



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.08.2008 Patentblatt 2008/32

(51) Int Cl.:
B41F 33/00^(2006.01) B41F 13/004^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08007735.7**

(22) Anmeldetag: **28.07.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **13.08.2004 DE 102004039536**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
05764308.2 / 1 778 490

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

(72) Erfinder:
• **Blumör, Joachim, Dipl.-Ing.**
63512 Hainburg (DE)
• **Kühlmeyer, Lothar, Dr.-Ing.**
64285 Darmstadt (DE)

- **Lindner, Bernd, Dipl.-Ing.**
63150 Heusenstamm (DE)
- **Marneth, Bernd, Dipl.-Ing (FH)**
64846 Groß-Zimmern (DE)
- **Schild, Helmut, Dipl.-Ing.**
61449 Steinbach/Ts. (DE)
- **Wiese, Holger, Dr.-Ing.**
63179 Obertshausen (DE)

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar**
manroland AG
Intellectual Property (IPB)
Postfach 10 12 64
63012 Offenbach am Main (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 22-04-2008 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Verfahren zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine für Bogenmaterial**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen, das die Rüstzeiten an einer Verarbeitungsmaschine für Bogenmaterial mit wenigstens einem einzeln antreibbaren Zylinder weiterhin spürbar reduziert.

Gelöst wird dies dadurch, indem zwischen einem Plattenzylinder 10 als direktangetriebenen Zylinder und einem benachbarten Gummitchzylinder 8 ein Druckkontakt aufgehoben wird, der Plattenzylinder 10 aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition

zum Entfernen einer ersten auf dem Plattenzylinder 10 befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht wird, die erste Druckform vom Plattenzylinder 10 entfernt und eine zweite Druckform dem Plattenzylinder 10 zugeführt sowie darauf fixiert wird und anschließend der Plattenzylinder 10 mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht wird, und dass gleichzeitig mit dem Wechseln der Druckformen auf dem Plattenzylinder 10 und bei aufgehobenem Druckkontakt zwischen Platten- und Gummitchzylinder 10, 8 Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer Auftragwalze transportiert wird.

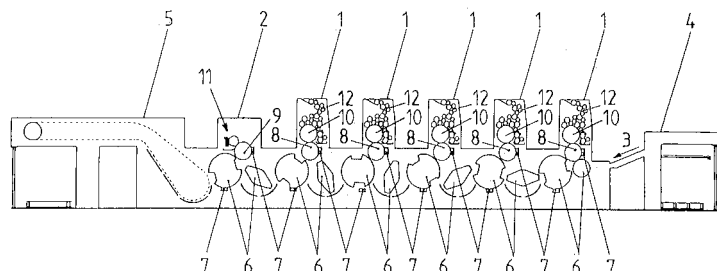


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine für Bogenmaterial mit wenigstens einem Druck- und/oder Lackwerk nach dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Eine Verarbeitungsmaschine dieser Art ist gemäß EP 0 812 683 A1 mit einem steuerbarer Direktantrieb für einen einzeln antreibbaren Zylinder bekannt. Vom zumindest für den Transport des Bogenmaterials vorgesehenen Räderzug einer Bogenoffsetdruckmaschine entkoppelt ist ein Plattenzylinder oder ein Gummituchzylinder zumindest eines Druckwerkes mittels Einzelantrieb in vorgebbbarer Weise direkt antreibbar. Durch die einzeln und unabhängig von übrigen Zylindern direkt antreibbaren Plattenzylinder werden neben drucktechnischen Korrekturmöglichkeiten auch weitere Vorgänge, wie Plattenwechsel oder Reinigen von Zylindern, realisiert.

[0003] Aus US 5, 983, 793 ist eine antreibbare Bogendruckmaschine bekannt, bei welcher die Zylinder und Trommeln (für den Bogentransport und der jeweilige Gummituchzylinder) sowie die Platten-/Formzylinder über einen Räderzug mit steuerbarem Hauptantrieb antreibbar sind. Den Platten-/Formzylindern sind jeweils Schaltkupplungen sowie ein einzeln steuerbarer Antrieb zugeordnet. Die Walzen der Farb- und/oder Feuchtwerke sind von den jeweils einen eigenen Antrieb aufweisenden Platten-/Formzylindern antreibbar.

In einer Steuerung sind Programme zum Antreiben der Platten-/Formzylinder bei gelösten Schaltkupplungen sowie den damit in Verbindung stehenden Farb-/Feuchtwerken zum Voreinfärben oder Vorfeuchten abgelegt. Weiterhin sind in der Steuerung Programme zum Antreiben der übrigen Zylinder und Trommeln über den Hauptantrieb bei gelösten Schaltkupplungen zum Waschen wenigstens eines der Zylinder und Trommeln abgelegt.

[0004] Gemäß DE 42 23 583 A1 ist eine Druckmaschine sowie ein Verfahren zum Antreiben dieser beim Plattenwechsel bekannt. Die Druckmaschine umfasst mehrere, durch einen durchgehenden Räderzug von einem Hauptantrieb antreibbare Plattenzylinder. Zum Drehverbringen aus einer druckpositionsmäßigen Winkelzuordnung in die Plattenwechselposition und aus dieser zurück werden die Plattenzylinder vom durchgehenden Räderzug ab- und angekuppelt.

[0005] In dem Dokument DE 101 29 555 A1 ist ein Verfahren zur ein Dublieren verminderten Steuerung einer Druckmaschine beschrieben. Vor dem Bedrucken eines ersten der Bogen in einem Druckwerk sämtliche Druckwerke in Druck-an Position geschaltet werden.

[0006] Aus US 5 964 157 sind ein Verfahren sowie eine Druckmaschine bekannt, wonach wenigstens einem Teil eines Druckwerks der Druckmaschine eine Waschvorrichtung zugeordnet ist und die Druckmaschine eine Steuerung umfasst. Während des Maschinenlaufs wird der auftretende Farbverbrauch im Druckwerk nach mindestens einer Kenngröße der Farbdosierung

bestimmt und aus diesem bestimmten Farbverbrauch wird die Häufigkeit und/oder die Art des Waschvorganges bestimmt.

[0007] Gemäß US 2004/0074409 A1 ist eine Lackier-
5 vorrichtung für eine Rotationsdruckmaschine mit einem Druckzylinder, einem Gummituchzylinder und einem Plattenzylinder mit wenigstens einem Farbwerk bekannt. Am Plattenzylinder sind umfangsseitig Plattenspannvorrichtungen angeordnet, um einen biegbaren Schichtkörper zu fixieren. Der Schichtkörper umfasst eine Trägerschicht sowie wenigstens eine auf der Trägerschicht aufbauend angeordnete Gummituchdeckschicht, wobei lediglich die Trägerschicht mittels der Plattenspannvorrichtungen fixiert wird.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art mit einem Dosiersystem zu schaffen.

[0009] Gelöst wird die Aufgabe durch die Ausbildungsmerkmale der Ansprüche 1 und 3. Weiterbildungen ergeben sich aus dem abhängigen Anspruch.

[0010] Ein erster Vorteil des Verfahrens zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine mit wenigstens einem direktangetriebenen Zylinder besteht darin, dass eine deutliche Rüstzeitverkürzung durch die gesteuerte, gleichzeitige Kombination von bisher einzeln bzw. sequentiell durchgeführten Arbeitsabläufen an einer Verarbeitungsmaschine realisiert wird.

[0011] Ein zweiter Vorteil ist dadurch gegeben, indem der Wechsel einer ersten Druckform gegen eine Zweite (Druckplattenwechsel) auf einem Plattenzylinder eines Offsetdruckwerkes und/oder auf einem Formzylinder eines Lackwerkes einer Bogenmaterial verarbeitenden Druck- bzw. Lackiermaschine realisiert wird und gleichzeitig mit dem Wechsel der Druckform das Reinigen zumindest eines Zylinders, insbesondere eines Gummituchzylinders und/oder eines ansonsten Bogenmaterial transportierenden Zylinders (Bogenführungszyylinder), vorzugsweise eines Druckzylinders, erfolgt.

[0012] Ein dritter Vorteil ist darin begründet, dass vorzugsweise vor dem Wechsel der Druckformen auf dem Plattenzylinder die Farbwerkswalzen und die jeweilige Druckform mittels einer an sich bekannten Farbwerkswascheinrichtung gereinigt werden. Im Ergebnis wird stets eine gereinigte Druckform vom Plattenzylinder mittels der Druckformwechsel-Einrichtung entfernt, eine neue Druckform kann wieder dem Plattenzylinder zugeführt werden und das mögliche Verschmutzen der Druckformwechsel-Einrichtung bzw. kontaktierter Teile durch eine nicht bzw. unzureichend gereinigte Druckform wird vermieden.

Alternativ ist es möglich, dass eine erste, noch eingefärbte (abgedruckte) Druckform über die Druckformwechsel-Einrichtung gegen eine zweite Druckform auf dem Plattenzylinder ausgewechselt wird. Hierbei ist jedoch - wie bereits erwähnt - mit Verschmutzungen an der Druckformwechsel-Einrichtung zu rechnen. Weiterhin ist es möglich von einer eingefärbten Druckform die Druckfarbe zu entfernen bzw. spürbar zu reduzieren, in-

dem die Druckform auf dem Plattenzylinder mit dem Gummituch auf dem Gummituchzylinder in Kontakt ist und mittels Gummituchzylinder bzw. Gummituch eine vorbestimmte Anzahl von Bogen bedruckt werden, wobei vorher die Farbzuführung zur Druckform unterbrochen wird. Eine Druckform mit entfernter bzw. spürbar reduzierter Druckfarbe kann dann mittels Druckformwechsel-Einrichtung gegen eine zweite Druckform ausgewechselt werden oder die Druckform wird zusätzlich mittels der Farbwerkswascheinrichtung (bei angestellten Farbauftragwalzen) gereinigt.

[0013] Als vierter Vorteil ist aufzuführen, dass vorzugsweise vor dem Wechsel der Druckformen auf dem Formzylinder die jeweilige Druckform mittels einer Reinigungsvorrichtung, vorzugsweise bei aufgehobenem Druckkontakt zwischen dem Formzylinder und dem Bogenführungszyylinder, gereinigt wird. Im Ergebnis wird stets eine gereinigte Druckform vom Formzylinder mittels der Druckformwechsel-Einrichtung entfernt, eine neue Druckform kann wieder dem Formzylinder zugeführt werden und ein mögliches Verschmutzen der Druckformwechsel-Einrichtung bzw. kontaktierter Teile durch eine nicht bzw. unzureichend gereinigte Druckform wird vermieden.

Alternativ ist es möglich, dass eine erste, abgedruckte Druckform über die Druckformwechsel-Einrichtung gegen eine zweite Druckform auf dem Formzylinder ausgewechselt wird. Hierbei ist jedoch - wie bereits erwähnt - mit Verschmutzungen zu rechnen.

Bei Bedarf kann gleichzeitig zum Druckformwechsel das dem Formzylinder zugeordnete Dosiersystem, beispielsweise ein Kammerrakel mit gerasterter Auftragwalze, gereinigt werden.

[0014] Ein fünfter Vorteil ist darin gekennzeichnet, dass gleichzeitig zum Druckformwechsel auf dem Plattenzylinder oder auf dem Formzylinder Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer mit der Druckform in Kontakt bringbaren Auftragwalze transportiert wird.

[0015] Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigt schematisch:

Fig. 1 eine Bogenrotationsdruckmaschine mit mehreren Druckwerken und einem Lackwerk.

[0016] Die Bogenrotationsdruckmaschine ist beispielhaft mit einem Anleger 4, fünf Offsetdruckwerken 1, einem Lackwerk 2 sowie einem Ausleger 5 dargestellt. Jedes Offsetdruckwerk 1 weist in bekannter Weise ein Farbwerk 12, einen Plattenzylinder 10 und einen Gummituchzylinder 8 auf. Bei Bedarf ist jedem Plattenzylinder 10 ein Feuchtwerk zugeordnet. Das Lackwerk 2 weist in bekannter Weise eine Versorgungseinrichtung 11 für das zu verarbeitende Medium (Lack, Farbe), beispielsweise ein Kammerrakel mit zugeordneter, gerasterter Auftragwalze, sowie einen Formzylinder 9 auf. Plattenzylinder 10 und Formzylinder 9 tragen jeweils zumindest eine Druckform.

Für den Bogentransport in Förderrichtung 3 sind mehrere Bogenführungszyylinder 6 vorgesehen. In jedem Druck- bzw. Lackwerk 1, 2 ist ein als Druckzylinder ausgebildeter Bogenführungszyylinder 6 mit dem jeweiligen Gummituchzylinder 8 bzw. Formzylinder 9 in Funktionsverbindung, wobei im ersten Druckwerk 1 dem als Druckzylinder ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 eine Anlagetrommel als Bogenführungszyylinder 6 vorgeordnet ist. Für den Bogentransport sind zwischen den als Druckzylindern ausgebildeten Bogenführungszyylindern 6 der Druck- bzw. Lackwerke 1, 2 weitere Bogenführungszyylinder 6 als Transferzylinder angeordnet.

[0017] Jedem Gummituchzylinder 8, bevorzugt jedem Formzylinder 9 und jedem vorzugsweise als Druckzylinder ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 ist eine Reinigungsvorrichtung 7 zugeordnet. Jedes Farbwerk 12 weist eine Farbwerkswascheinrichtung, beispielsweise ein auf den Walzenzug gerichtetes Waschmittel-Sprühsystem sowie eine anstellbare Rakeleinrichtung an einer in Drehrichtung des Plattenzylinders 10 letzten Farbwerkswalze, auf.

[0018] Zumindest sämtliche Bogenführungszyylinder 6 sind über einen nicht näher aufgezeigten Hauptantriebs-Räderzug miteinander gekoppelt. Jeder Plattenzylinder 10 und bevorzugt jeder Formzylinder 9 wird durch einen Direktantrieb, d.h. einen separaten Antriebsmotor, angetrieben. Diese Direktantriebe erfolgen in vorgebbbarer Weise zumindest gegenüber den Bogenführungszyylindern 6.

Jeder Gummituchzylinder 8 wird in einer ersten Ausbildung mittels des Hauptantriebes über einen Räderzug der Bogenführungszyylinder 6 angetrieben. In einer zweiten Ausbildung wird jeder Gummituchzylinder 8 durch einen Direktantrieb, d.h. einen separaten Antriebsmotor mechanisch von Plattenzylinder 10 und Bogenführungszyylinder 6 entkoppelt, angetrieben. Ein derartiger Direktantrieb erfolgt in vorgebbbarer Weise zumindest gegenüber den Bogenführungszyylindern 6.

[0019] Das Verfahren zur Steuerung der Verarbeitungsmaschine vollzieht sich bei jedem Offsetdruckwerk 1 bzw. Lackwerk 2 wie folgt.

In einer Kontaktzone des die Druckform tragenden, als Plattenzylinder eines Offsetdruckwerkes 1 ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders 10 wird zu einem benachbarten Gummituchzylinder 8 ein Druckkontakt aufgehoben.

Anschließend wird der Plattenzylinder 10 aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Plattenzylinder 10 befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht. Im Anschluss wird, die erste Druckform vom direkt antreibbaren Plattenzylinder 10 entfernt und eine zweite Druckform dem Plattenzylinder 10 zugeführt sowie darauf fixiert. Anschließend wird der Plattenzylinder 10 mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht. Gleichzeitig mit dem oben beschriebenen Wechseln der Druckformen auf dem Plattenzylinder 10 und bei aufgehobenem

Druckkontakt zwischen Platten- und Gummituchzylinder 10; 8 wird eine Reinigungsvorrichtung 7 an den Gummituchzylinder 8 angestellt, das Gummituch wird gereinigt und danach wird die Reinigungsvorrichtung 7 vom Gummituchzylinder 8 abgestellt. Anschließend werden der

[0020] Während der Druckformwechsel auf dem Plattenzylinder 10 und dem Reinigen des Gummituches auf dem Gummituchzylinder 8 wird gleichzeitig an einen mittels Hauptantrieb und Räderzug angetriebenen Bogenführungszyylinder 6 eine Reinigungsvorrichtung 7 angestellt, dessen Zylindermantelfläche gereinigt und danach die Reinigungsvorrichtung 7 wieder abgestellt.

Die Reinigungsvorrichtung 7 ist insbesondere an einen als Druckzylinder (Offsetdruckwerk 1) ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 an-/abstellbar, so dass pro Offsetdruckwerk 1 während des Druckformwechsels auf dem Plattenzylinder 10 das Gummituch auf dem Gummituchzylinder 8 und der dem Gummituchzylinder 8 benachbarte Bogenführungszyylinder 6 gleichzeitig gereinigt werden. Bei Bedarf wird der als Druckzylinder ausgebildete Bogenführungszyylinder 6 auch unabhängig vom Gummituchzylinder 8 gereinigt.

[0021] Bevorzugt wird vor dem Wechsel einer Druckform auf dem Plattenzylinder 10 der Druckkontakt zwischen Plattenzylinder 10 und Gummituchzylinder 8 aufgehoben und die Farbwerkswalzen und die Druckform auf dem direktangetriebenen Plattenzylinder 10 werden mittels einer Farbwerkswascheinrichtung gereinigt. Dadurch steht stets eine gereinigte Druckform auf dem direkt antreibbaren Plattenzylinder 1 für den nachfolgenden Druckformwechsel zur Verfügung.

[0022] In einer Kontaktzone des die Druckform tragenden, als Formzylinder eines Lackwerkes 2 ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders 9 wird zu einem benachbarten Bogenführungszyylinder 6 ein Druckkontakt aufgehoben. Der Formzylinder 9 wird aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Formzylinder 9 befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht, die erste Druckform wird vom Formzylinder 9 entfernt und eine zweite Druckform wird dem Formzylinder 9 zugeführt sowie darauf fixiert. Anschließend wird der Formzylinder 9 mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang (Lackiervorgang) mittels Direktantrieb verdreht.

Gleichzeitig mit dem Wechseln der Druckformen auf dem direktangetriebenen Formzylinder 9 und bei aufgehobenem Druckkontakt zwischen Formzylinder 9 und dem als Druckzylinder ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 wird eine Reinigungsvorrichtung 7 an diesen mittels Hauptantrieb und Räderzug antreibbaren Bogenführungszyylinder 6 angestellt, dessen Zylindermantelfläche gereinigt und danach die Reinigungsvorrichtung 7 abgestellt. Anschließend werden der Bogenführungszyylinder 6 sowie der inzwischen die zweite Druckform tragende Formzylinder 9 in der Kontaktzone in erneuten Druck-

kontakt gebracht.

[0023] Bevorzugt wird vor dem Wechsel einer Druckform auf dem direktangetriebenen Formzylinder 9 der Druckkontakt zwischen Formzylinder 9 und dem als Druckzylinder ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 aufgehoben und die Druckform auf dem Formzylinder 9 wird mittels einer an-/abstellbaren Reinigungsvorrichtung 7 gereinigt. Bevorzugt ist die dem Formzylinder 9 benachbarte, beispielsweise gerasterte, Auftragwalze an-/ abstellbar ausgebildet und beim Reinigen zum Formzylinder 9 außer Kontakt.

[0024] In einer Kontaktzone des die Druckform tragenden, als Plattenzylinder eines Offsetdruckwerkes 1 ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders 10 wird zu einem benachbarten Gummituchzylinder 8 ein Druckkontakt aufgehoben.

Der Plattenzylinder 10 wird aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Plattenzylinder 10 befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht, die erste Druckform wird vom Plattenzylinder 10 entfernt und eine zweite Druckform wird dem Plattenzylinder 10 zugeführt sowie darauf fixiert. Anschließend wird der Plattenzylinder 10 mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht und gleichzeitig wird Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer Auftragwalze transportiert.

Bevorzugt ist zwischen dem Dosiersystem und der wenigstens einen Auftragwalze zumindest ein Farbwalzenzug angeordnet.

[0025] In einer Kontaktzone des die Druckform tragenden, als Formzylinder eines Lackwerkes 2 ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders 9 wird zu einem benachbarten, als Druckzylinder ausgebildeten Bogenführungszyylinder 6 ein Druckkontakt aufgehoben. Der Formzylinder 9 wird aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Formzylinder 9 befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht, die erste Druckform wird vom Formzylinder 9 entfernt und eine zweite Druckform wird dem Formzylinder 9 zugeführt sowie darauf fixiert. Anschließend wird der Formzylinder 9 mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht und gleichzeitig wird Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer Auftragwalze transportiert.

Bezugszeichenliste

[0026]

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Offsetdruckwerk |
| 2 | Lackwerk |
| 3 | Förderrichtung |
| 4 | Anleger |
| 5 | Ausleger |
| 6 | Bogenführungszyylinder |

- 7 Reinigungsvorrichtung
- 8 Gummituchzylinder
- 9 Formzylinder (direktantriebener Zylinder)
- 10 Plattenzylinder (direktantriebener Zylinder)
- 11 Versorgungseinrichtung
- 12 Farbwerk

Patentansprüche

1. Verfahren zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine für Bogenmaterial mit wenigstens einem Druck- und/oder Lackwerk (1; 2), wobei ein in Seitengestellen gelagerter, eine Druckform tragender Zylinder (9; 10) mit einem Direktantrieb gekoppelt und von einem auf den Räderzug der Zylinder und Trommeln für den Bogentransport (Bogenführungszyylinder 6) wirkenden Hauptantrieb mechanisch entkoppelt ist und in vorgebar Weise zumindest gegenüber den Bogenführungszyindern (6) antreibbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einer Kontaktzone des die Druckform tragenden, als Plattenzylinder eines Offsetdruckwerkes (1) ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders (10) zu einem benachbarten Gummituchzylinder (8) ein Druckkontakt aufgehoben wird,
dass der Plattenzylinder (10) aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Plattenzylinder (10) befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht wird, die erste Druckform vom Plattenzylinder (10) entfernt und eine zweite Druckform dem Plattenzylinder (10) zugeführt sowie darauf fixiert wird und anschließend der Plattenzylinder (10) mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht wird und dass gleichzeitig Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer Auftragwalze transportiert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen dem Dosiersystem und der wenigstens einen Auftragwalze zumindest ein Farbwalzenzug angeordnet ist.
3. Verfahren zum Steuern einer Verarbeitungsmaschine für Bogenmaterial mit wenigstens einem Druck- und/oder Lackwerk (1; 2), wobei ein in Seitengestellen gelagerter, eine Druckform tragender Zylinder (9; 10) mit einem Direktantrieb gekoppelt und von einem auf den Räderzug der Zylinder und Trommeln für den Bogentransport (Bogenführungszyylinder 6) wirkenden Hauptantrieb mechanisch entkoppelt ist und in vorgebar Weise zumindest gegenüber den Bogenführungszyindern (6) antreibbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einer Kontaktzone des die Druckform tra-

genden, als Formzylinder eines Lackwerkes (2) ausgebildeten direktangetriebenen Zylinders (9) zu einem benachbarten Bogenführungszyylinder (6) ein Druckkontakt aufgehoben wird, dass der Formzylinder (9) aus seiner aktuellen Winkelzuordnung in eine Winkelposition zum Entfernen einer ersten auf dem Formzylinder (9) befindlichen Druckform mittels Direktantrieb verdreht wird, die erste Druckform vom Formzylinder (9) entfernt und eine zweite Druckform dem Formzylinder (9) zugeführt sowie darauf fixiert wird und anschließend der Formzylinder (9) mit zweiter Druckform in eine Winkelzuordnung für den Druckvorgang mittels Direktantrieb verdreht wird und dass gleichzeitig Farbe oder Lack ausgehend von einem Dosiersystem zu wenigstens einer Auftragwalze transportiert wird.

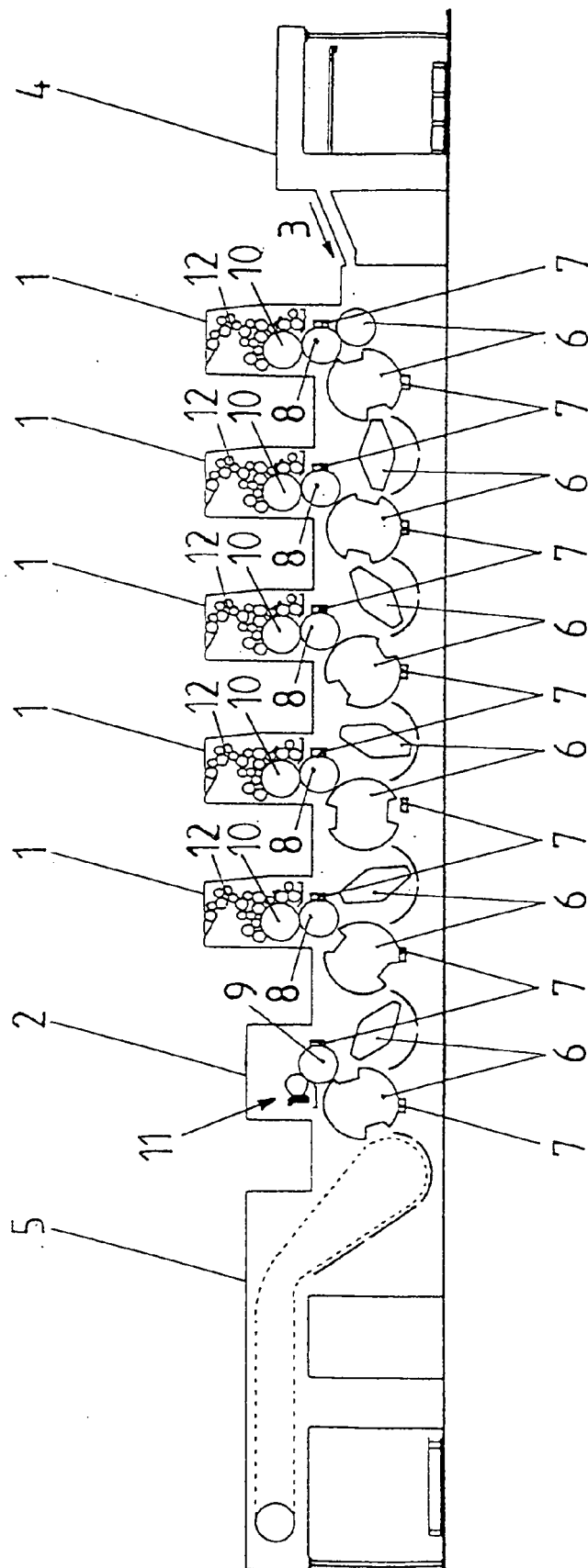


Fig.1

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

- EP 0812683 A1 [0002]
- US 5983793 A [0003]
- DE 4223583 A1 [0004]
- DE 10129555 A1 [0005]
- US 5964157 A [0006]
- US 20040074409 A1 [0007]