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

(11) EP 2 065 191 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**02.07.2014 Patentblatt 2014/27**

(21) Anmeldenummer: **08018200.9**

(22) Anmeldetag: **17.10.2008**

(51) Int Cl.:
***B41F 16/00*** *(2006.01)* ***B41F 19/00*** *(2006.01)*
***B41G 7/00*** *(2006.01)* ***B41F 7/10*** *(2006.01)*
***B65H 20/04*** *(2006.01)*

(54) **Rollendruckmaschine**

Web-fed printing press

Presse rotative

(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: **19.10.2007 DE 102007050145**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**03.06.2009 Patentblatt 2009/23**

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 9 405 321**
**JP-A- 8 290 543**
**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 2 065 191 B1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Rollendruckmaschine mit mindestens einer Druckeinheit zum Bedrucken mindestens einer Bedruckstoffbahn und mit mindestens einer Bearbeitungseinrichtung zum Bearbeiten der mindestens einen Bedruckstoffbahn, Steuermitteln zum Steuern der mindestens einen Bearbeitungseinrichtung und Befestigungsmitteln, mittels deren die mindestens eine Bearbeitungseinrichtung an einer beliebigen Bahnlaufposition zwischen einem Rollenwechsler der Rollendruckmaschine und einem Ausgang eines Falzwerks der Rollendruckmaschine so angeordnet ist, dass die mindestens eine Bearbeitungseinrichtung die Bedruckstoffbahn an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite und/oder einem oder beiden Rändern derselben bearbeiten kann.

**[0002]** Rollendruckmaschinen, insbesondere Zeitungs- und Illustrationsdruckmaschinen, verfügen über mindestens eine und meistens mehrere Druckeinheiten, um mindestens eine Bedruckstoffbahn, insbesondere mehrere Bedruckstoffbahnen, beidseitig zu bedrucken. Zum Bedrucken der Bedruckstoffbahn(en) kann beispielsweise das Offset-Druckverfahren oder das Tiefdruckverfahren verwendet werden. Die Bedruckstoffbahn(en) werden dabei konventionell mit einem statischen und damit für alle Druckexemplare gleichen Druckbild bedruckt.

**[0003]** Bei Rollendruckmaschinen besteht ein zunehmender Bedarf, Bedruckstoffbahnen nicht nur konventionell beispielsweise mittels des Offset-Druckverfahrens zu bedrucken, sondern vielmehr die Bedruckstoffbahnen einer weiteren Bearbeitung zuzuführen. Hierbei kann es sich z.B. um die drucktechnische Individualisierung von Druckexemplaren über beispielsweise eine Inkjet-Druckeinrichtung handeln. Weitere Bearbeitungen, die zusätzlich zum konventionellen Bedrucken der Bedruckstoffbahnen in Frage kommen, sind z.B. das Bekleben, Lackieren, Trocknen; Beschneiden, Stanzen oder auch Perforieren.

**[0004]** 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.

**[0005]** Dies hat zwar prinzipiell den Vorteil, dass die Bearbeitung bzw. Nachbearbeitung von konventionell beispielsweise mittels Offsetdrucks bedruckten Bedruckstoffbahnen nicht an die Produktionsgeschwindigkeit der Druckeinheiten gekoppelt ist, ein wesentlicher Nachteil besteht jedoch darin, dass stromabwärts eines Falzapparats nicht mehr alle Druckseiten bzw. alle Stellen innerhalb eines Druckexemplars einer Bearbeitung zugänglich sind.

**[0006]** Aus den Druckschriften US 5 906 156 A und JP 8 290543 A sind Druckmaschinen bekannt, bei denen zusätzliche Inkjet-Druckeinrichtungen vorgesehen sind, die nach den Druckeinheiten zusätzliche Informationen auf die Bedruckstoffbahn auftragen können. Aus der Druckschrift DE 94 05 321 U1 sind dagegen Bearbeitungseinrichtungen in Form von Schneid- und Perforationseinrichtungen bekannt, die ebenfalls nach den Druckeinheiten angeordnet sind.

**[0007]** Es besteht daher das Bedürfnis, verbesserte Rollendruckmaschinen zu entwickeln.

**[0008]** Die Lösung gemäß Anspruch 1 besteht darin, dass zumindest eine Bearbeitungseinrichtung als Folientransfereinrichtung ausgebildet ist.

**[0009]** Ein bevorzugte Lösung besteht gemäß dem Dokument DE 10 2006 016 065.7 darin, dass ein Inkjet-Drucksystem in einem oder zumindest nahe einem Druckwerk einer Rollendruckmaschine angeordnet wird.

**[0010]** Die Folientransfereinrichtung und auch weitere Bearbeitungseinrichtungen kann/können im gesamten Bereich der Rollendruckmaschine entlang der Führung der Bedruckstoffbahn(en) verbaut werden.

**[0011]** Erfindungsgemäß wird somit die Möglichkeit geschaffen, mit Hilfe der Folientransfereinrichtung und gegebenenfalls weiteren Bearbeitungseinrichtungen eine oder mehrere Bedruckstoffbahn(en), die mit Hilfe von Druckeinheiten konventionell bedruckt wird/werden, flexibel einer zusätzlichen Bearbeitung zu unterziehen, wobei die Bedruckstoffbahn(en) im Bereich jeder Seite, also an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite und/oder einem oder beiden Rändern, bearbeitet werden kann/können. Mit anderen Worten ist z.B. jede Stelle der Bedruckstoffbahn(en) bedruckbar und ergibt sich eine hohe Flexibilität beim Einbau.

**[0012]** Die Bearbeitungseinrichtung bzw. Bearbeitungseinrichtungen müssen innerhalb der Rollendruckmaschine bei Produktionswechseln nicht ummontiert werden (obwohl dies erfindungsgemäß möglich ist), vielmehr können dieselben in Transportrichtung bzw. Bahnlaufrichtung der Bedruckstoffbahn bzw. Bedruckstoffbahnen gesehen in der Rollendruckmaschine an derselben Position verbleiben. Das Bearbeiten der oder jeder Bedruckstoffbahn zusätzlich zum konventionellen Druck, wie z.B. Offsetdruck oder Tiefdruck, ist bei voller Produktionsgeschwindigkeit möglich.

**[0013]** Die Befestigungsmittel können beispielsweise Traversen, Schraubverbinder, Nietverbinder, Haltewinkel, Linearlagerungen und Radiallagerungen aufweisen, wie sie dem hier angesprochenen Fachmann geläufig sind.

**[0014]** Die Steuermittel können eine oder mehrere Steuereinrichtung(en) aufweisen, die in Form von Hardware, in Form von Software oder als Kombination von Hardware und Software ausgebildet sein können.

**[0015]** Die Bearbeitungseinrichtungen sind erfindungsgemäß so zu verstehen, dass diese eine über den "normalen" bzw. konventionellen Druckprozess, bei dem die Bedruckstoffbahn(en) mit einem statischen und damit für alle Druckexemplare gleichen Druckbild bedruckt werden, hinausgehende zusätzliche Bearbeitung durch-

führen, also Zusatzeinrichtungen sind.

**[0016]** Gemäß einer Ausführungsform können mehrere unterschiedliche Bearbeitungseinrichtungen an unterschiedlichen Bahnlaufpositionen zwischen dem Rollenwechsler und dem Ausgang des Falzwerks so angeordnet sein, dass die Bearbeitungseinrichtungen die Bedruckstoffbahn bzw. Bedruckstoffbahnen an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite und/oder einem oder beiden Rändern derselben bearbeiten können.

**[0017]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung kann die Folientransfereinrichtung oder weitere Bearbeitungseinrichtungen an mindestens einer Bahnlaufposition, d.h. an einer Bahnlaufposition oder an mehreren Bahnlaufpositionen, von einer Bahnlaufposition unmittelbar nach dem Rollenwechsler, zwischen dem Rollenwechsler und einer der Druckeinheiten, direkt in einer Komponente der Rollendruckmaschine, wie insbesondere in einem Druckturm, zwischen zwei Druckeinheiten, zwischen den Druckeinheiten und einer Wendeeinheit der Rollendruckmaschine, in der Wendeeinheit, zwischen der Wendeeinheit und eine Harfe bildenden Einlaufwalzen der Rollendruckmaschine, innerhalb der Harfe, in einem Falzaufbau der Rollendruckmaschine, wie insbesondere in einer Strangführung, in einem Falzwerkoberteil der Rollendruckmaschine oder im Falzwerk angeordnet sein.

**[0018]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung können die weiteren Bearbeitungseinrichtungen eine oder mehrere von einer Zusatz-Druckeinrichtung, einer Klebeeinrichtung, einer Lackiereinrichtung, einer Trocknungseinrichtung, einer Schneideinrichtung, einer Stanzeinrichtung und einer Perforationseinrichtung aufweisen, wobei die Erfindung nicht als auf die genannten Bearbeitungseinrichtungen beschränkt zu betrachten ist.

**[0019]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung kann die Zusatz-Druckeinrichtung von einer Inkjet-Druckeinrichtung gebildet sein.

**[0020]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand von exemplarischen Ausführungsformen und unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren detaillierter beschrieben.

Fig.1 zeigt eine Vorderansicht einer Rollenoffset-Zeitungsdruckmaschine mit mehreren Drucktürmen aus einem 4+4-Druck mit zwei gestapelten 9-Zylinder-Satelliten-Druckeinheiten mit vertikalem Bahnlauf.

Fig.2 zeigt eine Seitenansicht der Rollenoffset-Zeitungsdruckmaschine von Fig.1.

Fig.3 zeigt als Teilansicht von Fig.1 einen der Drucktürme der Rollenoffset-Zeitungsdruckmaschine von Fig.1.

**[0021]** Fig.1 zeigt eine Vorderansicht einer Rollenoffset-Zeitungsdruckmaschine (im Folgenden Druckmaschine) 1, welche zwei Rollenwechsler 10 und 10, zwei Drucktürme 11, 12 aus einem 4+4-Druck, die jeweils zwei gestapelte 9-Zylinder-Satelliten-Druckeinheiten (im Folgenden Druckeinheiten) 13 mit vertikalem Bahnlauf aufweisen, eine Wendeeinheit 14, eine Harfe 15 bildende Einlaufwalzen, einen Falzaufbau 16, ein Falzwerkoberteil 17 und ein Falzwerk 18 aufweist.

**[0022]** In den Druckeinheiten 13 der Drucktürme 11, 12 sind Bedruckstoffbahnen 19 beidseitig bedruckbar. Die in den Drucktürmen 11, 12 zu bedruckenden Bedruckstoffbahnen 19 werden im Bereich der Rollenwechsler 10, 10 bereitgehalten und stromabwärts der Drucktürme 11, 12 über die Wendeeinheit 14, die Harfe 15, den Falzaufbau 16 und das Falzwerkoberteil 17 dem Falzwerk 18 zugeführt. Die Details von Rollenwechslern 10, Wendeeinheiten 14, eine Harfe 15 bildenden Einlaufwalzen, Falzaufbauten 16, Falzwerkoberteilen 17 und Falzwerken 18 sind dem hier angesprochenen Fachmann geläufig und bedürfen keiner näheren Erläuterung.

**[0023]** Wie in den Figuren 1 bis 3 nur mittels entsprechender Bahnlaufpositionen A bis K angedeutet, weist gemäß einer Ausführungsform der Erfindung die Druckmaschine 1 mehrere Bearbeitungseinrichtungen zum Bearbeiten der Bedruckstoffbahnen 19 auf.

**[0024]** Die Bearbeitungseinrichtungen sind in der Druckmaschine 1 mit Hilfe nicht dargestellter Befestigungsmittel, mittels deren die jeweiligen Bearbeitungseinrichtungen an einer jeweiligen beliebigen Bahnlaufposition A bis K zwischen den Rollenwechslern 10 und einem Ausgang des Falzwerks 18 so angeordnet, dass die Bearbeitungseinrichtungen die Bedruckstoffbahnen 19 an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite und/oder einem oder beiden Rändern derselben bearbeiten können.

**[0025]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an Bahnlaufpositionen E, die sich jeweils auf der Wegstrecke von einer Druckeinheit 13 bis zur Wendeeinheit 14 befinden, jeweils eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer Inkjet-Druckeinrichtung vorgesehen. Die Inkjet-Druckeinrichtungen weisen jeweils einen Inkjet-Druckkopf auf, der translatorisch verfahrbar auf einer Traverse montiert quer zur Transportrichtung der jeweiligen Bedruckstoffbahn 19 in einer Arbeitsposition zu der jeweiligen Bedruckstoffbahn 19 angeordnet ist.

**[0026]** Mit anderen Worten ist der Inkjet-Druckkopf einstellbar auf die Traverse montiert, so dass seine Position in üblicher Weise über ein von einer nicht dargestellten Steuereinrichtung bereitgestelltes Steuersignal oder auch manuell einstellbar ist. Die Steuereinrichtung dient ferner zum Ansteuern des Inkjet-Druckkopfs, so dass dieser eine individuell anpassbare Bildinformation auf die jeweilige Bedruckstoffbahn 19 drucken kann.

**[0027]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition G, die sich auf der Wegstrecke von der Wendeeinheit 14 zu der Harfe 15 befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Folientransfereinrichtung angeordnet. Mittels der Folientransfereinrichtung können beispielsweise druckprodukt-individualisierende Aufkleber auf eine der

Bedruckstoffbahnen 19 aufgebracht werden. Natürlich können gemäß einer Ausgestaltung dieser Ausführungsform der Erfindung auch mehrere Folientransfereinrichtungen zum Bearbeiten mehrerer der Bedruckstoffbahnen 19 vorgesehen sein.

**[0028]** Zum Ansteuern der Folientransfereinrichtung(en) ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0029]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind an Bahnlaufpositionen B, die sich jeweils auf einer Wegstrecke von einem jeweiligen der Rollenwechsler 10, 10 zu einer der Druckeinheiten 13 befinden, nacheinander zwei Bearbeitungseinrichtungen in Form einer Lackierungseinrichtung und einer Trocknungseinrichtung angeordnet. Mittels der Lackierungseinrichtung kann beispielsweise eine dekorative UV-Farbe, d.h. eine bei ultraviolettem Licht leuchtende bzw. sichtbare Farbe, auf die jeweilige Bedruckstoffbahn 19 aufgebracht werden. Natürlich sind auch andere Farben und andere Verwendungszwecke denkbar. Mittels der Trocknungseinrichtung kann die aufgebrachte Farbe sofort nach dem Aufbringen getrocknet werden, so dass ein Ablegen der Farbe verhindert wird.

**[0030]** Zum Ansteuern der Lackierungseinrichtung und der Trocknungseinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0031]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition H, die sich in der Harfe 15 befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Stanzeinrichtung vorgesehen. Mittels der Stanzeinrichtung können dekorative oder funktionale Stanzungen in eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder in mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 eingebracht werden.

**[0032]** Zum Ansteuern der Stanzeinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0033]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition F, die sich in der Wendeeinheit 14 befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Perforationseinrichtung vorgesehen. Mittels der Perforationseinrichtung können beispielsweise Perforationen in eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder in mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 eingebracht werden, so dass ein Leser aus einem fertigen Druckprodukt in einfacher Weise Seitenabschnitte heraustrennen kann.

**[0034]** Zum Ansteuern der Perforationseinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0035]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition I, die sich im Falzaufbau 16 in der Strangführung befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Klebeeinrichtung vorgesehen. Mittels der Klebeeinrichtung kann auf eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder auf mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 Klebemittel aufgebracht werden, so dass im fertigen Druckprodukt beispielsweise bestimmte Seiten am Druckproduktrücken bzw. am Falz miteinander verbunden bzw. verleimt sind.

**[0036]** Zum Ansteuern der Klebeeinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0037]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition J, die sich im Falzwerkoberteil 17 befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Schneideinrichtung vorgesehen. Mittels der Schneideinrichtung können gezielt Schnitte in eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder in mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 eingebracht werden, wobei beispielsweise Seitenabschnitte eines Druckprodukts gezielt abgeschnitten oder zusammenhängende Seiten eines Druckprodukts getrennt werden.

**[0038]** Zum Ansteuern der Schneideinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0039]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist an einer Bahnlaufposition K, die sich im Falzwerk 18 befindet, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Stanzeinrichtung vorgesehen. Mittels der Stanzeinrichtung können dekorative oder funktionale Stanzungen in eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder in mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 eingebracht werden.

**[0040]** Zum Ansteuern der Stanzeinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0041]** Gemäß weiteren Ausführungsformen der Erfindung ist an Bahnlaufpositionen A, die sich jeweils unmittelbar nach einem der Rollenwechsler 10 befinden, oder an Bahnlaufpositionen C, die sich direkt in den jeweiligen Drucktürmen 11, 12 befinden, oder an Bahnlaufpositionen D, die sich jeweils zwischen zwei Druckeinheiten 13 der jeweiligen Drucktürme 11, 12 befinden, eine Bearbeitungseinrichtung in Form einer nicht dargestellten Inkjet-Druckeinrichtung vorgesehen. Mittels der Inkjet-Druckeinrichtung können individuell anpassbare Bildinformationen auf eine der Bedruckstoffbahnen 19 oder auf mehrere der Bedruckstoffbahnen 19 aufgedruckt werden.

**[0042]** Zum Ansteuern der Inkjet-Druckeinrichtung ist wieder eine nicht dargestellte Steuereinrichtung vorgesehen.

**[0043]** Gemäß anderen Ausführungsformen der Erfindung kann jede der genannten Bearbeitungseinrichtungen auch an jeder anderen der genannten Bahnlaufpositionen A bis K einfach oder mehrfach vorgesehen sein.

**[0044]** Zusammenfassend kann die Druckmaschine 1 erfindungsgemäß eine oder mehrere Bearbeitungseinrichtungen aufweisen, die an einer Bahnlaufposition oder an mehreren Bahnlaufpositionen von einer Bahnlaufposition A unmittelbar nach einem Rollenwechsler 10, einer Bahnlaufposition B zwischen einem Rollenwechsler 10 und einer Druckeinheit 13, einer Bahnlaufposition C direkt in einer Komponente der Druckmaschine 1 wie insbesondere in einem Druckturm 11, 12, einer Bahnlaufposition D zwischen zwei Druckeinheiten 13, einer Bahnlaufposition E zwischen einer Druckeinheit 13 und einer Wendeeinheit 14, einer Bahnlaufposition F in der Wen-

deeinheit 14, einer Bahnlaufposition G zwischen der Wendeeinheit 14 und eine Harfe 15 bildenden Einlaufwalzen, einer Bahnlaufposition H innerhalb der Harfe 15, einer Bahnlaufposition I in einem Falzaufbau 16 wie insbesondere in einer Strangführung, einer Bahnlaufposition J in einem Falzwerkoberteil 17 und einer Bahnlaufposition K im Falzwerk 18 angeordnet ist bzw. sind.

**[0045]** Erfindungsgemäß können die Bearbeitungseinrichtungen in Form einer oder mehrerer von einer Zusatz-Druckeinrichtung, wie insbesondere einer Inkjet-Druckeinrichtung, einer Klebeeinrichtung, einer Lackiereinrichtung, einer Trocknungseinrichtung, einer Folientransfereinrichtung, einer Schneideinrichtung, einer Stanzeinrichtung und einer Perforationseinrichtung ausgebildet sein, wobei die Erfindung nicht als auf die genannten Bearbeitungseinrichtungen beschränkt zu betrachten ist.

Bezugszeichenliste

**[0046]**

| | |
|---|---|
| 1 | Rollendruckmaschine (Druckmaschine) |
| 10 | Rollenwechsler |
| 11 | Druckturm |
| 12 | Druckturm |
| 13 | Druckeinheit(en) |
| 14 | Wendeeinheit |
| 15 | Harfe/Einlaufwalzen |
| 16 | Falzaufbau |
| 17 | Falzwerkoberteil |
| 18 | Falzwerk |
| 19 | Bedruckstoffbahn(en) |
| A | Bahnlaufposition unmittelbar nach einem Rollenwechsler |
| B | Bahnlaufposition zwischen Rollenwechsler und Druckeinheit |
| C | Bahnlaufposition direkt Komponente wie Druckturm |
| D | Bahnlaufposition zwischen zwei Druckeinheiten |
| E | Bahnlaufposition zwischen Druckeinheit und Wendeeinheit |
| F | Bahnlaufposition in der Wendeeinheit |
| G | Bahnlaufposition zwischen Wendeeinheit und Harfe/Einlaufwalzen |
| H | Bahnlaufposition in der Harfe |
| I | Bahnlaufposition in Falzaufbau |
| J | Bahnlaufposition in Falzwerkoberteil |
| K | Bahnlaufposition in Falzwerk |

**Patentansprüche**

**1.** Rollendruckmaschine (1) mit mindestens einer Druckeinheit (13) zum Bedrucken mindestens einer Bedruckstoffbahn (19), und mit mindestens einer Bearbeitungseinrichtung zum Bearbeiten der mindestens einen Bedruckstoffbahn (19), Steuermitteln zum Steuern der mindestens einen Bearbeitungseinrichtung und Befestigungsmitteln, mittels deren die mindestens eine Bearbeitungseinrichtung an einer beliebigen Bahnlaufposition (A bis K) zwischen einem Rollenwechsler (10) der Rollendruckmaschine (1) und einem Ausgang eines Falzwerks (18) der Rollendruckmaschine (1) so angeordnet ist, dass die mindestens eine Bearbeitungseinrichtung die Bedruckstoffbahn (19) an einer Oberseite und/oder an einer Unterseite und/oder einem oder beiden Rändern derselben bearbeiten kann,
**dadurch gekennzeichnet, dass**
zumindest eine Bearbeitungseinrichtung als Folientransfereinrichtung ausgebildet ist.

**2.** Rollendruckmaschine (1) gemäß Anspruch 1, wobei die Folientransfereinrichtung an mindestens einer Bahnlaufposition von einer Bahnlaufposition (A) unmittelbar nach dem Rollenwechsler (10), einer Bahnlaufposition (B) zwischen dem Rollenwechsler (10) und der mindestens einen Druckeinheit (13), einer Bahnlaufposition (E) zwischen der mindestens einen Druckeinheit (13) und einer Wendeeinheit (14) der Rollendruckmaschine (1), einer Bahnlaufposition (F) in der Wendeeinheit (14), einer Bahnlaufposition (G) zwischen der Wendeeinheit (14) und eine Harfe (15) bildenden Einlaufwalzen der Rollendruckmaschine (1), einer Bahnlaufposition (H) innerhalb der Harfe (15), einer Bahnlaufposition (I) in einem Falzaufbau (16) der Rollendruckmaschine (1), wie insbesondere in einer Strangführung, einer Bahnlaufposition (J) in einem Falzwerkoberteil (17) der Rollendruckmaschine (1) oder einer Bahnlaufposition (K) im Falzwerk (18) angeordnet ist.

**3.** Rollendruckmaschine (1) gemäß Anspruch 1, wobei die Rollendruckmaschine (1) mindestens zwei Druckeinheiten (13) aufweist, und wobei die Folientransfereinrichtung an mindestens einer Bahnlaufposition von einer Bahnlaufposition (A) unmittelbar nach dem Rollenwechsler (10), einer Bahnlaufposition (B) zwischen dem Rollenwechsler (10) und einer der Druckeinheiten (13), einer Bahnlaufposition (C) direkt in einer Komponente der Rollendruckmaschine (1), wie insbesondere in einem Druckturm, einer Bahnlaufposition (D) zwischen zwei Druckeinheiten (13), einer Bahnlaufposition (E) zwischen den Druckeinheiten (13) und einer Wendeeinheit (14) der Rollendruckmaschine (1), einer Bahnlaufposition (F) in der Wendeeinheit (14), einer Bahnlaufposition (G) zwischen der Wendeeinheit (14) und eine Harfe (15) bildenden Einlaufwalzen der Rollendruckmaschine (1), einer Bahnlaufposition (H) innerhalb der Harfe (15), einer Bahnlaufposition (I) in einem Falzaufbau (16) der Rollendruckmaschine (1), wie insbesondere in einer Strangführung, einer Bahnlaufposition (J) in einem Falzwerkoberteil (17) der Rollendruckma-

schine (1) oder einer Bahnlaufposition (K) im Falzwerk (18) angeordnet ist.

4. Rollendruckmaschine (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei im Falle weiterer Bearbeitungseinrichtungen, zumindest eine weitere Bearbeitungseinrichtung als Zusatz-Druckeinrichtung, als Klebeeinrichtung, als Lackiereinrichtung, als Trocknungseinrichtung, als Schneideinrichtung, als Stanzeinrichtung oder als Perforationseinrichtung ausgebildet ist.

5. Rollendruckmaschine (1) gemäß Anspruch 4, wobei die Zusatz-Druckeinrichtung von einer Inkjet-Druckeinrichtung ausgebildet ist.

**Claims**

1. A reel-fed printing press (1) with at least one printing unit (13) for printing at least one substrate web (19), and with at least one processing device for processing the at least one substrate web (19), control means for controlling the at least one processing device and fastening means, by means of which the at least one processing device is arranged on any web running position (A - K) between a reel changer (10) of the reel-fed printing press (1) and an outlet of a folder (18) of the reel-fed printing press (1) so that the at least one processing device can process the substrate web (19) on a top side and/or on a bottom side and/or one or both margins of the same, **characterized in that** at least one processing device is designed as a foil transfer device.

2. The reel-fed printing press (1) according to Claim 1, wherein the foil transfer device is arranged on at least one web running position from a web running position (A) directly after the reel changer (10), a web running position (B) between the reel changer (10) and the at least one printing unit (13), a web running position (E) between the at least one printing unit (13) and a turning unit (14) of the reel-fed printing press (1), a web running position (F) in the turning unit (14), a web running position (G) between the turning unit (14) and inlet rollers of the reel-fed printing press (1) forming a harp (15), a web running position (H) within the harp (15), a web running position (I) in a folding superstructure (16) of the reel-fed printing press (1), such as in particular in a ribbon guide, a web running position (J) in a folder upper part (17) of the reel-fed printing press (1) or a web running position (K) in the folder (18).

3. The reel-fed printing press (1) according to Claim 1, wherein the reel-fed printing press (1) comprises at least two printing units (13), and wherein the foil transfer device is arranged on at least one web running position from a web running position (A) directly after the reel changer (10), a web running position (B) between the reel changer (10) and one of the printing units (13), a web running position (C) directly in a component of the reel-fed printing press (1), such as in particular in a printing tower, a web running position (D) between two printing units (13), a web running position (E) between the printing units (13) and a turning unit (14) of the reel-fed printing press (1), a web running position (F) in the turning unit (14), a web running position (G) between the turning unit (14) and inlet rollers of the reel-fed printing press (1) forming a harp (15), a web running position (H) within the harp (15), a web running position (I) in a folding superstructure (16) of the reel-fed printing press (1), such as in particular a ribbon guide, a web running position (J) in a folder upper part (17) of the reel-fed printing press (1) or a web running position (K) in the folder (18).

4. The reel-fed printing press (1) according to any one of the Claims 1 to 3, wherein in the case of further processing devices, at least one further processing device is formed as an additional printing device, as a gluing device, as a varnishing device, as a drying device, as a cutting device, as a punching device or as a perforation device.

5. The reel-fed printing press (1) according to Claim 4, wherein the additional printing device is formed by an inkjet printing device.

**Revendications**

1. Machine d'impression rotative (1) comportant au moins une unité d'impression (13) pour imprimer au moins une bande de support d'impression (19) et au moins un dispositif de transformation pour transformer l'au moins une bande de support d'impression (19), des moyens de commande pour commander l'au moins un dispositif de transformation et des moyens de fixation au moyen desquels l'au moins un dispositif de transformation est disposé à n'importe quelle position de la bande de roulement (A à K) entre un changeur de rouleau (10) de la machine d'impression rotative (1) et une sortie d'une plieuse (18) de la machine d'impression rotative (1) de manière à ce que l'au moins un dispositif de transformation puisse transformer la bande de support d'impression (19) sur une face supérieure et/ou une face inférieure ou les deux bords de celle-ci,
**caractérisée en ce**
**qu'**au moins un dispositif de transformation est réalisé sous forme de dispositif de transfert de film.

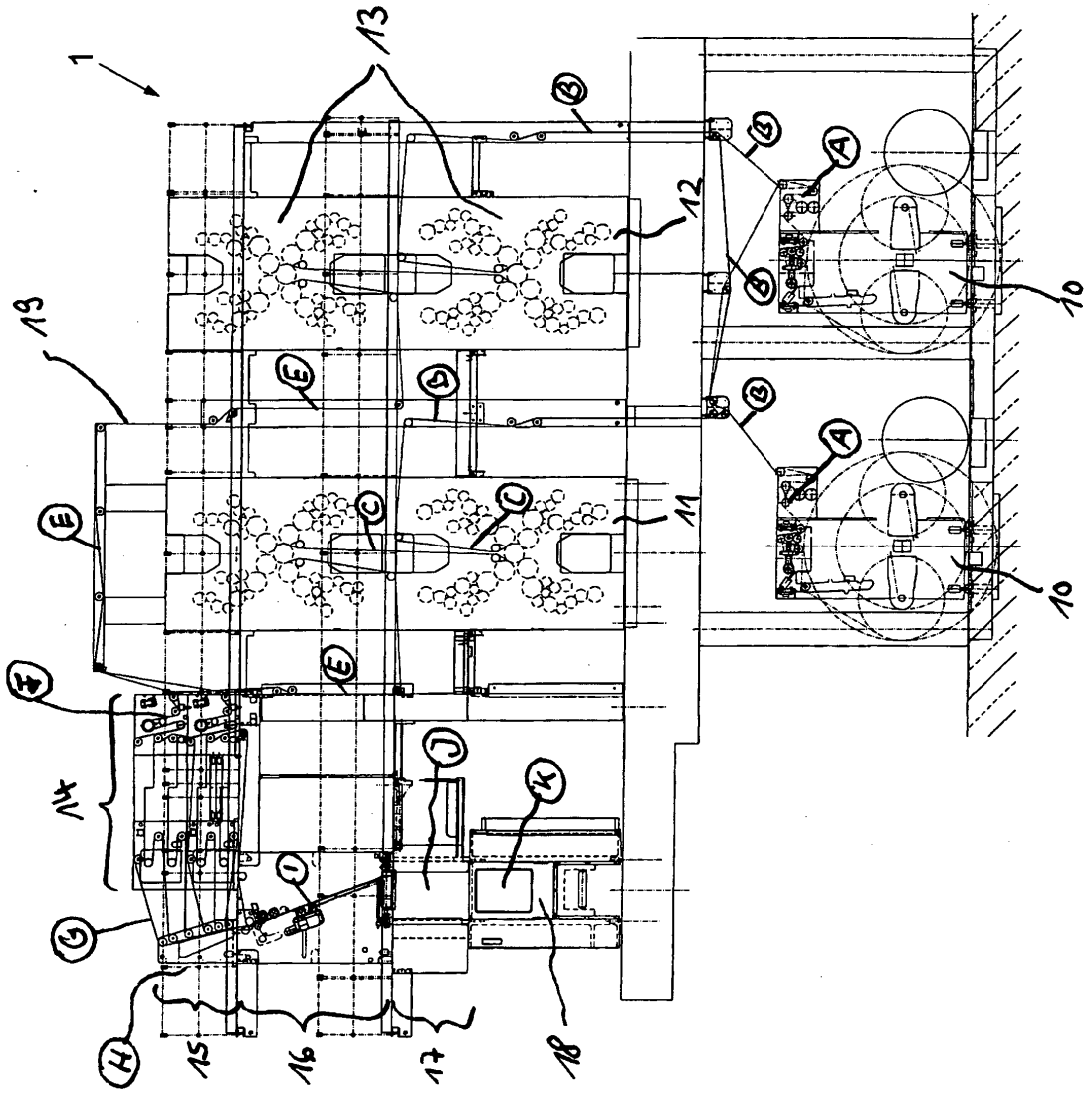
2. Machine d'impression rotative (1) selon la revendication 1, dans laquelle le dispositif de transfert de

film est disposé à au moins une position de bande de roulement d'une position de bande de roulement (A) située directement en aval du changeur de rouleau (10), à une position de la bande de roulement (B) située entre le changeur de rouleau (10) et l'au moins une unité d'impression (13), à une position de bande de roulement (E) située entre l'au moins une unité d'impression (13) et une unité de retournement (14) de la machine d'impression rotative (1), à une position de la bande de roulement (F) située dans l'unité de retournement (14), à une position de la bande de roulement (G) située entre l'unité de retournement (14) et des rouleaux d'introduction formant une harpe (15) de la machine d'impression rotative (1), à une position de la bande de roulement (H) située dans la harpe (15), à une position de la bande de roulement (I) située dans une structure de pliage (16) de la machine d'impression rotative (1), comme en particulier dans un guide linéaire, à une position de la bande de roulement (J) située dans une partie supérieure de la plieuse (17) de la machine d'impression rotative (1) ou à une position de la bande de roulement (K) située dans la plieuse (18).

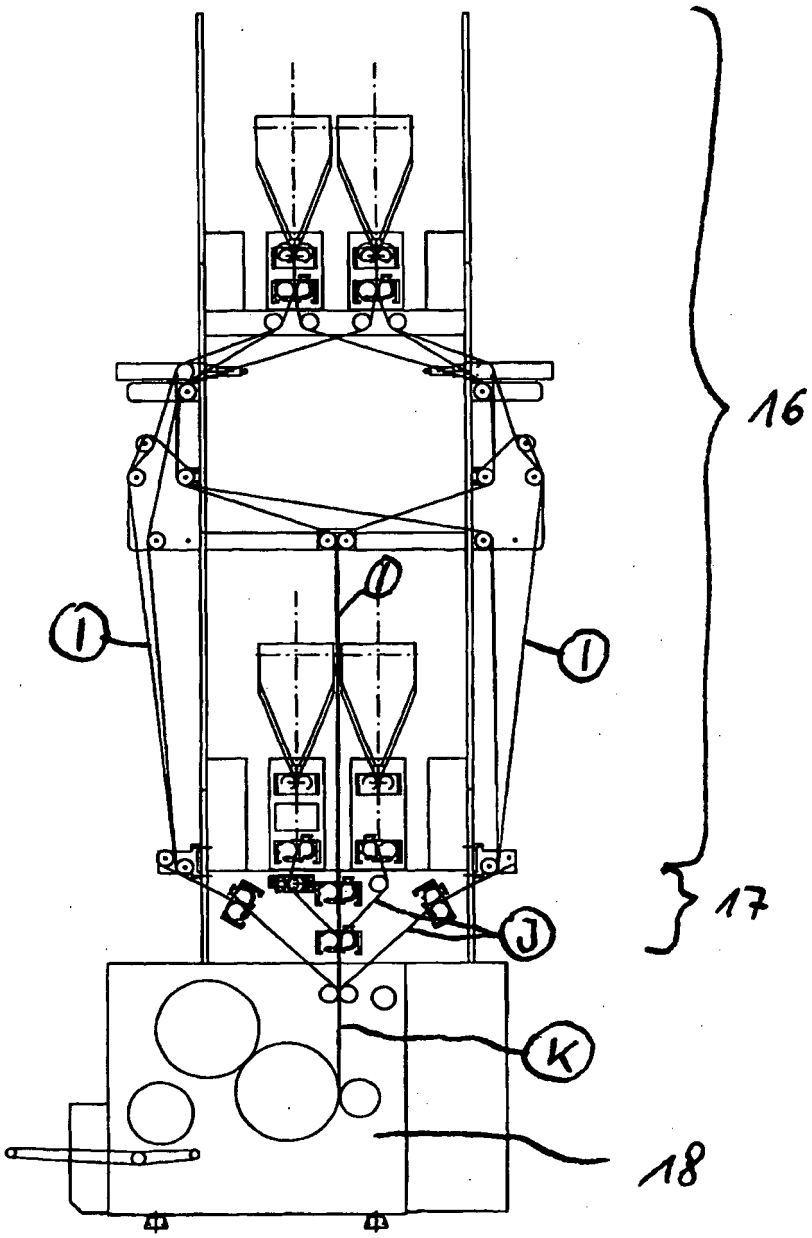
**3.** Machine d'impression rotative (1) selon la revendication 1, la machine d'impression rotative (1) présentant au moins deux unités d'impression (13) et le dispositif de transfert de film étant disposé à au moins une position de bande de roulement d'une position de bande de roulement (A) située directement en aval du changeur de rouleau (10), à une position de la bande de roulement (B) située entre le changeur de rouleau (10) et une des unités d'impression (13), à une position de la bande de roulement (C) située directement dans un composant de la machine d'impression rotative (1), comme en particulier dans une tour d'impression, à une position de la bande de roulement (D) située entre deux unités d'impression (13), à une position de la bande de roulement (E) située entre les unités d'impression (13) et une unité de retournement (14) de la machine d'impression rotative (1), à une position de la bande de roulement (F) située dans l'unité de retournement (14), à une position de la bande de roulement (G) située entre l'unité de retournement (14) et des rouleaux d'introduction formant une harpe (15) de la machine d'impression rotative (1), à une position de la bande de roulement (H) située dans la harpe (15), à une position de la bande de roulement (I) située dans une structure de pliage (16) de la machine d'impression rotative (1), comme en particulier dans un guide linéaire, à une position de la bande de roulement (J) située dans une partie supérieure de la plieuse (17) de la machine d'impression rotative (1) ou à une position de la bande de roulement (K) située dans la plieuse (18).

**4.** Machine d'impression rotative (1) selon une des revendications 1 à 3, dans laquelle, dans le cas où il y a d'autres dispositifs de transformation, au moins une autre unité de transformation est réalisée sous forme d'unité d'impression supplémentaire, de dispositif de collage, de dispositif de vernissage, de dispositif de séchage, de dispositif de coupe, de dispositif d'estampage ou de dispositif de perforation.

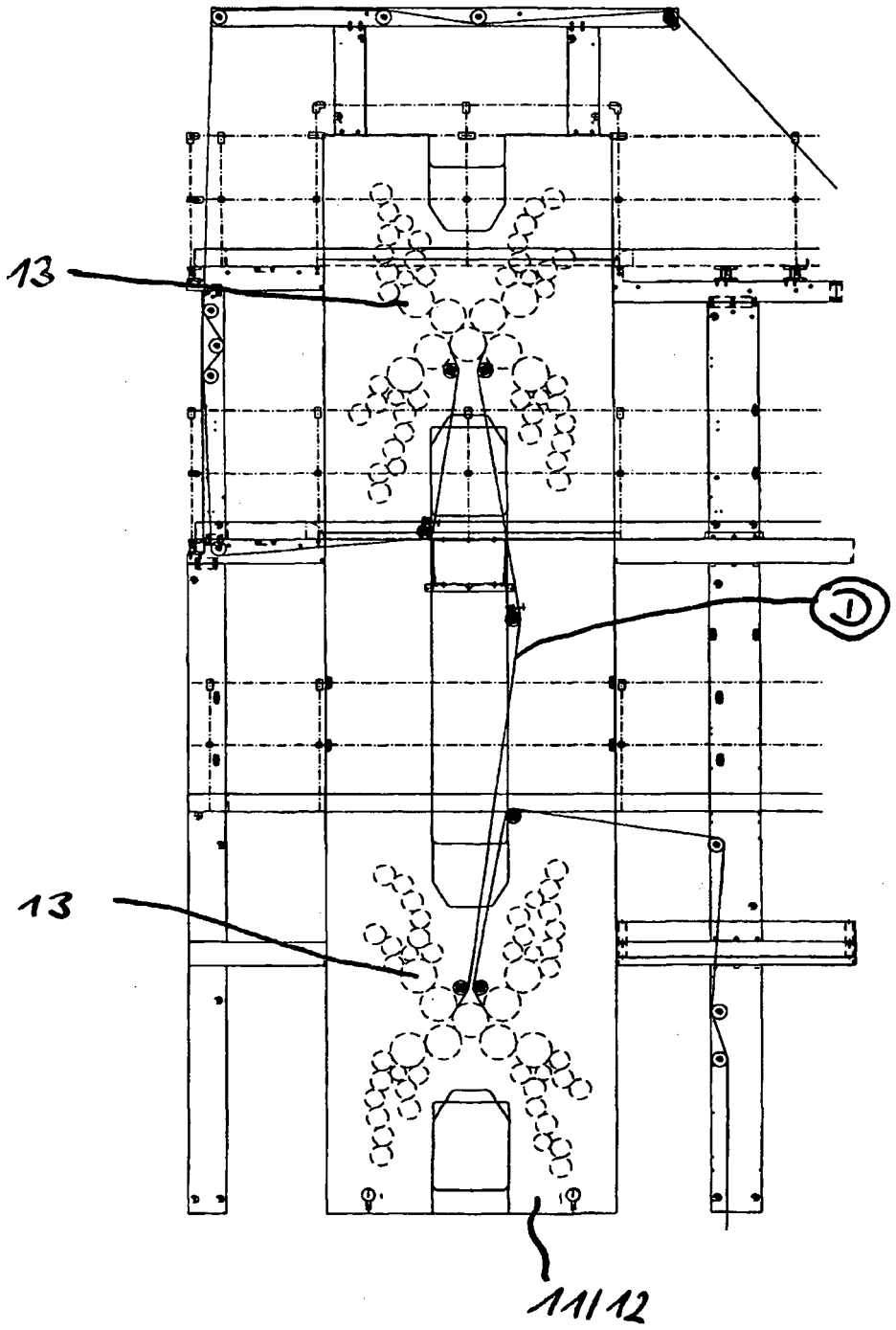
**5.** Machine d'impression rotative (1) selon la revendication 4, dans laquelle le dispositif d'impression supplémentaire est constitué par un dispositif d'impression à jet d'encre.




Figur 1




Figur 2




Figur 3

## 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]**
- JP 8290543 A **[0006]**
- DE 9405321 U1 **[0006]**
- DE 102006016065 **[0009]**