

(19)



(11)

EP 1 342 573 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(51) Int Cl.:
B41F 31/30 ^(2006.01) **B41F 31/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03004104.0**

(22) Anmeldetag: **26.02.2003**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Farbzufuhrsteuerung**

Method and device for ink supply control

Procédé et dispositif pour le contrôle d'alimentation en encre

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

(30) Priorität: **06.03.2002 DE 10209861**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(73) Patentinhaber: **manroland AG
63075 Offenbach/Main (DE)**

(72) Erfinder:
• **Herbst, Sönke**
65375 Östrich-Winkel (DE)
• **Jung, Elmar**
63512 Hainburg (DE)

• **Püschel, Uwe**
55262 Heidesheim (DE)
• **Schramm, Peter**
60594 Frankfurt/Main 70 (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 158 945 EP-A- 1 125 739
EP-A1- 1 245 386 DE-A- 1 561 100
DE-A- 3 640 295 DE-A- 4 013 740
DE-A- 4 230 090 DE-A1- 10 115 121
US-A- 4 240 346

EP 1 342 573 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zur Farbauftragssteuerung bei einer Bogenoffsetdruckmaschine gemäß dem Oberbegriff von Ansprüchen 1 und 7.

[Stand der Technik]

[0002] Bei Bogenoffsetdruckmaschinen erfolgt die Farbzufuhr von einem mit einer Farbkastenwalze zusammenwirkenden Farbkasten und Farbdosierelementen aus. Die zonal dosierte Farbe auf der Farbkastenwalze wird über eine Heberwalze an eine erste Reiberwalze übertragen und von dort aus über eine Anzahl Walzen auf die an den Plattenzylinder angestellten Farbauftragwalzen.

[0003] Um einen gleichmäßigen Farbschichtdickenauftrag auf die auf den Plattenzylinder aufgespannte Druckform zu erzielen und so einen über die Drucklänge gleichmäßigen Farbdichteverlauf zu erhalten, sind die in Druckrichtung vorderen und hinteren Farbauftragwalzen durch jeweils einen Walzenstrang verbunden. Ein solches zweisträngiges Farbwerk zeigt beispielsweise die DE 40 13 740 C2.

[0004] Bei Drehzahlerhöhungen, insbesondere nach Produktionsunterbrechungen, zeigen die ersten gedruckten Bogen meist eine deutlich sichtbare Überfärbung. Gerade bei Sujets mit höherer Flächendeckung ist dieser Effekt besonders ausgeprägt.

[0005] Um diesem Effekt entgegen zu wirken wird häufig versucht die Farbzufuhr zu reduzieren, was beispielsweise durch ein Schließen der Farbdosierelemente oder ein Stillsetzen der Heberwalze erfolgen kann. Diese Maßnahmen erfordern aber eine exakt auf den Farbfluss und die Druckgeschwindigkeit abgestimmte Vorlaufzeit, da die Trägheit des Farbwerkes relativ groß ist, d.h. die dadurch bewirkte Farbstromunterbrechung kommt erst nach einigen Maschinenumdrehungen zum Tragen.

[0006] Farbwerke von Bogenoffsetdruckmaschinen weisen häufig auch sogenannte Farbstromtrennungen auf, durch welche der Walzenzug an einer oder mehreren Stellen unterbrochen werden kann. Dies dient dazu, bei Druckunterbrechungen einen Abbau des Farbschichtdickenprofils bei weiterlaufendem Farbwerk zu verhindern. Bei Druckbeginn werden die Walzen aber wieder aneinander angestellt, so dass der ursprüngliche Farbfluss wieder hergestellt ist.

[0007] Aus der DE 36 40 295 C2 ist ein Verfahren zur Vermeidung des Überfärbens von Farbwerken an Druckmaschinen bekannt, bei welcher während des Druckbetriebes eine Farbauftragwalze abgestellt, vom Walzenzug getrennt und in dieser Phase gewaschen wird. Auf diese Weise kann von Zeit zu Zeit Farbüberschuss aus dem Farbwerk abgebaut werden.

[0008] Aus der entsprechenden DE 36 40 295 A1 ist ein Verfahren zum teilweisen Entfernen von Farbe aus einem Farbwerk bekannt. Dabei wird eine Walzengrup-

pe, die aus einer Auftragwalze, einem Reibzylinder und einer Zwischenwalze besteht, vom Walzenverband getrennt und während des Druckbetriebes gewaschen und wieder angestellt.

[0009] Aus der EP 0 158 945 A2 ist eine elektronische Steuerung für die Farbzufuhr beim Drucken bekannt. Dort wird sensorisch jeweils ein Zeitintervall für die Berührung einer Heberwalze mit einer Farbkastenwalze und einer Reiberwalze, die sich am Ende eines Walzenzuges befindet, bestimmt. Das Zeitintervall bestimmt dabei die Menge an Druckfarbe, die aus dem Farbkasten in den Walzenzug übertragen werden soll.

[0010] Aus der DE-OS 1 561 100 ist ein Farbwerk von Rotationsdruckmaschinen bekannt. In dem Farbwerk sind Walzen angeordnet, die von Nachbarwalzen abstellbar sind, so dass der Walzenzug aufgetrennt wird. Hier ist die Anordnung direkt nach einer Aufteilung des Walzenstranges in zwei verschiedene Walzenstränge angeordnet. Die Walzenabstellung ist mit der Abstellung der Farbauftragwalzen und der Anstellung einer Waschvorrichtung gekoppelt.

[0011] Weiterhin ist aus der DE 42 30 090 A1 ein Farbwerk für Druckmaschinen bekannt, bei dem während des Druckbetriebes ein Teilfarbwerk für die Ausführung von speziellen Druckaufträgen entweder an dem Hauptfarbwerk angekoppelt betrieben wird oder von dem Hauptfarbwerk abgekoppelt und stillgesetzt wird.

[0012] Aus der nachveröffentlichten EP 1245386 (DE 101 15 121 A1) ist schließlich ein Verfahren zur Erzeugung einer Farbverteilung im Farbwerk von Druckmaschinen bekannt. Bei der Durchführung dieses Verfahrens wird während eines Einlaufvorganges von Druckfarbe zum Erzeugen einer Schichtdickenverteilung in einem Farbwerk bei abgestellten Farbauftragwalzen der Walzenzug des Farbwerkes zeitweise unterbrochen.

[Aufgabe der Erfindung]

[0013] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gemäß dem Oberbegriff des Verfahrens- bzw. Vorrichtungsanspruches derartig weiterzubilden, so dass während der Produktion eine Überfärbung bei Erhöhung der Drehzahl gezielt vermieden werden kann.

[0014] Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Verfahrens- bzw. des Vorrichtungsanspruches. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den entsprechenden Unteransprüchen.

[Beispiele]

[0015] Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass in einer Produktionsphase, in der die Druckgeschwindigkeit erhöht wird, der Walzenzug an wenigstens einer Stelle zumindest zeitweise unterbrochen wird. Durch diese Unterbrechung des Walzenzuges kann ein sich beispielsweise durch eine vorherige Druckunterbrechung

im Farbwerk aufgebauter Farbüberschuss keine Überfärbung auf den Druckbogen erzeugen.

[0016] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass bei einem die Auftragswalzen über zwei Walzenzüge mit Farbe versorgendem Farbwerk während des Hochfahrens der Drehzahl diese beiden Walzenzüge an zumindest einer Stelle getrennt werden. Diese Trennstelle - im unteren Teil des Farbwerkes ergibt dabei eine sehr gezielte und genau auf die Druckbedingungen abstimmbare Maßnahme zur Vermeidung einer Überfärbung.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass bei einem die Auftragswalzen über zwei Walzenzügen mit Farbe versorgendem Farbwerk die Farbversorgung der in Druckrichtung vorderen Farbauftragwalzen unverändert bleibt, dagegen die hinteren Farbauftragwalzen während der Hochlaufphase kurzzeitig abgekoppelt werden. Dies entspricht einer kurzzeitigen Umschaltung auf ein sogenanntes vorderlastiges Farbwerk, bei dem die Hauptmenge an zugeführten Farbe auf der ersten bzw. den ersten beiden Farbauftragwalzen (in Drehrichtung Plattenzylinder gesehen) erfolgt. Bevorzugt wird das erfindungsgemäße Verfahren dabei während der Phase des Produktionsstartes angewendet, in der auch die Druckgeschwindigkeit erhöht wird.

[0018] Des weiteren erfolgt die Erläuterung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Zeichnungen.

[0019] Es zeigt:

Fig. 1 ein Farbwerk einer Bogenoffsetdruckmaschine,

Fig. 2 die Walzenzugtrennung in zwei Walzenzügen,

Fig. 3 die Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens, bei welchem der hintere Teil der Auftragwalzen mit weniger Farbe versorgt wird, und

Fig. 4 eine Steuerung gemäß Erfindung.

[0020] Figur 1 zeigt ein Farbwerk für eine Bogenoffsetdruckmaschine. Die Farbe wird über einen Farbkasten 1, der mit einer Farbkastenwalze 2 und nicht dargestellten Dosierelementen zusammenwirkt, zonenweise auf der Farbkastenwalze 2 aufgetragen. Über eine zwischen der Farbkastenwalze 2 und der nachgeordneten Reiberwalze 4 hin- und herpendelnde Heberwalze 3 wird Farbe auf die Reiberwalze 4 und die nachgeordneten Farbwalzen 5 weitertransportiert.

[0021] Ein im Farbflussrichtung gesehen zweiten Reiber 6 spaltet den Farbstrom über zwei nachgeordnete Farbwalzen 7 und 8 in zwei Züge auf. Über die Farbwalze 7 wird Farbe auf den Reiber 10 und die in Richtung des Formzylinders 15 gesehen vorderen Farbauftragwalzen 11 zugeführt. Über eine Walze 8 wird die Farbschicht der

Reiberwalze 6 auf eine Brückenwalze 9 und von dieser über die in Drehrichtung des Formzylinders 15 gesehen hinteren Farbauftragwalzen 11 zugeführt. Die letzte Farbauftragwalze 11 erhält dabei über eine Farbwalze 12 Farbe von der vorletzten Farbauftragwalze 11. Mit dem Formzylinder 15 wirkt der Gummituchzylinder 16 zusammen. Mit dem Bezugszeichen 14 ist ein Feuchtwerk angeordnet, welches über eine Brückenwalze 13 mit dem Farbwerk in Kontakt steht.

[0022] Nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung erfolgt ein Auftrennen des Farbstromes durch Aktivieren von abstellbaren Walzen innerhalb des Walzenzuges. Gemäß Figur 2 wird bei einer Erhöhung der Druckgeschwindigkeit - insbesondere nach einer Produktionsunterbrechung - zwischen den Walzen 7 und 10 sowie 8 und 9 jeweils ein Spalt eingestellt, d.h. beide Farbströme werden an den Trennstellen 17, 18 unterbrochen.

[0023] Figur 3 zeigt die Situation gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung. Während der Erhöhung der Druckgeschwindigkeit wird hier lediglich der die hinteren Farbauftragwalzen 11 mit Farbe versorgende Zug aufgetrennt, d.h. es erfolgt eine Farbzugtrennung zwischen den Farbwalzen 8 und 9 an der Trennstelle 18. Eine beispielsweise auch zwischen den Walzen 7 und 10 vorhandene Walzenzugtrennung bleibt in diesem Fall nicht aktiviert, d.h. die in Drehrichtung des Formzylinders 15 gesehene vorderen Farbauftragwalzen 11 werden mit Farbe versorgt, während die hinteren Farbauftragwalzen 11 über die Farbwalze 9 nur noch einen sehr geringen Farbfluss erhalten.

[0024] Figur 4 zeigt die Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens. Den Walzen 7 und/oder 8 ist jeweils ein Stellmittel 19, 20 zugeordnet, welches von einer Steuerung 21 aktivierbar ist. Durch die Stellmittel 19, 20 sind die Walzen 7, 8 in ihrer Lage derartig beeinflussbar, so dass diese bei Aufrechterhaltung des Kontaktes mit dem Reiber 6 von den Walzen 9 bzw. 10 abstellbar sind. Dadurch wird die Farbstromtrennung an den Trennstellen 17 und/oder 18 bewirkt.

[0025] Der Steuerung 21 ist dabei ein Signal von der Maschinensteuerung zuführbar, wenn die Druckgeschwindigkeit (Maschinengeschwindigkeit) erhöht wird. Dies in Figur 4 durch den auf die Steuerung 21 weisenden Pfeil angedeutet.

[0026] Die anhand der Figur 4 erläuterte Zuordnung der Stellmittel 19, 20 zu den Walzen 7 und 8 ist rein beispielhaft. Selbstverständlich können die Stellmittel 19, 20 auch der Walze 6 bzw. den nachfolgenden Walzen zugeordnet sein. Hierbei kommt es lediglich darauf an, dass durch die Steuerung 21 der Walzenzug an ein oder zwei Stellen während der Erhöhung der Druckgeschwindigkeit aufgetrennt werden kann.

[Bezugszeichenliste]

[0027]

- 1 Farbkasten
- 2 Farbkastenwalze
- 3 Heberwalze
- 4 Farbwalze (erster Reiber)
- 5 Farbwalze
- 6 Farbwalze (zweiter Reiber)
- 7 Farbwalze
- 8 Farbwalze
- 9 Brückenwalze
- 10 Farbwalze (Reiber)
- 11 Farbauftragwalzen
- 12 Farbwalze (Reiber)
- 13 Brückenwalze
- 14 Feuchtwerk
- 15 Formzylinder (Plattenzylinder)
- 16 Gummituchzylinder
- 17 Trennstelle (Farbwalze 7 und 10)
- 18 Trennstelle (Farbwalze 8 und 9)
- 19 Stellmittel (Farbwalze 8 - Trennstelle 18)
- 20 Stellmittel (Farbwalze 7 - Trennstelle 17)
- 21 Steuerung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung der Farbzufuhr in einem Farbwerk einer Bogenoffsetdruckmaschine mit, bei welchem Farbe über eine Farbkastenwalze (2), die mit einem Farbkasten (1) und Farbdosierelementen zusammenwirkt, über eine Heberwalze (3) an eine erste Reiberwalze (4) und von dort aus über eine Anzahl von miteinander in Kontakt stehenden und einen Walzenzug bildenden Farbwalzen (5, 6, 7, 8, 10, 12) und einer oder mehreren Farbauftragwalzen (11) auf eine mit den Farbauftragwalzen (11) in Kontakt stehende Druckform an einem Plattenzylinder (15) aufgetragen wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einer Phase des Produktionsprozesses, in der die Druckgeschwindigkeit erhöht wird, der Walzenzug der Farbwalzen (5, 6, 7, 8, 10, 12) an wenigstens einer Stelle zumindest zeitweise unterbrochen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Unterbrechung des Walzenzuges der Farbwalzen (5, 6, 7, 8, 10, 12) im zu den Farbauftragwalzen (11) gelegenen unteren Teil des Walzenzuges erfolgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass bei einem Farbwerk mit zwei Walzenzügen von Farbwalzen (5, 6, 7, 10) und von Farbwalzen (5, 6, 8, 12), über welche die Farbauftragwalzen (11) mit Farbe versorgt werden, die Unterbrechung des Farbflusses in beiden Walzenzügen erfolgt.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass bei einem Farbwerk mit zwei Walzenzügen von Farbwalzen (5, 6, 7, 10) und von Farbwalzen (5, 6, 8, 12), welche die Farbauftragwalzen (11) mit Farbe versorgen, der Farbfluss in nur einem Walzenzug unterbrochen wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der in Drehrichtung des Plattenzylinders (15) gesehen vordere Teil der Auftragwalzen (11) weiterhin mit Farbe versorgt und der hintere Teil der Auftragwalzen (11) durch Trennen des entsprechenden Walzenzuges von Farbwalzen (5, 6, 8, 12) mit entsprechend weniger Farbe versorgt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Trennen des Walzenzuges von Farbwalzen (5, 6, 7, 10, 8, 12) während der Phase des Produktionsstartes und/oder während der Phase eines Neustartens nach einer Produktionsunterbrechung erfolgt.
7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einer über eine Farbkastenwalze (2), die mit einem Farbkasten (1) und Farbdosierelementen zusammenwirkt, mit einer Heberwalze 3, die die Farbkastenwalze (2) und eine erste Reiberwalze (4) kontaktiert, und mit einer Anzahl von miteinander in Kontakt stehenden und einen Walzenzug bildenden Farbwalzen (5, 6, 7, 8, 10, 12) und einer oder mehreren Farbauftragwalzen (11), wobei der Walzenzug an wenigstens einer Stelle durch ein mit einer Steuerung in Signalverbindung stehendes Stellmittel auftrennbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Steuerung (21) ein die Druckgeschwindigkeit wiedergebendes Signal zuführbar ist, und dass durch die Steuerung (21) bei Erhöhung der Druckgeschwindigkeit während der Produktion ein Aktivieren des Stellmittels (19, 20) zum Erzeugen einer Trennstelle (17, 18) im Walzenzug erfolgt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,**
dass bei zwei Trennstellen (17, 18) im Walzenzug durch die Steuerung (21) beide Stellmittel (19, 20) aktivierbar sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,**
dass bei zwei Trennstellen (17, 18) im Walzenzug durch die Steuerung (21) lediglich ein Stellmittel (19, 20) aktivierbar ist.

Claims

1. A method for controlling the ink feed in an inking couple of a sheet-fed offset printing press, wherein ink, via an ink duct roller (2) which interacts with an ink fountain (1) and an ink metering system via a ductor roller (3) is applied to a first vibrator roller (4) and from there via a number of ink rollers (5, 6, 7, 8, 10, 12) which are in contact with one another and form a roller train and one or a plurality of ink form rollers (11) is applied to a print form on a plate cylinder (15) that is in contact with the ink form rollers (11),
characterized in that
 in a phase of the production process in which the printing speed is increased, the roller train of the ink rollers (5, 6, 7, 8, 10, 12) at least at one point is at least partially interrupted.
2. The method according to Claim 1, **characterized in that**
 the interruption of the roller train of the ink rollers (5, 6, 7, 8, 10, 12) takes place in the part of the roller train located at the bottom with respect to the ink form rollers (11).
3. The method according to Claim 1 or 2, **characterized in that**
 with an inking couple having two roller trains of ink rollers (5, 6, 7, 10) and of ink rollers (5, 6, 8, 12), via which the ink form rollers (11) are supplied with ink, the interruption of the ink flow takes place in both roller trains.
4. The method according to Claim 1 or 2, **characterized in that**
 with an inking couple having two roller trains of ink rollers (5, 6, 7, 10) and of ink rollers (5, 6, 8, 12), which supply the ink form rollers (11) with ink, the ink flow is interrupted in only one roller train.
5. The method according to Claim 4, **characterized in that**
 seen in direction of rotation of the plate cylinder (15) the front part of the form rollers (11) is continued to be supplied with ink and the rear part of the form rollers (11) is supplied with correspondingly less ink through separating the corresponding roller train of ink rollers (5, 6, 8, 12).
6. The method according to any one of the preceding Claims, **characterized in that**
 the separating of the roller train of ink rollers (5, 6, 7, 10, 8, 12) takes place during the phase of the production start and/or during the phase of a new start following a production interruption.
7. A device for carrying out the method according to

Claim 1, with an ink duct roller (2) which interacts with an ink fountain (1) and ink metering systems, with a ductor roller (3) which contacts the ink duct roller (2) and a first vibrator roller (4), and with a number of ink rollers (5, 6, 7, 8, 10, 12) which are in contact with one another and form a roller train and one or a plurality of ink form rollers (11), wherein the roller train at least at one point can be opened up through an actuating means that is in signal contact with a control,

characterized in that

the control (21) can be supplied with a signal reflecting the printing speed and **in that** through the control (21) upon increasing of the print speeds during the production an activation of the actuating means (19, 20) for generating a separating point (17, 18) in the roller train takes place.

8. The device according to Claim 7, **characterized in that**
 with two separating points (17, 18) in the roller train both actuating means (19, 20) can be activated through the control (21).
9. The device according to Claim 7, **characterized in that**
 with two separating points (17, 18) in the roller train merely one actuating means (19, 20) can be activated through the control (21).

Revendications

1. Procédé de commande de l'alimentation en encre dans une unité d'encrage d'une machine d'impression offset de feuilles, dans laquelle de l'encre est appliquée au moyen d'un rouleau encrier (2) qui coopère avec un encrier (1) et des éléments doseurs d'encre, d'un rouleau releveur (3) sur un premier rouleau frotteur (4) et de là par un certain nombre de rouleaux encres (5, 6, 7, 8, 10, 12) en contact les uns avec les autres et formant un train de rouleaux et d'un ou plusieurs rouleaux applicateurs d'encre (11) sur un cliché en contact avec les rouleaux applicateurs d'encre (11) d'un cylindre porte-plaque (15),
caractérisé en ce que,
 dans une phase de processus de production dans laquelle la vitesse d'impression est augmentée, le train de rouleaux encres (5, 6, 7, 8, 10, 12) est interrompu du moins temporairement à au moins un point.
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**
 l'interruption du train de rouleaux encres (5, 6, 7, 8, 10, 12) a lieu dans la partie située en dessous des rouleaux applicateurs d'encre (11) du train de rou-

leaux.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que**

dans le cas d'une unité d'application comportant deux trains de rouleaux encres (5, 6, 7, 10) et de rouleaux encres (5, 6, 8, 12) par l'intermédiaire desquels les rouleaux applicateurs d'encre (11) sont alimentés en encre, l'interruption du flux d'encre a lieu dans les deux trains de rouleaux.

5

4. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que,**

dans le cas d'une unité d'application comportant deux trains de rouleaux encres (5, 6, 7, 10) et de rouleaux encres (5, 6, 8, 12) qui alimentent les rouleaux applicateurs d'encre (11) en encre, le flux d'encre n'est interrompu que dans un train de rouleaux.

10

15

5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que**

la partie antérieure vue dans le sens de rotation du cylindre porte-plaque (15) des rouleaux applicateurs (11) continue à être alimentée en encre et que la partie postérieure des rouleaux applicateurs (11) est alimentée avec conséquemment moins d'encre si on sépare le train de rouleaux concerné des rouleaux encres (5, 6, 8, 12).

20

25

6. Procédé selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que,**

la séparation du train de rouleaux encres (5, 6, 7, 8, 10, 12) a lieu pendant la phase du démarrage de la production et/ou pendant la phase d'un redémarrage après une interruption de production.

30

35

7. Dispositif de réalisation du procédé selon la revendication 1, au moyen d'un rouleau encr (2) qui coopère avec un encr (1) et des éléments doseurs d'encre, d'un rouleau releveur (3) qui est en contact avec le rouleau encr (2) et un premier rouleau frotteur (4) et d'un certain nombre de rouleaux encres (5, 6, 7, 8, 10, 12) en contact les uns avec les autres et formant un train de rouleaux et d'un ou plusieurs rouleaux applicateurs d'encre (11), le train de rouleaux pouvant être séparé à au moins un point par un moyen de positionnement en liaison de signaux avec un organe de commande,

40

caractérisé en ce
qu'un signal indiquant la vitesse d'impression peut être acheminé vers l'organe de commande (21) et qu'une activation du moyen de positionnement (19, 20) permettant de créer un point de séparation (17, 18) est déclenchée par l'organe de commande (21) dans le train de rouleaux en cas d'augmentation de la vitesse d'impression pendant la production.

45

50

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que,**

quand il y a deux points de séparation (17, 18) dans le train de rouleaux, les deux moyens de positionnement (19, 20) peuvent être activés par l'organe de commande (21).

9. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que,**

quand il y a deux points de séparation (17, 18) dans le train de rouleaux, seul un moyen de positionnement (19, 20) peut être activé par l'organe de commande (21).

55

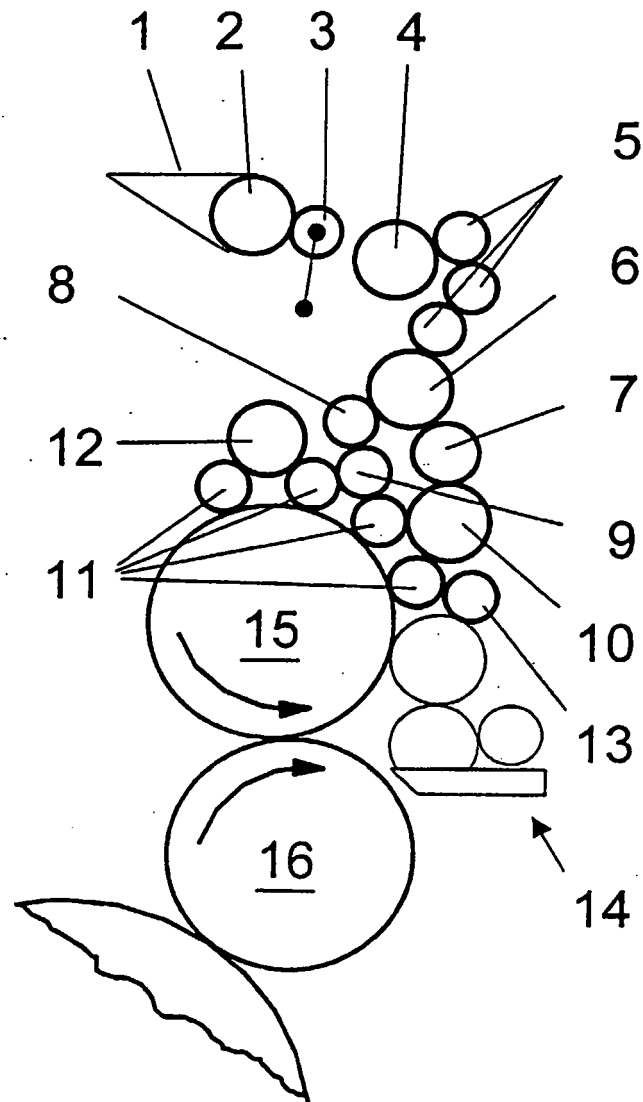


Fig. 1

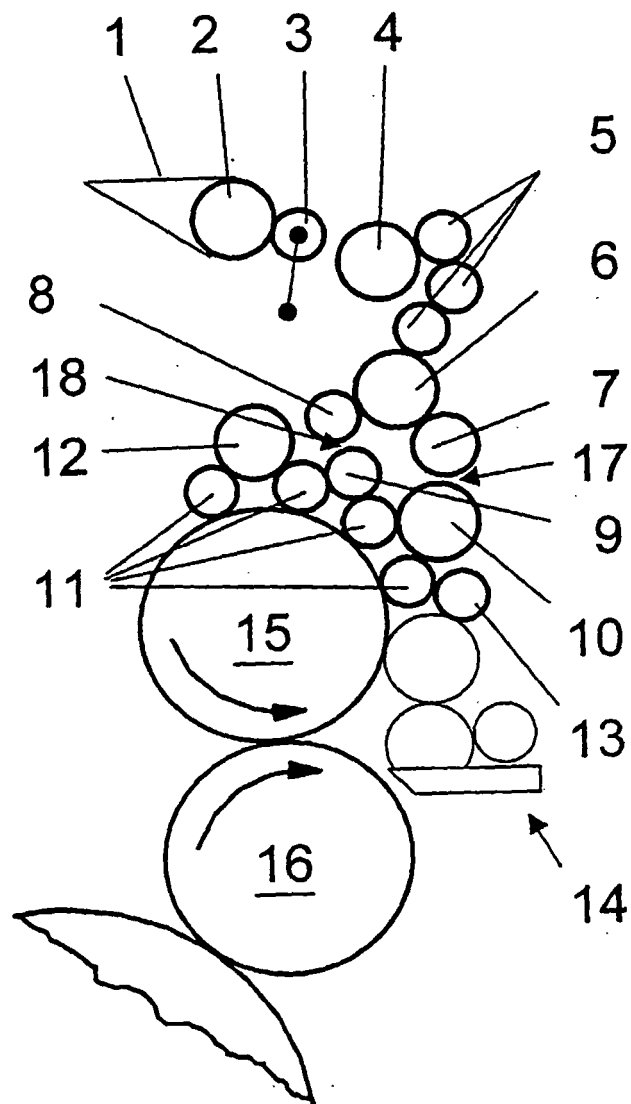


Fig. 2

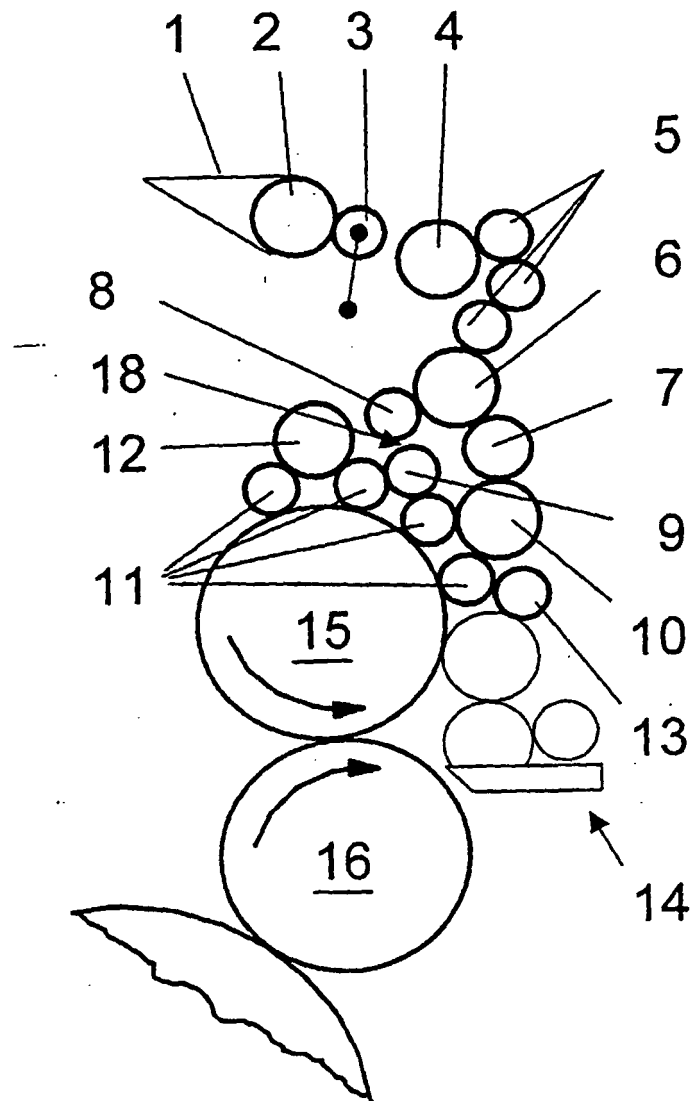


Fig. 3

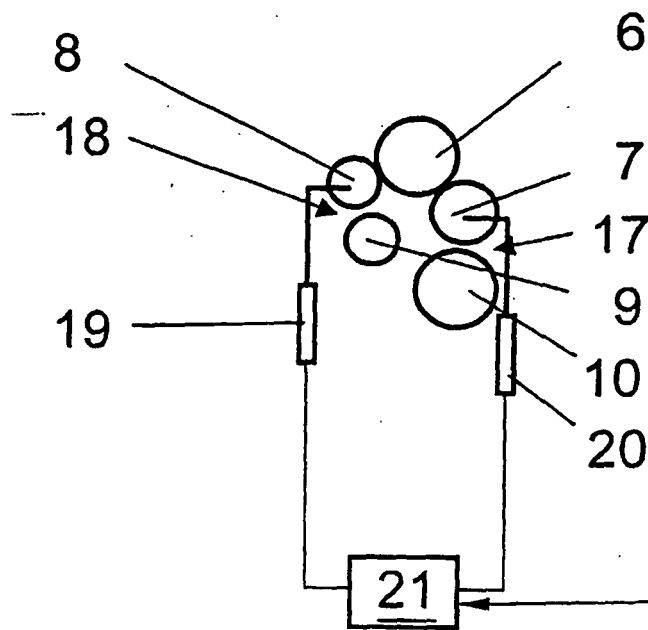


Fig. 4

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

- DE 4013740 C2 [0003]
- DE 3640295 C2 [0007]
- DE 3640295 A1 [0008]
- EP 0158945 A2 [0009]
- DE OS1561100 A [0010]
- DE 4230090 A1 [0011]
- EP 1245386 A [0012]
- DE 10115121 A1 [0012]