden, vielmehr können dieselben in Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen gesehen in der Rollendruckmaschine an derselben Position verbleiben. Das Bearbeiten der oder jeder Bedruckstoffbahn zusätzlich zum konventionellen Offsetdruck ist bei voller Produktionsgeschwindigkeit möglich.

[0011] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1: eine schematisierte Darstellung einer Rollendruckmaschine in Seitenansicht;
- Fig. 2: einen schematisierten Ausschnitt der Rollendruckmaschine der Fig. 1 in Seitenansicht, nämlich den Ausschnitt II in Fig. 1;
- Fig. 3: den Ausschnitt der Fig. 2 in größerem Detail in Seitenansicht;
- Fig. 4: den Ausschnitt der Fig. 3 in Draufsicht;
- Fig. 5: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer ersten möglichen Bahnführung von Bedruckstoffbahnen in Seitenansicht;
- Fig. 6: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer zweiten möglichen Bahnführung von Bedruckstoffbahnen in Seitenansicht;
- Fig. 7: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer dritten möglichen Bahnführung von Bedruckstoffbahnen in Seitenansicht;
- Fig. 8: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer vierten möglichen Bahnführung von Bedruckstoff-

bahnen in Seitenansicht;

Fig. 9: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer fünften möglichen Bahnführung von Bedruckstoffbahnen in Seitenansicht; und

Fig. 10: den Ausschnitt der Fig. 3 mit einer weiteren möglichen Bahnführung von Bedruckstoffbahnen in Seitenansicht.

[0012] Fig. 1 zeigt eine schematisierte Darstellung einer Rollendruckmaschine, die insgesamt drei Drucktürme 10, 11 und 12 umfasst. Jeder Druckturm 10, 11 und 12 verfügt über zwei vertikal übereinander positionierte Druckeinheiten 13 für den Offsetdruck, wobei jede dieser Druckeinheiten 13 als H-Druckeinheit mit vier Druckwerken ausgebildet ist. Im Bereich der Druckeinheiten 13 sind Bedruckstoffbahnen, nämlich im gezeigten Ausführungsbeispiel die Bedruckstoffbahnen A, B und C, beidseitig bedruckbar. Die in den Drucktürmen 10, 11 und 12 zu bedruckenden Bedruckstoffbahnen A, B und C werden im Bereich von Rollenwechslern 14 bereitgehalten und stromabwärts der Drucktürme 10, 11 und 12 über eine Wendeeinheit 15 einem Falzapparat 16 zugeführt. Die Details von Rollenwechslern 14, Wendeeinheiten 15 und Falzapparaten 16 sind dem hier angesprochenen Fachmann geläufig und bedürfen keiner näheren Erläuterung.

[0013] Die Druckmaschine 10 umfasst an einer definierten Position 17, nämlich gemäß Fig. 1 und 2 oberhalb der oberen Druckeinheit 13 des Druckturms 10, eine Bahnführeinrichtung 18, durch welche sämtliche in den Druckeinheiten 13 bedruckten Bedruckstoffbahnen A, B und C transportierbar sind. In Fig. 1, 2 ist die Bahnführeinrichtung 18 lediglich stark schematisiert dargestellt, Fig. 3 und 4 zeigen dieselbe in größerem Detail, jedoch ohne Bedruckstoffbahnen. Fig. 5 bis 10 zeigen exemplarisch mögliche Bahnführungen für die Bedruckstoffbahnen A, B und C durch die Bahnführeinrichtung 18.

[0014] Mit Hilfe der Bahnführeinrichtung 18 ist jede der Bedruckstoffbahnen A, B und C derart transportierbar, dass abhängig von der Bahnführung der Bedruckstoffbahnen A, B und C durch die Bahnführeinrichtung 18 mindestens eine der Bedruckstoffbahnen A, B und C an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite derselben mit Hilfe mindestens einer im Bereich der Bahnführeinrichtung 18 positionierten Bearbeitungseinrichtung 19 bearbeitbar ist.

[0015] Gemäß Fig. 3 bis 10 sind im Bereich der Bahnführeinrichtung 18 zwei Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 positioniert. Jede der Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 ist an einer Traverse 21 translatorisch verfahrbar gelagert, um so die jeweilige Bearbeitungseinrichtung 19, 20 quer zur Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen A, B und C durch die Bahnführeinrichtung 18 an die Position der jeweiligen Bedruckstoffbahn zu bewegen, an welcher die Bearbeitung erfolgen soll.

[0016] Vorzugsweise sind die Bearbeitungseinrichtungen 19,20 auf den Traversen 21 in vertikaler Richtung, in einer für den jeweiligen Bearbeitungsprozess passenden Höhe, fest montiert. Die Traversen 21 selbst können aber auch zusätzlich, wenn es der Bearbeitungsprozess erfordert, einzeln in der Höhe vertikal positionierbar gelagert werden.

[0017] Bei den Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 kann es sich um identische Bearbeitungseinrichtungen oder auch um unterschiedliche Bearbeitungseinrichtungen handeln. Dann, wenn identische Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 bereitgehalten werden, wird eine Redundanz geschaffen, um mit einer der Bearbeitungseinrichtungen 19 bzw. 20 mindestens eine der Bedruckstoffbahnen zu bearbeiten, während an der anderen Bearbeitungseinrichtung 20 bzw. 19 Wartungsarbeiten bzw. Rüstarbeiten ausgeführt werden. Zur Ausführung von Wartungsarbeiten bzw. Rüstarbeiten können die Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 derart quer zur Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen A, B und C transportiert werden, dass dieselben seitlich neben die Bedruckstoffbahnen A, B und C verlagert werden.

[0018] Die Bearbeitungseinrichtung 19 und/oder die Bearbeitungseinrichtung 20 kann als Druckeinrichtung, vorzugsweise als Inkjet-Druckeinrichtung, als Klebeeinrichtung oder als Lackiereinrichtung oder als Trocknungseinrichtung oder als Folientransfereinrichtung oder als Schneideinrichtung oder als Perforationseinrichtung oder als Stanzeinrichtung oder als jede beliebige andere Bearbeitungseinrichtung ausgebildet sein.

[0019] Die Bahnführeinrichtung 18 der erfindungsgemäßen Rollendruckmaschine verfügt über mehrere Bahnleitwalzen, nämlich eine erste Anzahl von eingangsseitigen Bahnleitwalzen 22 und eine zweite Anzahl von ausgangsseitigen Bahnleitwalzen 23. Die Bahnleitwalzen 22, 23 sind jeweils an feststehenden Seitewänden 24 bzw. feststehenden Rahmenteilen drehbar gelagert. Über die eingangsseitigen Bahnleitwalzen 22 sind die Bedruckstoffbahnen A, B und C in die Bahnführeinrichtung 18 einführbar, über die ausgangsseitigen Bahnleitwalzen 23 hingegen sind die Bedruckstoffbahnen A, B und C von der Bahnführeinrichtung 18 abführbar.

[0020] Die Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 sind im Bereich der Bahnführeinrichtung 18 positioniert, und zwar in Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen A, B und C gesehen zwischen den eingangsseitigen Bahnleitwalzen 22 und den ausgangsseitigen Bahnleitwalzen 23. Entlang einer Transportstrecke der Bedruckstoffbahnen A, B und C zwischen den eingangsseitigen Bahnleitwalzen 22 und den ausgangsseitigen Bahnleitwalzen 23 sind im Bereich der Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 weitere Bahnleitwalzen 25 positioniert, wobei die Bahnleitwalzen 25 die oder jede im Bereich der Bearbeitungseinrichtungen 19 bzw. 20 zu bearbeitende Bedruckstoffbahn A bzw. B bzw. C führt und damit stabilisiert.

[0021] Fig. 5 bis 10 zeigen für die Bedruckstoffbahnen A, B und C mögliche Bahnführungen durch die Bahnführeinrichtung 18 und damit entlang der Bearbeitungsein-

richtungen 19, 20.

[0022] In Fig. 5 werden die Bedruckstoffbahnen A, B und C derart geführt, dass die Bedruckstoffbahn A im Bereich ihrer Oberseite bearbeitbar ist. In Fig. 6 erfolgt die Bahnführung derart, dass nach einer Wendung der Bedruckstoffbahn A dieselbe im Bereich ihrer Unterseite bearbeitbar ist, wobei anschließend die Bedruckstoffbahn A wieder rückgewendet wird, so dass die Bedruckstoffbahnen A, B und C die Bahnführeinrichtung 18 in derselben Relativorientierung verlassen, wie dieselben in die Bahnleiteinrichtung 18 einlaufen.

[0023] In Fig. 7 und 8 werden die Bedruckstoffbahnen A, B und C derart geführt, dass die Bedruckstoffbahn B mit Hilfe der Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 bearbeitet werden kann, nämlich in Fig. 7 im Bereich einer Oberseite und in Fig. 8 im Bereich einer Unterseite derselben. Die Fig. 9 und 10 zeigen Bahnführungen der Bedruckstoffbahnen A, B und C zur Bearbeitung der Bedruckstoffbahn C, wobei in Fig. 9 die Bedruckstoffbahn C im Bereich ihrer Oberseite und in Fig. 10 im Bereich ihrer Unterseite im Bereich der Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 bearbeitbar ist.

[0024] Der Bahnführeinrichtung 18 ist vorzugsweise eine nicht-dargestellte Einzugseinrichtung zugeordnet, mit Hilfe derer der Weg der Bedruckstoffbahnen durch die Bahnführeinrichtung 18 beliebig beim sogenannten Einzugvorgang definiert werden kann. Eine derartige Einzugvorrichtung kann eine Einzugsspitze umfassen, mit der die Bedruckstoffbahnen entlang eines Schienensystems in die Rollendruckmaschine eingezogen wird. Die Bedruckstoffbahnen können auch ohne eine derartige Einzugvorrichtung in die Bahnführeinrichtung eingezogen werden, nämlich von Hand.

[0025] In den Fig. 5 bis 10 werden die Bedruckstoffbahnen A, B und C jeweils rechts unten in die Bahnführeinrichtung 18 eingeführt und links oben aus derselben ausgeführt, wobei die Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 zur Bearbeitung der Bedruckstoffbahnen A, B bzw. C oberhalb der Bedruckstoffbahnen positioniert sind. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass diese Darstellung rein exemplarischer Natur ist.

[0026] Die Bedruckstoffbahnen A, B und C können auch an anderen Positionen in die Bahnführeinrichtung eingeführt sowie aus derselben ausgeführt werden. Weiterhin kann zumindest eine Bearbeitungseinrichtung 19 bzw. 20 unterhalb der zu bearbeitenden Bedruckstoffbahn positioniert sein. Weiterhin ist es möglich, dass im Unterschied zu den gezeigten Ausführungsbeispielen die Bedruckstoffbahnen im Bereich der Bearbeitungseinrichtungen nicht horizontal sondern vielmehr vertikal geführt werden, wobei dann die Bearbeitungseinrichtungen seitlich neben den Bedruckstoffbahnen positioniert sind.

[0027] Bei Verwendung von als Inkjet-Druckeinrichtungen ausgebildeten Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 ist jedoch die in den Figuren dargestellte Ausführung, in welcher die Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 oberhalb der zu bearbeitenden Bedruckstoffbahnen A, B bzw. C positioniert sind, bevorzugt.

[0028] Die Anzahl der in den Figuren dargestellten Bahnleitwalzen sowie die Anzahl der dargestellten Bedruckstoffbahnen ist rein exemplarisch. Weiterhin sind die in den Figuren dargestellten Bahnführungen rein exemplarischer Natur.

[0029] Die Bahnführeinrichtung 18 sowie die Bearbeitungseinrichtungen 19, 20 sind in Transportrichtung der Bedruckstoffbahnen gesehen an einer festen Position in der Rollendruckmaschine positioniert und zwar stromabwärts der Drucktürme 10, 11 und 12 sowie stromaufwärts der Wendeeinheit 15. Alleine durch die Art und Weise der Bahnführung der Bedruckstoffbahnen durch die Bahnführeinrichtung 18 ergibt sich die Möglichkeit, alle Bedruckstoffbahnen sowohl im Bereich ihrer Oberseite als auch im Bereich ihrer Unterseite einer Bearbeitung im Bereich der Bearbeitungseinrichtungen 19 bzw. 20 zu unterziehen.

[0030] Die Erfindung ist bei Zeitungsdruckmaschinen und bei Illustrationsdruckmaschinen mit mindestens einer Druckeinheit einsetzbar.

Bezugszeichenliste

[0031]

10	Druckturm
11	Druckturm
12	Druckturm
13	Druckeinheit
14	Rollenwechsler
15	Wendeinheit
16	Falzapparat
17	Position
18	Bahnführeinrichtung
19	Bearbeitungseinrichtung
20	Bearbeitungseinrichtung
21	Traverse
22	Bahnleitwalze
23	Bahnleitwalze
24	Seitenwand
25	Bahnleitwalze

Patentansprüche

1. Rollendruckmaschine, mit mindestens einer Offset-Druckeinheit (13) zum Bedrucken mindestens einer, vorzugsweise mehrerer, Bedruckstoffbahnen (A, B, C), wobei die oder jede bedruckte Bedruckstoffbahn (A, B, C) über eine Wendeeinheit (15) einem Falzapparat (16) zuführbar ist, wobei in Transportrichtung der oder jeder Bedruckstoffbahn (A, B, C) gesehen stromabwärts der oder jeder Offset-Druckeinheit (13) und stromaufwärts der Wendeeinheit (15) eine Bahnführeinrichtung (18) angeordnet ist, durch welche die oder jede Bedruckstoffbahn (A, B, C) derart transportierbar ist, dass abhängig von der Bahnführung der oder jeder Bedruckstoffbahn (A, B, C)

durch die Bahnführeinrichtung (18) mindestens eine Bedruckstoffbahn (A, B, C) an einer Oberseite derselben und/oder an einer Unterseite derselben mit Hilfe mindestens einer im Bereich der Bahnführeinrichtung (18) positionierten Bearbeitungseinrichtung (19, 20) bearbeitbar ist, wobei die Bahnführeinrichtung (18) mehrere Bahnleitwalzen umfasst, nämlich eine erste Anzahl von Bahnleitwalzen (22), um die oder jede Bedruckstoffbahn der Bahnführeinrichtung (18) zuzuführen, und eine zweite Anzahl von Bahnleitwalzen (23), um die oder jede Bedruckstoffbahn von der Bahnführeinrichtung (18) abzuführen, und wobei die oder jede Bearbeitungseinrichtung (19, 20) derart im Bereich der Bahnführeinrichtung (18) positioniert ist, dass mindestens eine Bedruckstoffbahn (A, B, C) an der Oberseite und/oder an der Unterseite mit Hilfe der oder jeder Bearbeitungseinrichtung (19, 20) entlang einer Transportstrecke zwischen der ersten Anzahl von Bahnleitwalzen (22) und der zweiten Anzahl von Bahnleitwalzen (23) bearbeitbar ist, wobei Bahnleitwalzen (25), die entlang der Transportstrecke zwischen der ersten Anzahl von Bahnleitwalzen (22) und der zweiten Anzahl von Bahnleitwalzen (23) positioniert sind, die oder jede von der Bearbeitungseinrichtung (19, 20) zu bearbeitende Bedruckstoffbahn (A, B, C) im Bereich der oder jeder Bearbeitungseinrichtung führen und stabilisieren.

2. Rollendruckmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckeinheiten (13) als Offset-Druckeinheiten ausgebildet sind und mindestens einen Druckturm (10, 11, 12) einer Zeitungsdruckmaschine aus mehreren übereinander positionierten Druckeinheiten bilden.

3. Rollendruckmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckeinheiten als Offset-Druckeinheiten ausgebildet sind und mindestens einen Druckstrecke einer Illustrationsdruckmaschine aus mehreren nebeneinander positionierten Druckeinheiten bilden.

4. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede im Bereich der Bahnführeinrichtung (18) positionierte Bearbeitungseinrichtung (19, 20) als Druckeinrichtung, vorzugsweise als Inkjet-Druckeinrichtung, ausgebildet ist.

5. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede im Bereich der Bahnführeinrichtung (18) positionierte Bearbeitungseinrichtung (19, 20) als Klebeeinrichtung oder als Lackiereinrichtung oder als Trocknungseinrichtung oder als Folientransfereinrichtung oder als Schneideinrichtung oder als Perforationseinrichtung oder als Stanzeinrichtung ausgebildet ist.

6. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede Bearbeitungseinrichtung (19, 20) auf jeweils einer Traverse (21) gelagert und entlang der jeweiligen Traverse quer zur Transportrichtung der oder jeder Bedruckstoffbahn (A, B, C) verlagerbar ist.

7. Rollendruckmaschine nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede Traverse (21), wenn es der Bearbeitungsprozess erfordert, in der Höhe vertikal verlagerbar ist.

8. Rollendruckmaschine nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede Bearbeitungseinrichtung (19, 20) zu Wartungszwecken oder Einrichtzwecken seitlich neben die oder jede Bedruckstoffbahn (A, B, C) verlagerbar ist.

9. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bahnführeinrichtung (18) ortsfest ausgeführt ist.

Claims

1. A reel-fed printing press with at least one offset printing unit (13) for the printing of at least one, preferentially more than one substrate webs (A, B, C), wherein the or each printed substrate web (A, B, C) can be fed to a folder (16) via a turning unit (15), wherein seen in transport direction of the or each substrate web (A, B, C) downstream of the or each offset printing unit (13) and upstream of the turning unit (15) a web guiding device (18) is arranged, through which the or each substrate web (A, B, C) can be transported in such a manner that dependent on the web guidance of the or each substrate web (A, B, C) through the web guiding device (18) at least one substrate web (A, B, C) on a top side of the same and/or on a bottom side of the same can be processed with the help of a processing device (19, 20) which is positioned in the region of the web guiding device (18), wherein the web guiding device (18) comprises more than one web lead roller, namely a first number of web lead rollers (22), in order to feed the or each substrate web to the web guiding device (18) and a second number of web leading rollers (23), in order to discharge the or each substrate web from the web guiding device (18) and wherein the or each processing device (19, 20) is positioned in the region of the web guiding device (18) in such a manner that at least one substrate web (A, B, C) can be processed on the top side and/or on the bottom side with the help of the or each processing device (19, 20) along a transport section between the first number of web lead rollers (22) and the second

number of web lead rollers (23), wherein web lead rollers (25), which are positioned along the transport section between the first number of web lead rollers (22) and the second number of web lead rollers (23), guide and stabilise the or each substrate web (A, B, C) to be processed by the processing device (19, 20) in the region of the or each processing device.

2. The reel-fed printing press according to Claim 1, **characterized in that** the printing units (13) are designed as offset printing units and form at least one printing tower (10, 11, 12) of a newspaper printing press from more than one printing units positioned on top of one another.

3. The reel-fed printing press according to Claim 1, **characterized in that** the printing units are designed as offset printing units and form at least one printing section of a commercial web offset printing press from more than one printing unit positioned next to one another.

4. The reel-fed printing press according to any one of the Claims 1 to 3, **characterized in that** the or each processing device (19, 20) positioned in the region of the web guiding device (18) is designed as a printing device, preferentially as an inkjet printing device.

5. The reel-fed printing press according to any one of the Claims 1 to 3, **characterized in that** the or each processing device (19, 20) positioned in the region of the web guiding device (18) is designed as a gluing device or as a varnishing device or as a drying device or as a foil transfer device or as a cutting device or as a perforation device or as a punching device.

6. The reel-fed printing press according to any one of the Claims 1 to 5, **characterized in that** the or each processing device (19, 20) is mounted on a cross member (21) each and the or each substrate web (A, B, C) can be moved transversely to the transport direction along the respective cross member.

7. The reel-fed printing press according to Claim 6, **characterized in that** the or each cross member (21), when required by the processing operation, can be vertically moved in the height.

8. The reel-fed printing press according to Claim 6 or 7, **characterized in that** the or each processing device (19, 20) can be laterally moved next to the or each substrate web (A, B, C) for maintenance purposes or setting purposes.

9. The reel-fed printing press according to any one of the Claims 1 to 8, **characterized in that** the web guiding device (18) is embodied in a fixed location.

Revendications

1. Rotative comportant au moins une unité d'impression offset (13) pour l'impression d'au moins une, de préférence plusieurs, bandes de support d'impression (A, B, C), la ou chaque bande de support d'impression (A, B, C) imprimée pouvant être acheminée à l'aide d'une unité de retournement (15) vers un appareil de pliage (16), un dispositif de guidage de bande (18) étant disposé dans le sens de transport de la ou chaque bande de support d'impression (A, B, C), vu en aval de la ou chaque unité d'impression offset (13) et en amont de l'unité de retournement (15), dispositif de guidage de bande grâce auquel la ou chaque bande de support d'impression (A, B, C) peut être transportée de manière à ce que, en fonction du guidage de la ou de chaque bande de support d'impression (A, B, C) par le dispositif de guidage de bande (18), au moins une bande de support d'impression (A, B, C) puisse être traitée sur sa face supérieure et/ou sa face inférieure à l'aide d'au moins un dispositif de traitement (19, 20) positionné au niveau du dispositif de guidage de bande (18), le dispositif de guidage de bande (18) comprenant plusieurs cylindres conducteurs de bande, à savoir un premier nombre de cylindres conducteurs de bande (22) pour acheminer la ou chaque bande de support d'impression vers le dispositif de guidage de bande (18), et un second nombre de cylindres conducteurs de bande (23) pour évacuer la ou chaque bande de support d'impression du dispositif de guidage de bande (18) et le ou chaque dispositif de traitement (19, 20) étant disposé au niveau du dispositif de guidage de bande (18) de manière à ce qu'au moins une bande de support d'impression (A, B, C) puisse être traitée sur une face supérieure et/ou une face inférieure à l'aide du ou de chaque dispositif de traitement (19, 20) le long d'une trajectoire de transport entre le premier nombre de cylindres conducteurs de bande (22) et le second nombre de cylindres conducteurs de bande (23), les cylindres conducteurs de bande (25) qui sont positionnés le long de la trajectoire de transport entre le premier nombre de cylindres conducteurs de bande (22) et le second nombre de cylindres conducteurs de bande (23) guidant et stabilisant la ou chaque bande de support d'impression (A, B, C) à traiter par le dispositif de traitement (19, 20) au niveau du ou de chaque dispositif de traitement.

2. Rotative selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les unités d'impression (13) se présentent sous forme de machines d'impression offset et forment au moins une tour d'impression (10, 11, 12) d'une machine d'impression de journaux faite de plusieurs unités d'impression superposées.

3. Rotative selon la revendication 1, **caractérisée en**

ce que les unités d'impression se présentent sous forme de machines d'impression offset et forment au moins un segment d'impression d'une machine d'impression d'illustrations faite de plusieurs unités d'impression superposées.

4. Rotative selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le ou chaque dispositif de traitement (19, 20) disposé au niveau du dispositif de guidage de bande (18) se présente sous forme d'un dispositif d'impression, de préférence d'un dispositif d'impression à jet d'encre.

5. Rotative selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le ou chaque dispositif de traitement (19, 20) disposé au niveau du dispositif de guidage de bande (18) se présente sous forme d'un dispositif de collage ou d'un dispositif de vernissage ou d'un dispositif de séchage ou d'un dispositif de transfert de film ou d'un dispositif de coupe ou d'un dispositif de perforation ou d'un dispositif d'estampage.

6. Rotative selon une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le ou chaque dispositif de traitement (19, 20) s'appuie respectivement sur une traverse (21) et est déplaçable le long de la traverse respective transversalement au sens de transport de la ou de chaque bande de support d'impression (A, B, C).

7. Rotative selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la ou chaque traverse (21), quand le processus de traitement l'exige, est déplaçable verticalement en hauteur.

8. Rotative selon une des revendications 6 ou 7, **caractérisée en ce que** le ou chaque dispositif de traitement (19, 20) peut être déplacé latéralement à proximité de la ou de chaque bande de support d'impression (A, B, C) à des fins d'entretien ou de réglage.

9. Rotative selon une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le dispositif de guidage de bande (18) est de type inamovible.

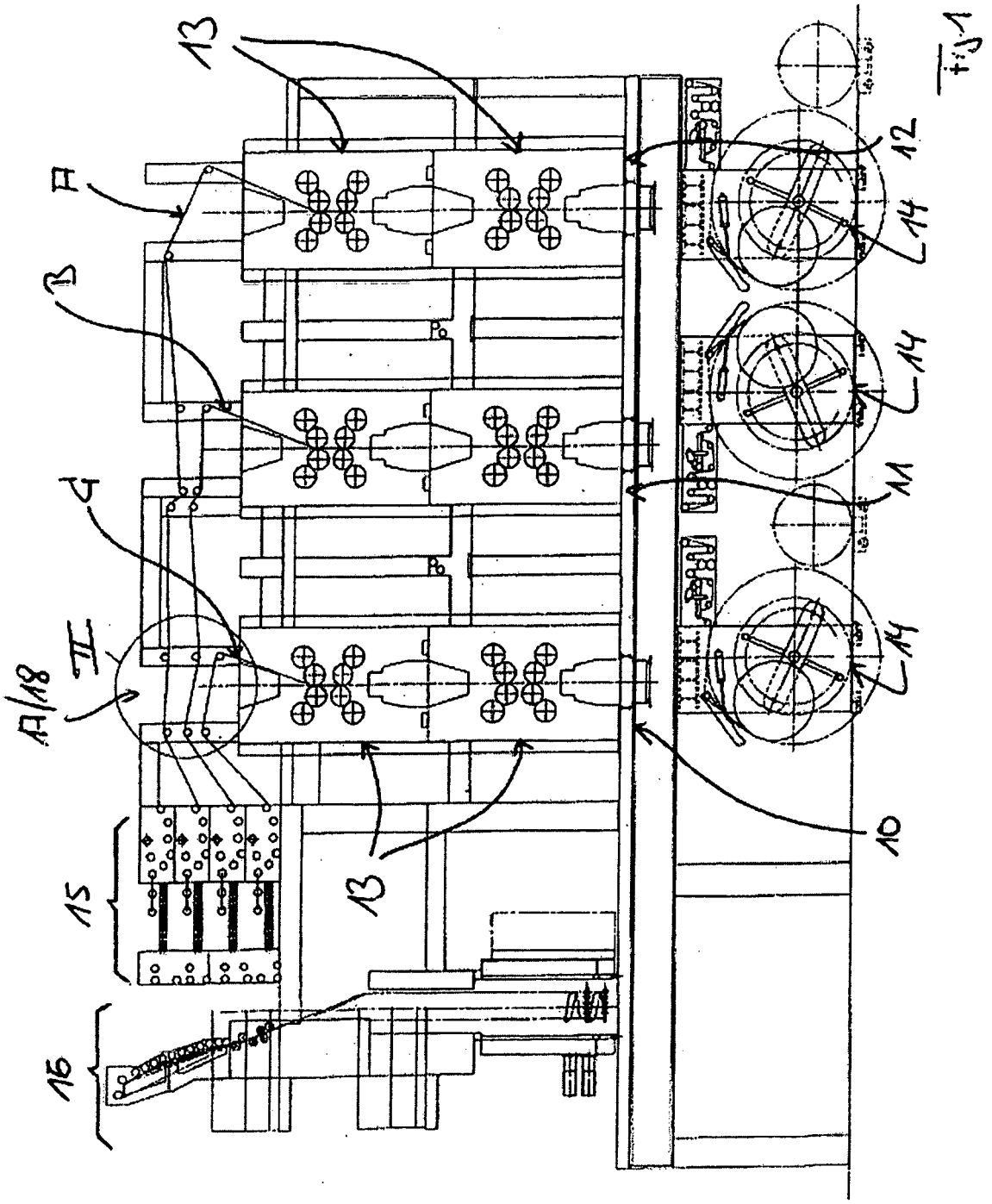


Fig.1

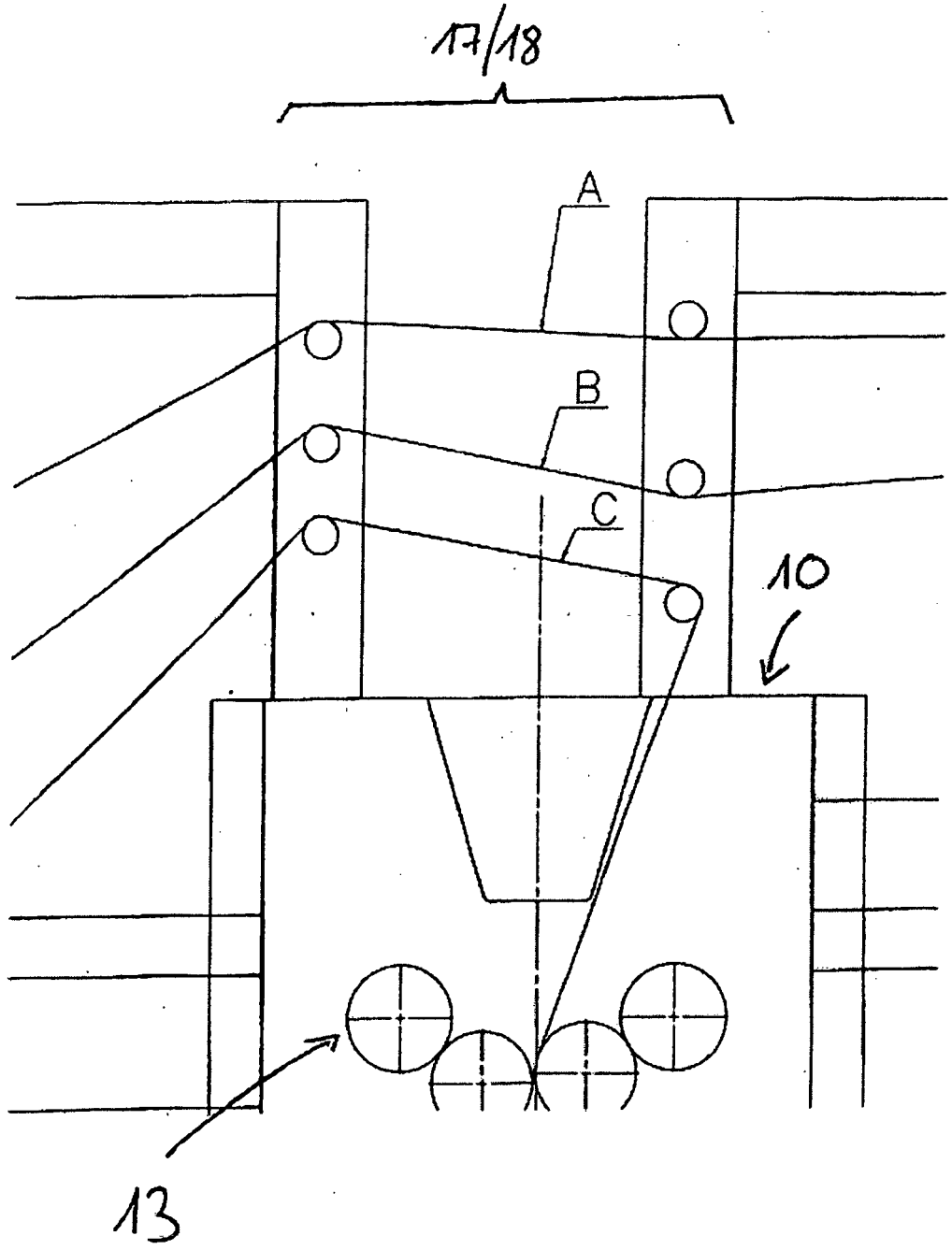


Fig. 2

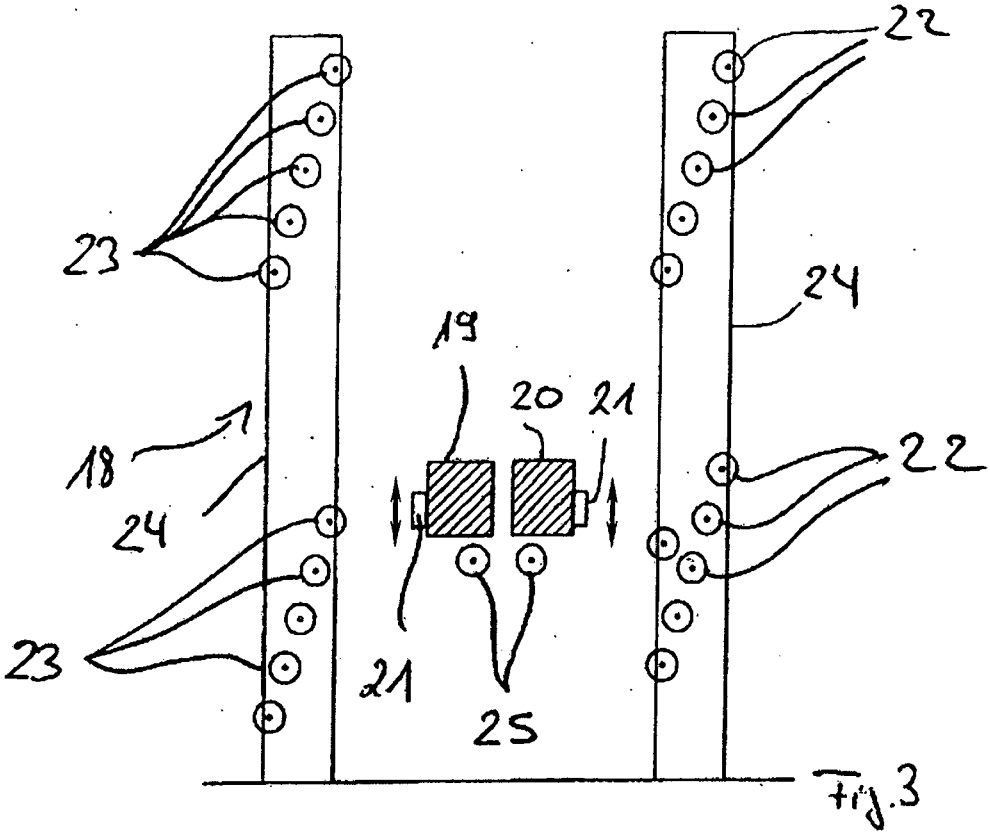


Fig. 3

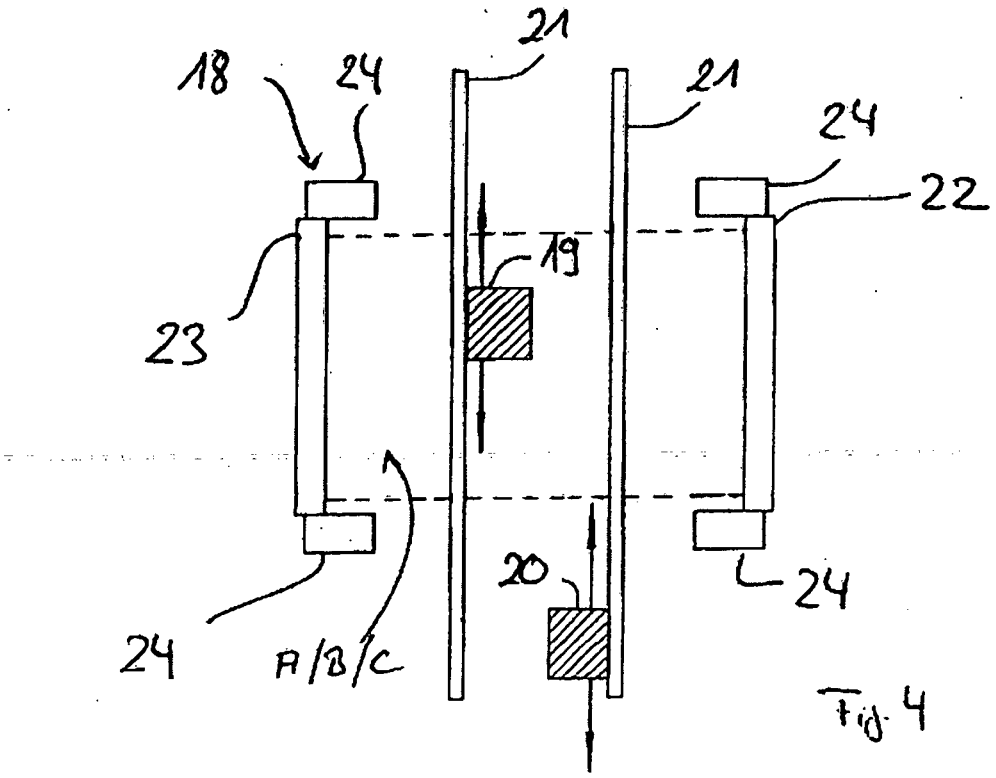


Fig. 4

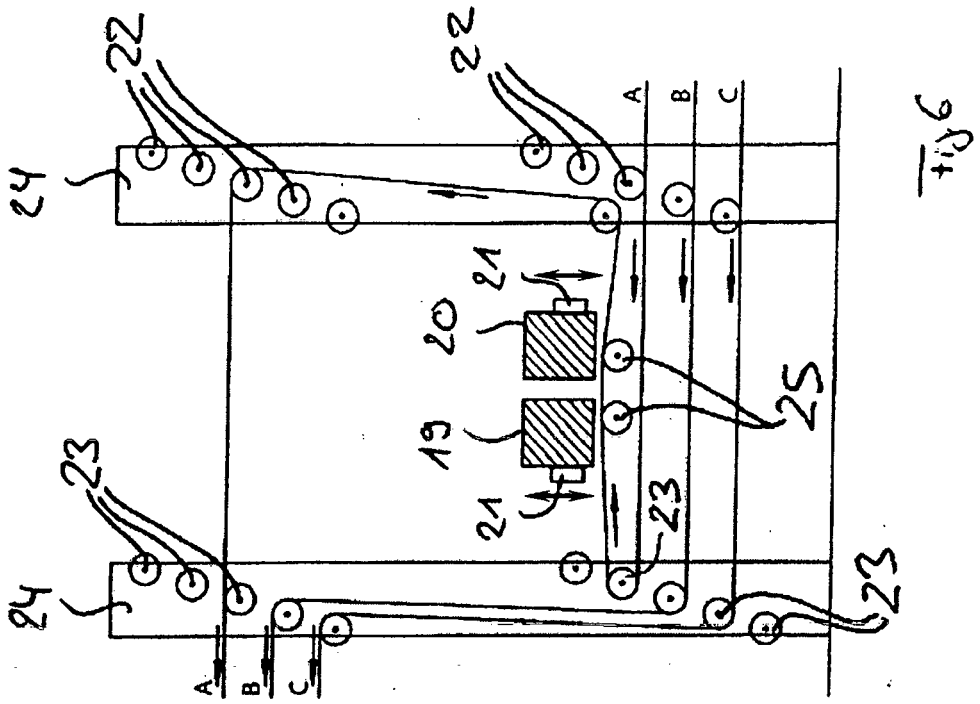

22
22
24
A
B
C
21
20
25
19
21
23
23
24
A
B
C

Fig 6

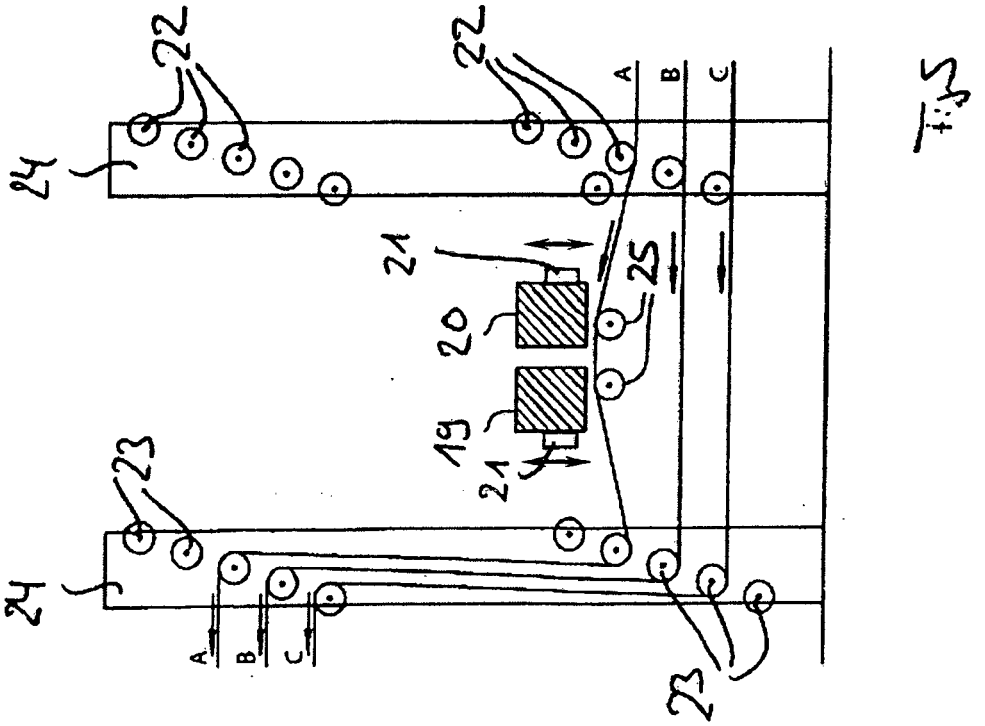

22
22
24
A
B
C
21
25
20
19
21
23
24
A
B
C
23

Fig 5

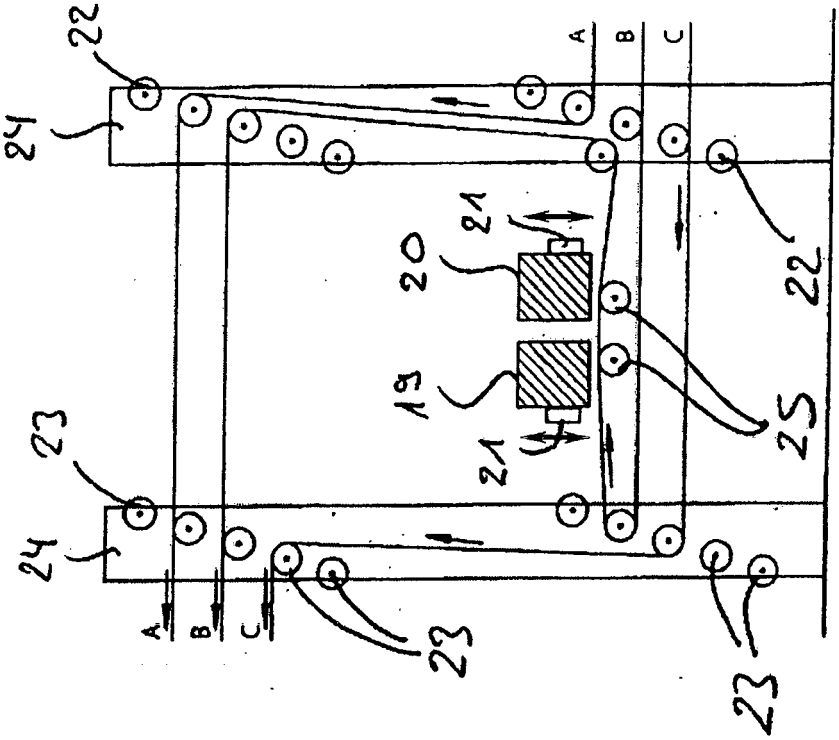


Fig 8

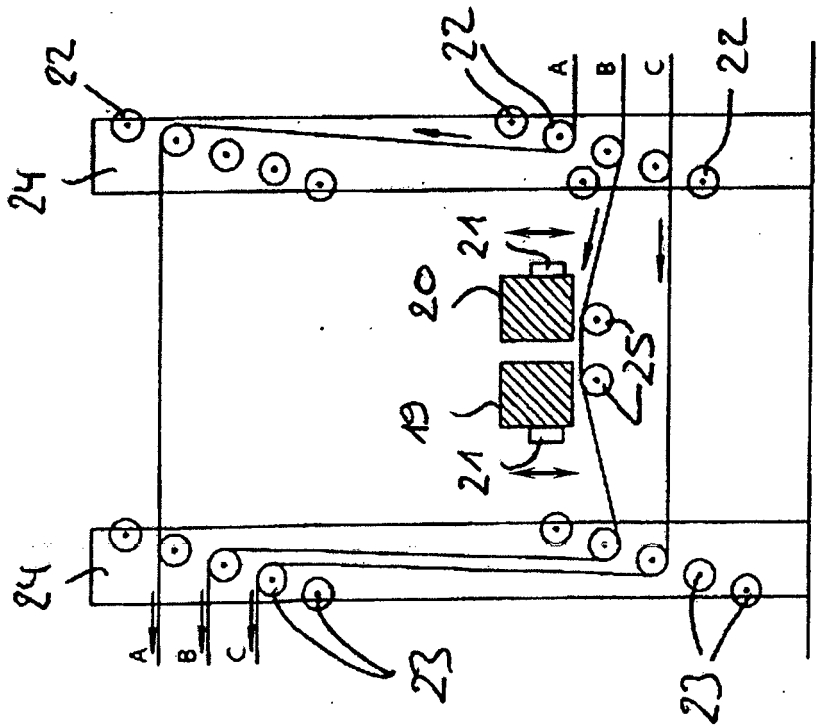


Fig 7

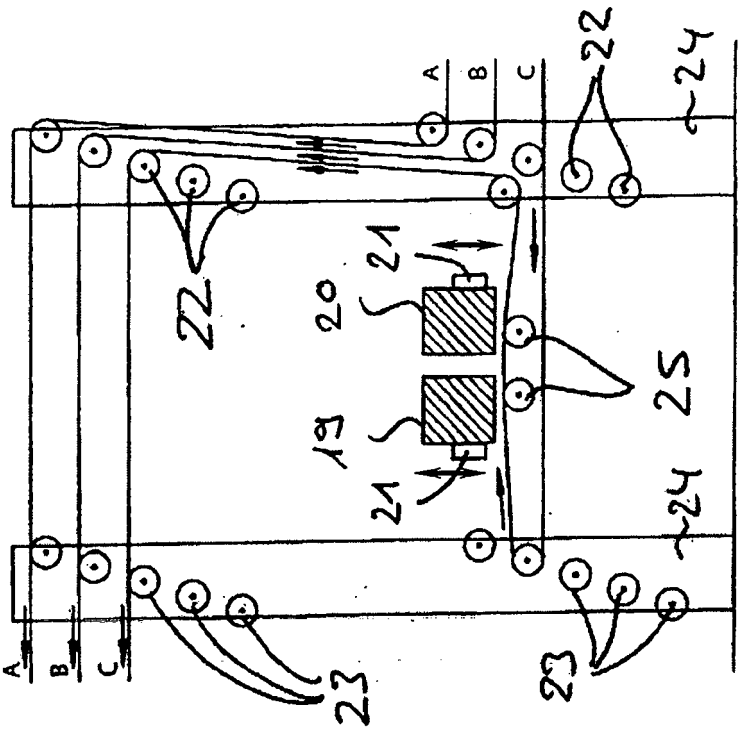


Fig.10

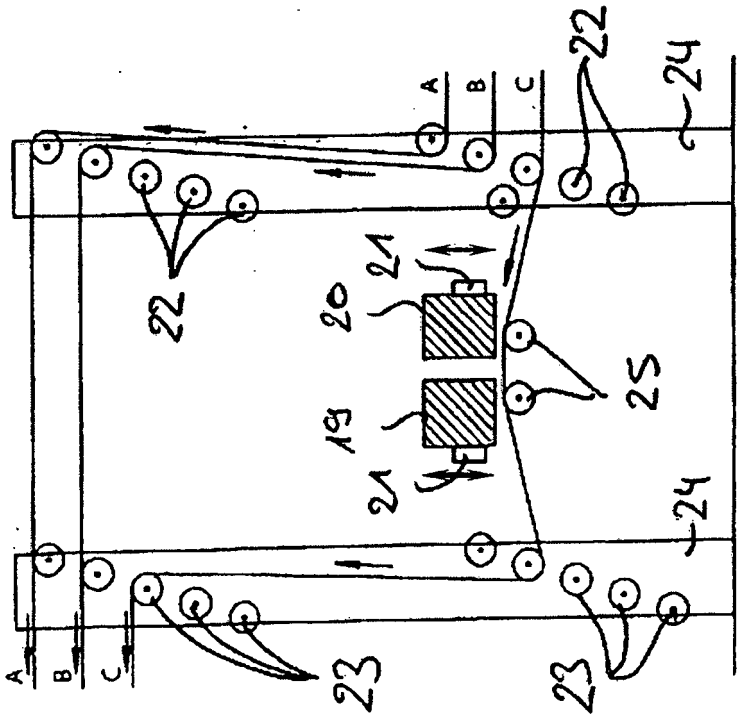


Fig.9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5906156 A **[0006]**
- EP 1593500 A2 **[0006]**
- EP 0919373 A1 **[0006]**