

(19)



(11)

EP 2 006 102 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.12.2008 Patentblatt 2008/52

(51) Int Cl.:
B41F 27/12^(2006.01) B41C 1/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08009451.9**

(22) Anmeldetag: **23.05.2008**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **manroland AG**
63075 Offenbach/Main (DE)

(72) Erfinder: **Thoma, August**
86486 Bonstetten (DE)

(74) Vertreter: **Ulrich, Thomas**
manroland AG
Intellectual Property (IP)
86219 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **25.05.2007 DE 102007024607**

(54) **Verfahren zur Handhabung von Druckplatten sowie Rollendruckmaschinen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Handhabung von Druckplatten an einer mindestens einen Druckturm umfassenden Rollendruckmaschine, insbesondere an einer Zeitungsdruckmaschine, mit zumindest folgenden Schritten: a) an einer Belichtungseinrichtung werden neue Druckplatten belichtet; b) belichtete, neue Druckplatten werden automatisiert mindestens einer als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung zugeführt, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten (16) in horizontaler Richtung in den Bereich des Druckturms (10,11,12) gefördert werden, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplatten-

wechsels benötigt wird; c) dann, wenn eine belichtete, neue Druckplatte über eine als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung (15) in den Bereich des Druckturms gefördert worden ist, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird, wird die jeweilige Druckplatte automatisiert von der ersten Fördereinrichtung an mindestens eine zweite Fördereinrichtung (20) übergeben, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten (16) in den Bereich der Plattenzylinderposition einer Druckeinheit des Druckturms gefördert werden, an welcher die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird.

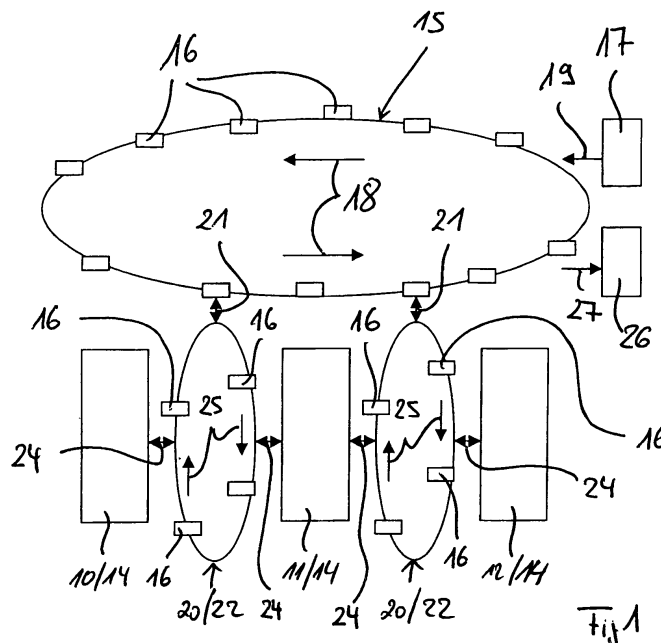


Fig. 1

EP 2 006 102 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Handhabung von Druckplatten an einer mindestens einen Druckturm umfassenden Rollendruckmaschine. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Rollendruckmaschine.

[0002] Zur Ausführung eines Druckplattenwechsels müssen an einer Rollendruckmaschine, wie z. B. einer Zeitungsdruckmaschine, Druckplatten gehandhabt werden. Bei aus der Praxis bekannten Rollendruckmaschinen wird hierbei so vorgegangen, dass im Bereich einer Belichtungseinrichtung belichtete und demnach hergestellte Druckplatten von einem Drucker manuell in den Bereich des Druckwerks verbracht werden, an dem die jeweilige Druckplatte zum Drucken verwendet wird, wobei der Drucker die Druckplatten den entsprechenden Plattenzylindern der Druckwerke, an denen ein Druckplattenwechsel ausgeführt werden soll, manuell zuführt.

[0003] Weiterhin sind aus der Praxis bereits Rollendruckmaschinen mit einem automatisierten Druckplattenwechsel bekannt, wobei bei Druckmaschinen mit einem automatisierten Druckplattenwechsel im Bereich einer Belichtungseinrichtung hergestellte Druckplatten in Kassetten positioniert werden, um die Druckplatten beim Druckplattenwechsel aus der Kassette automatisiert zu entnehmen und den Plattenzylindern der Druckwerke automatisiert zuzuführen.

[0004] Sowohl bei den aus der Praxis bekannten Druckmaschinen mit einem manuellen Druckplattenwechsel als auch bei den aus der Praxis bekannten Rollendruckmaschinen mit einem automatisierten Druckplattenwechsel können Druckplatten leicht vertauscht und demnach falschen Druckwerken zugeführt bzw. an einer falschen Plattenzylinderposition im Bereich eines Druckwerks angeordnet werden.

[0005] So ist es z. B. möglich, dass bei den aus der Praxis bekannten Rollendruckmaschinen mit einem automatisierten Druckplattenwechsel die Druckplatten an einer falschen Position innerhalb der Kassette angeordnet werden. Weiterhin ist es möglich, dass Kassetten an falschen Druckwerken positioniert werden.

[0006] Bislang sind aus dem Stand der Technik keine Rollendruckmaschinen bekannt, bei denen ausgeschlossen werden kann, dass Druckplatten beim Druckplattenwechsel einem falschen Druckwerk oder einer falschen Plattenzylinderposition innerhalb eines Druckwerks zugeführt werden.

[0007] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein neuartiges Verfahren zur Handhabung von Druckplatten an einer Rollendruckmaschine sowie eine neuartige Rollendruckmaschine zu schaffen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Handhabung von Druckplatten an einer Rollendruckmaschine gemäß Anspruch 1 gelöst. Erfindungsgemäß umfasst das Verfahren zumindest die folgenden Schritte: a) an einer Belichtungseinrichtung werden neue Druckplat-

ten belichtet; b) belichtete, neue Druckplatten werden automatisiert mindestens einer als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung zugeführt, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten in horizontaler Richtung in den Bereich des Druckturms gefördert werden, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird; c) dann, wenn eine belichtete, neue Druckplatte über eine als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung in den Bereich des Druckturms gefördert worden ist, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird, wird die jeweilige Druckplatte automatisiert von der ersten Fördereinrichtung an mindestens eine zweite Fördereinrichtung übergeben, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten in den Bereich der Plattenzylinderposition einer Druckeinheit des Druckturms gefördert werden, an welcher die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird.

[0009] Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt eine vollautomatisierte Handhabung von Druckplatten an einer Rollendruckmaschine zur Ausführung eines Druckplattenwechsels, wobei keine Gefahr besteht, dass Druckplatten an falschen Plattenzylinderpositionen innerhalb eines Druckwerks bzw. an einem falschen Druckwerk gewechselt werden.

[0010] Die erfindungsgemäße Rollendruckmaschine ist in Anspruch 5 definiert.

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

Fig. 1: einen stark schematisierten Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Rollendruckmaschine nach einem ersten Ausführungsbeispiel in Draufsicht;

Fig. 2: den Ausschnitt der Fig. 1 in Seitenansicht;

Fig. 3: einen stark schematisierten Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Rollendruckmaschine nach einem zweiten Ausführungsbeispiel in Draufsicht; und

Fig. 4: den Ausschnitt der Fig. 3 in Seitenansicht.

[0012] Fig. 1 und 2 zeigen einen stark schematisierten Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Rollendruckmaschine in unterschiedlichen Ansichten, nämlich in Fig. 1 in einer Draufsicht und in Fig. 2 in einer Seitenansicht, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel die Rollendruckmaschine drei Drucktürme 10, 11 und 12 aus jeweils zwei vertikal übereinander angeordneten Druckeinheiten 13 bzw. 14 umfasst. Im Bereich der Drucktürme 10, 11 und 12 werden nicht-dargestellte Bedruckstoffbahnen bedruckt.

[0013] Im Bereich einer nicht-dargestellten Belichtungseinrichtung werden neue Druckplatten belichtet. Die Belichtung der Druckplatten erfolgt nach einem Produktionsschema bzw. Ausschießschema. Das Produktionsschema bzw. Ausschießschema beinhaltet auch die jeweilige Position der Druckplatte im Druckturm bzw. in der Druckeinheit eines Druckturms, um das Druckprodukt, für welches das Produktionsschema bzw. Ausschießschema erzeugt wurde, zu drucken.

[0014] Die belichteten Druckplatten sind mit Hilfe einer als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung 15, die gemäß Fig. 2 oberhalb der Drucktürme 10, 11 und 12 positioniert ist, automatisiert in den Bereich des Druckturms 10, 11 bzw. 12 förderbar, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird. Es können auch mehrere als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtungen vorhanden sein, die z. B. oberhalb jeder Druckeinheit 13, 14 der Drucktürme positioniert sein können.

[0015] Die als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung 15 ist als umlaufender Endlosförderer ausgebildet, der mehrere Aufnahmepositionen zur Aufnahme jeweils einer einzelnen Druckplatte 16 aufweist.

[0016] Über eine der ersten Fördereinrichtung 15 zugeordnete Übergabestation 17 sind belichtete, neue Druckplatten der ersten Fördereinrichtung 15 zuführbar, wobei jede von der Übergabestation 17 an die erste Fördereinrichtung 15 übergebene Druckplatte in einer separaten Aufnahmeposition der ersten Fördereinrichtung 15 Aufnahme findet. Die Förderrichtung der ersten Fördereinrichtung 15 ist durch Pfeile 18 visualisiert. Die Übergaberichtung der Übergabestation 17, um Druckplatten der ersten Fördereinrichtung 15 zuzuführen, ist durch einen Pfeil 19 dargestellt.

[0017] Dann, wenn Druckplatten 16 mit Hilfe der ersten Fördereinrichtung 15 in den Bereich des Druckturms 10, 11 bzw. 12 gefördert worden sind, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird, ist die jeweilige Druckplatte 16 von der ersten Fördereinrichtung 15 an eine zweite Fördereinrichtung 20 übergebar, wobei gemäß Fig. 1, 2 sowohl zwischen den beiden Drucktürmen 10 und 11 als auch zwischen den beiden Drucktürmen 11 und 12 jeweils eine zweite Fördereinrichtung 20 positioniert ist. Die Übergabe von Druckplatten 16 von der ersten Fördereinrichtung 15 an die zweite Fördereinrichtung 20 erfolgt in Richtung der Doppelpfeile 21. Mit Hilfe der zweiten Fördereinrichtungen 20 ist jede Druckplatte in den Bereich der Plattenzylinderposition einer Druckeinheit 13 bzw. 14 eines Druckturms 10, 11 bzw. 12 förderbar, an welcher die jeweilige Druckplatte zur Ausführung des Druckplattenwechsels benötigt wird.

[0018] Im gezeigten Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 umfasst jede zweite Fördereinrichtung 20 sowohl einen Horizontalförderer 22 als auch mehrere Handhabungsarme 23. Über die Horizontalförderer 22 der zweiten Fördereinrichtungen 20 sind Druckplatten 16 ausschließlich in horizontaler Richtung transportierbar. Die

Handhabungsarme 23 dienen dem vertikalen Transport der Druckplatten 16, wobei die Handhabungsarme 23 Druckplatten 16 vom jeweiligen Horizontalförderer 22 entnehmen und den Druckeinheiten an entsprechenden Plattenzylinderpositionen zuführen. Die Übergabe von Druckplatten 16 von der zweiten Fördereinrichtung 20 in Richtung auf die Drucktürme 10, 11 bzw. 12 ist in Fig. 1 durch Doppelpfeile 24 dargestellt. Die Förderrichtung der Horizontalförderer 22 der zweiten Fördereinrichtungen 20 ist durch Pfeile 25 visualisiert.

[0019] Die Handhabungsarme 23 der zweiten Fördereinrichtungen 20 bestehen aus mehreren gelenkig bzw. schwenkbar miteinander verbundenen Segmenten, wobei, wie bereits erwähnt, die Handhabungsarme 23 der Verlagerung der Druckplatten 20 in vertikaler Richtung dienen. Die Handhabungsarme 23 sind in axialer Richtung der Plattenzylinder der Drucktürme 10, 11 bzw. 12 gesehen ortsfest ausgeführt.

[0020] An der Rollendruckmaschine der Fig. 1 und 2 können nicht nur neu belichtete Druckplatten von einer Belichtungseinrichtung in Richtung auf die Drucktürme transportiert werden, vielmehr können auch von den Drucktürmen zu entfernende, alte Druckplatten automatisiert gehandhabt werden, wobei für alte Druckplatten die Transportrichtung bzw. Förderrichtung umgekehrt verläuft wie für neu belichtete Druckplatten.

[0021] So werden zu entfernende alte Druckplatten zunächst mit Hilfe der Handhabungsarme 23 von Plattenzylinderpositionen der jeweiligen Drucktürme 10, 11 bzw. 12 entnommen und den Horizontalförderern 22 der zweiten Fördereinrichtungen 20 zugeführt, anschließend an die erste Fördereinrichtung 15 übergeben und im Bereich einer Übergabestation 26 aus der Rollendruckmaschine ausgeschleust und einer nicht-dargestellten Entsorgungsstation für alte Druckplatten zugeführt. Die Übergaberichtung der Übergabestation 26 ist in Fig. 1, 2 durch einen Pfeil 27 visualisiert.

[0022] Im Bereich der als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung 15, im Bereich der Horizontalförderer 22 der zweiten Fördereinrichtungen 20 sowie im Bereich der Handhabungsarme 23 der zweiten Fördereinrichtungen 20 werden jeweils einzelne Druckplatten gehandhabt, wobei hierzu die Horizontalförderer Aufnahmepositionen für einzelne Druckplatten und die Handhabungsarme Greifer für einzelne Druckplatten aufweisen. Da die gesamte Handhabung der Druckplatten von der Belichtungseinrichtung bis zu den Druckplattenpositionen an den Drucktürmen automatisiert erfolgt, kann stets genau nachverfolgt werden, an welcher Position welcher Fördereinrichtung sich welche Druckplatte befindet. Es können demnach uncodierte Druckplatten gehandhabt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass Druckplatten an einem falschen Druckwerk oder an einer falschen Plattenzylinderposition gewechselt werden. Falls jedoch aus Sicherheitsgründen eine Backup-Sicherung gewünscht ist, können auch codierte Druckplatten gehandhabt werden.

[0023] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Er-

findung werden an der Rollendruckmaschine nicht nur neu belichtete Druckplatten sowie auszutauschende alte Druckplatten gehandhabt bzw. transportiert, sondern vielmehr auch sogenannte Blindplatten. Bei Blindplatten handelt es sich um unbelichtete Druckplatten, die dann, wenn einzelne Plattenzylinderpositionen zum Drucken nicht benötigt werden, an diesen Plattenzylinderpositionen gespannt werden.

[0024] Die Blindplatten können ebenso wie belichtete, neue Druckplatten mit Hilfe der Übergabestation 17 der ersten Fördereinrichtung 15 im Sinne des Pfeils 19 zugeführt werden, wobei die nachfolgende Handhabung der Blindplatten der Handhabung neu belichteter Druckplatten entspricht. Alternativ können Blindplatten über eine separate Übergabestation der ersten Fördereinrichtung 15 zugeführt werden.

[0025] Für eine Steuerung der erfindungsgemäßen Rollendruckmaschine ist es wichtig, dass die Belichtungseinrichtung Information bzw. Daten darüber hat, welche Druckplatte belichtet wird, und dass Information bzw. Daten darüber vorliegen, an welche Position im Druckturm jede belichtete Druckplatte von der oder jeder ersten Fördereinrichtung sowie der oder jeder zweiten Fördereinrichtung zu fördern ist. Dies kann dadurch erfolgen, dass die Belichtungseinrichtung sowie die ersten und zweiten Fördereinrichtungen über eine gemeinsame Steuerungseinrichtung auf Grundlage der Daten des Produktionsschemas bzw. Ausschießschemas gesteuert bzw. geregelt werden.

[0026] Einen Ausschnitt aus einer Rollendruckmaschine nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der hier vorliegenden Erfindung zeigen Fig. 3 und 4, wobei zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen in Fig. 3 und 4 für gleiche Baugruppen gleiche Bezugsziffern verwendet werden wie in Fig. 1 und 2 und nachfolgend nur auf die Details eingegangen wird, durch die sich das Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 vom Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 unterscheidet.

[0027] Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 umfasst die zweite Fördereinrichtung 20 im Unterschied zum Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 keinen separaten Horizontalförderer, sondern lediglich Handhabungsarme 23, wobei die Handhabungsarme 23 sowohl der Verlagerung der Druckplatten 16 in horizontaler Richtung als auch der Verlagerung derselben in vertikaler Richtung dienen. Hierzu sind die Handhabungsarme 23 in Richtung der Doppelpfeile 28 in Axialrichtung der Plattenzylinder der Drucktürme 10, 11 bzw. 12 verfahrbar. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 dienen demnach die Handhabungsarme 23 einerseits der Entnahme der Druckplatten 16 von der ersten Fördereinrichtung 15 sowie andererseits der Übergabe der Druckplatten 16 an die Plattenzylinderpositionen, an welchen die Druckplatten 16 zum Druckplattenwechsel benötigt werden. Da im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 die Handhabungsarme 23 in horizontaler Richtung verfahrbar sind und demnach mit einem Handhabungsarm mehrere Plattenzylinderpositionen bedient werden können, kann im Aus-

führungsbeispiel der Fig. 3 und 4 gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 die Anzahl der benötigten Handhabungsarme reduziert werden, da im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 für jede axiale Plattenzylinderposition ein Handhabungsarm erforderlich ist.

Bezugszeichenliste

[0028]

10	Druckturm
11	Druckturm
12	Druckturm
13	Druckeinheit
14	Druckeinheit
15	erste Fördereinrichtung
16	Druckplatte
17	Übergabestation
18	Förderrichtung
19	Übergaberichtung
20	zweite Fördereinrichtung
21	Übergaberichtung
22	Horizontalförderer
23	Handhabungsarm
24	Übergaberichtung
25	Förderrichtung
26	Übergabestation
27	Übergaberichtung
28	Verfahrrichtung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Handhabung von Druckplatten an einer mindestens einen Druckturm umfassenden Rollendruckmaschine, insbesondere an einer Zeitungsdruckmaschine, mit zumindest folgenden Schritten:

- a) an einer Belichtungseinrichtung werden neue Druckplatten belichtet;
- b) belichtete, neue Druckplatten werden automatisiert mindestens einer als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung zugeführt, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten in horizontaler Richtung in den Bereich des Druckturms gefördert werden, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird;
- c) dann, wenn eine belichtete, neue Druckplatte über eine als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung in den Bereich des Druckturms gefördert worden ist, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird, wird die jeweilige Druckplatte automatisiert von der ersten Fördereinrichtung an mindestens eine zweite Fördereinrichtung übergeben, mit Hilfe derer belichtete, neue Druckplatten in den Bereich der

Plattenzylinderposition einer Druckeinheit des Druckturms gefördert werden, an welcher die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckplatten im Bereich der oder jeder zweiten Fördereinrichtung von einem Horizontalförderer in horizontaler Richtung und anschließend von einem Handhabungsarm in vertikaler Richtung transportiert werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckplatten im Bereich der oder jeder zweiten Fördereinrichtung von einem Handhabungsarm in horizontaler Richtung und in vertikaler Richtung transportiert werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Druckplattenwechsel zu entfernende, alte Druckplatten über die oder jede zweite Fördereinrichtung und die oder jede erste Fördereinrichtung in Richtung auf eine Entsorgungseinrichtung abtransportiert werden.
5. Rollendruckmaschine, insbesondere Zeitungsdruckmaschine, mit zumindest:
 - a) mindestens einem Druckturm (10, 11, 12);
 - b) einer Belichtungseinrichtung zur Belichtung von Druckplatten;
 - c) mindestens einer als Horizontalförderer ausgebildeten ersten Fördereinrichtung (15), an die belichtete Druckplatten im Bereich einer Übergabestation (17) automatisiert übergebar sind und mit Hilfe derer belichtete Druckplatten (16) in horizontaler Richtung in den Bereich des Druckturms (10, 11, 12) förderbar sind, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird;
 - c) mindestens einer zweiten Fördereinrichtung (20), an die dann, wenn eine belichtete Druckplatte über die als Horizontalförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung (15) in den Bereich des Druckturms gefördert worden ist, an welchem die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird, die jeweilige Druckplatte automatisiert von der ersten Fördereinrichtung übergebar ist, wobei mit Hilfe der oder jeder zweiten Fördereinrichtung (20) Druckplatten (16) in den Bereich der Plattenzylinderposition einer Druckeinheit des Druckturms förderbar sind, an welcher die jeweilige Druckplatte zur Ausführung eines Druckplattenwechsels benötigt wird.
6. Rollendruckmaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede als Horizon-

talförderer ausgebildete erste Fördereinrichtung (15) als umlaufender Endlosförderer ausgebildet ist, der mehrere Aufnahmepositionen zur Aufnahme jeweils einer einzelnen Druckplatte aufweist.

5

7. Rollendruckmaschine nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede zweite Fördereinrichtung (20) einen Horizontalförderer (22), der Druckplatten in horizontaler Richtung transportiert, und mehrere Handhabungsarme (23), die Druckplatten in vertikaler Richtung transportieren, umfasst.
8. Rollendruckmaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder jede Horizontalförderer der zweiten Fördereinrichtung (20) als umlaufender Endlosförderer ausgebildet ist, der mehrere Aufnahmepositionen zur Aufnahme jeweils einer einzelnen Druckplatte aufweist.
9. Rollendruckmaschine nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabungsarme (23) der zweiten Fördereinrichtung (20) in horizontaler Richtung, nämlich in Axialrichtung von Plattenzylindern, ortsfest ausgebildet sind und der Handhabung einer einzelnen Druckplatte dienen.
10. Rollendruckmaschine nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede zweite Fördereinrichtung (20) mindestens einen Handhabungsarm (23), der die Druckplatten in horizontaler Richtung und in vertikaler Richtung transportiert, umfasst.
11. Rollendruckmaschine nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder jeder Handhabungsarm (23) der zweiten Fördereinrichtung (20) in horizontaler Richtung, nämlich in Axialrichtung von Plattenzylindern, verlagerbar ausgebildet ist und der Handhabung einer einzelnen Druckplatte dient.
12. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Druckplattenwechsel über die oder jede zweite Fördereinrichtung (20) und die oder jede erste Fördereinrichtung (15) weiterhin zu entfernende, alte Druckplatten in Richtung auf eine Entsorgungseinrichtung transportierbar und im Bereich einer Übergabestation (26) automatisiert von der ersten Fördereinrichtung (15) an die Entsorgungseinrichtung übergebar sind.
13. Rollendruckmaschine nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Druckplattenwechsel über die oder jede erste Fördereinrichtung (20) und die oder jede zweite Fördereinrichtung (15) weiterhin Blindplatten automatisiert handhabbar sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

