



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.10.2001 Patentblatt 2001/44

(51) Int Cl.7: **B41F 7/26**

(21) Anmeldenummer: **01108978.6**

(22) Anmeldetag: **11.04.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG
63075 Offenbach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hummel, Peter
63069 Offenbach (DE)**
• **Ortner, Robert
63755 Alzenau (DE)**

(30) Priorität: **26.04.2000 DE 10020511**

(54) **Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine, das mit einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder (1) und einem Farbwerk (3) in Funktionsverbindung ist und wenigstens eine Feuchtauftragwalze (5) und eine Feuchtmittelzuführung aufweist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Feuchtwerk zu schaffen, das insbesondere eine prozessstabile Feuchtmittelzuführung zum Plattenzylinder gestattet und die Gefahr des Emulgierens spürbar reduziert.

duziert.

Gelöst wird das dadurch, indem in Drehrichtung einer Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) bevorzugt nach einer Kontaktzone in der eine Farbabriss bzw. eine Farbspaltung erfolgt, eine Plattiereinrichtung (12) an die Mantelfläche der Walze (5,6,7,9,10) anstellbar angeordnet ist.

Die Plattiereinrichtung bewirkt eine Mikroumformung der auf der Feuchtwerkswalze vorliegenden Oberflächenstruktur der Farbe, wobei die Farbe keiner Abscherwirkung unterliegt.

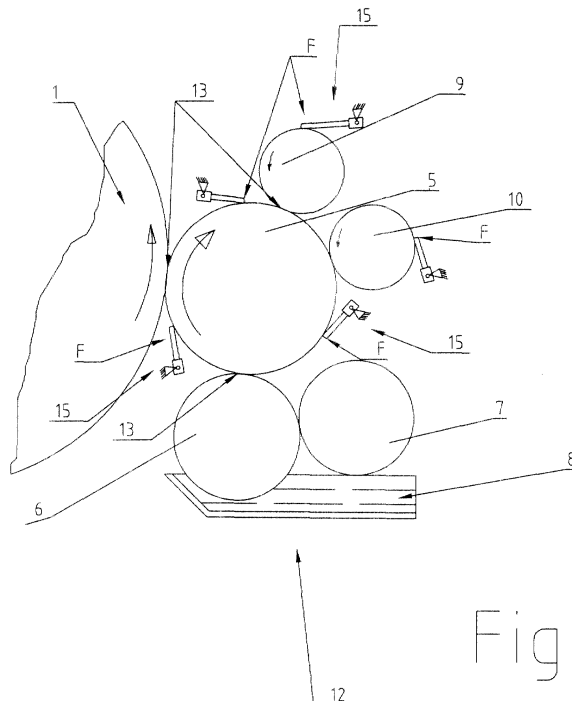


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine, das mit einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder und einem Farbwerk in Funktionsverbindung ist nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

[Stand der Technik]

[0002] Ein Feuchtwerk dieser Art ist aus DE 34 16 845 A1 bekannt, welches im Wesentlichen aus einer Zuführ- einrichtung für das Feuchtmittel, einer Einrichtung zur Dosierung des Feuchtmittelfilmes sowie einer Feuchtauftragwalze, die den Feuchtmittelfilm an einen Plattenzylinder überträgt. Das Feuchtwerk ist mit einem dem Plattenzylinder zugeordneten Farbwerk gekoppelt als auch separat betreibbar. Die Feuchtauftragwalze ist zum Plattenzylinder mit unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit betreibbar, so dass ein beispielsweise Fremdpartikel beseitigender Wischeffekt entsteht.

[0003] Aus DE 34 32 807 A1 ist ein Feuchtwerk bekannt, welches eine farbaufnehmende Walze (Reiterwalze) der Feuchtauftragwalze in Kontakt zugeordnet aufweist. Diese farbaufnehmende Walze rotiert dabei mit einer zum Plattenzylinder unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeit und ist zum benachbarten Farbwerk gekoppelt oder separat mit der Feuchtauftragwalze betreibbar.

[0004] Nachteilig ist dabei, dass sich auf der Feuchtauftragwalze Farbe ansammelt, die in das Feuchtwerk zurückgeführt wird bzw. die Zufuhr von Feuchtmittel zum Plattenzylinder beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen beeinflussen die Druckqualität auf dem Bedruckstoff, beispielsweise in Form von Schablonieren oder Kordstreifen (Schlieren).

[0005] Weiterhin ist aus DE 36 38 460 A1 ein Feuchtwerk mit einer in einen Feuchtmittelbehälter eintauchenden Schöpfwalze bekannt. An dieser Schöpfwalze ist ein Abstreifer anliegend angeordnet, um Ablagerungen, wie Farbpartikel, auf der Mantelfläche der Schöpfwalze zu beseitigen.

[0006] Nachteilig ist hierbei, dass am Abstreifer Abrieb entstehen kann, der das Feuchtmittel verunreinigt. Bei längerem Einsatz kann sich das weichelastische Material mit Farbpartikeln zusetzen, so dass der Reinigungseffekt auf der Walzenoberfläche nachlässt.

[Aufgabe der Erfindung]

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Feuchtwerk der eingangs genannten Art zu schaffen, dass die genannten Nachteile vermeidet, das insbesondere eine prozessstabile Feuchtmittelzuführung zum Plattenzylinder gestattet und die Gefahr des Emulgierens spürbar reduziert.

[0008] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Ausbildungsmerkmale des unabhängigen Anspruches

gelöst. Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0009] Es wurde gefunden, dass auf der Mantelfläche einer feuchtmittelführenden und farbannehmenden Feuchtwerkswalze nach dem Abreißen (Abscheren) von Farbe in einer Kontaktzone, beispielsweise mit einem farbführenden Plattenzylinder, keine gleichmäßige Farbverteilung - über die Walzenbreite betrachtet - vorliegt. Auf dieser Feuchtwerkswalze liegt eine unebene Oberflächentopographie der Farbe vor, welche durch Farbspitzen bzw. Farbkuppen und Farbtäler auf der Mantelfläche der feuchtmittelführenden und farbannehmenden Feuchtwerkswalze charakterisiert ist.

Beispielsweise liegt bei einer Feuchtauftragwalze nach der Farbspaltung (Auftrennen der Farbschicht) in einer Kontaktzone mit einem Plattenzylinder durch Abreißen von Farbe, insbesondere beim fadenförmigen Abreißen, keine gleichmäßige Farbverteilung über die Walzenbreite betrachtet vor, sondern eine unebene Oberflächentopographie der, beispielsweise auf die Feuchtauftragwalze vom Plattenzylinder, zurückgespalteten Restfarbe vor.

[0010] Ein erster Vorteil der Erfindung ist darin begründet, dass zumindest einer Feuchtauftragwalze nach einer Kontaktstelle von Feuchtauftragwalze und Plattenzylinder wenigstens eine in Drehrichtung dieser Feuchtauftragwalze nachgeordnete Plattiereinrichtung an die Mantelfläche der Feuchtauftragwalze parallel anstellbar ist.

[0011] Die Plattiereinrichtung bewirkt eine Formänderung (plastische Formgebung) der Farbspitzen bzw. Farbkuppen und der Farbtäler innerhalb der auf der Feuchtwerkswalze vorliegenden Oberflächenstruktur der Farbe. Die Formänderung stellt eine Mikroumformung der Oberflächenstruktur der Farbe dar. Bei einer derartigen Formänderung der Oberflächenstruktur der Farbe gleiten die Farbspitzen bzw. Farbkuppen in die Farbtäler, d.h. innerhalb der Farbschicht des Farbgefüges erfolgen Abgleitvorgänge, die die plastische Formgebung bewirken, so dass eine annähernd ebene Oberflächentopographie von Farbe in einer definierten Schichtdicke erzielbar ist.

[0012] Vorteilhaft bei der plastischen Formgebung durch eine Plattiereinrichtung ist es, dass die Farbe keiner Abscherwirkung (Scher- bzw. Zerteilwirkung) unterliegt, da eine Abscherwirkung wiederum zu einem ungewollten Abreißen von Farbe und damit zu einer unebenen Oberflächentopographie führt.

[0013] Die mittels der Plattiereinrichtung erzielte relativ ebene Oberflächentopographie von Farbe auf einer Feuchtwerkswalze verbessert das Benetzungsverhalten für die Aufnahme von Feuchtmittel und bewirkt, dass eine prozessstabile Feuchtmittelzuführung zum Plattenzylinder realisierbar ist. Damit ist ebenso eine exaktere Feuchtmitteldosierung realisierbar und die Gefahr des Emulgierens ist dadurch reduzierbar. Vorteilhaft ist ein verringerter Verbrauch an Feuchtmittel sowie von Zusatzmitteln, wie beispielsweise Alkohol.

[0014] Mit dem Einsatz wenigstens einer Plattiereinrichtung an einer Feuchtwerkswalze wird das Benetzungsverhalten der Walze mit Feuchtmittel verbessert.

[0015] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die erfindungsgemäße Plattiereinrichtung nicht auf eine Feuchtauftragwalze beschränkt ist. Vielmehr ist die Anordnung von Plattiereinrichtungen auch bei weiteren feuchtmittelführenden, farbannehmenden Walzen eines Feuchtwerkes realisierbar. Hierbei ist bevorzugt jeweils zumindest eine Plattiereinrichtung einer Feuchtwerkswalze zugeordnet. Alternativ sind auch mehrere Plattiereinrichtungen zu einer Feuchtwerkswalze anordbar.

[0016] Weiterhin besteht je nach Geometrie des Feuchtwerkes die Möglichkeit der Einsparung von Feuchtwerkswalzen.

Ein weiterer Vorteil ist darin begründet, dass durch die verbesserte Benetzung der Feuchtwerkswalzen eine Reduzierung von Feuchtmittelzusätzen, beispielsweise von Isopropanol, realisierbar ist.

Ebenso ist durch den Einsatz von Plattiereinrichtungen die Bildung von Farbnebel spürbar reduziert.

[0017] Die Plattiereinrichtung dient der Schaffung einer relativ ebenen Oberflächentopographie auf der Mantelfläche einer zugeordneten farbannehmenden und feuchtmittelführenden Feuchtwerkswalze. In dem Bereich der Plattiereinrichtung ist ein Abreißen von Farbe auf der Mantelfläche der entsprechenden Walze zu vermeiden, da sonst wiederum unebene Oberflächentopographien entstehen.

Die Ausbildung der Plattiereinrichtung ist nicht auf eine oder mehrere mechanische Plattiereinrichtung(en) mit einem oder mehreren Plattierelement(en) beschränkt. Beispielsweise ist zur Erzielung einer ebenen Oberflächentopographie der Farbe mittels einer auf eine Feuchtwerkswalze gerichteten Blasvorrichtung eine Blasluft auf die Mantelfläche der farbführenden Feuchtwerkswalze oder ein auf die Mantelfläche der farbführenden Feuchtwerkswalze gerichtetes Ultraschallschwingensystem einsetzbar.

[Beispiele]

[0018] Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen schematisch:

Fig. 1 ein Offsetdruckwerk für den Nass-Offset,

Fig. 2 ein Feuchtwerk des Offsetdruckwerkes,

Fig. 3 ein Detail einer Feuchtauftragwalze.

[0019] Das Offsetdruckwerk einer Bogenrotationsdruckmaschine besteht im wesentlichen aus einem Farbwerk 3 mit einem zu einem Plattenzylinder 1 führenden Walzenzuges mit Farbauftragwalzen 11. Der Plattenzylinder 1 ist in bekannter Weise mit einem Gum-

mituchzylinder 2 in Funktionsverbindung und dem Plattenzylinder 1 ist in dessen Drehrichtung vor dem Farbwerk 3 ein Feuchtwerk 4 vorgeordnet.

[0020] Das Feuchtwerk 4 besteht zumindest aus einer dem Plattenzylinder 1 zugeordneten Feuchtauftragwalze 5 und einer Feuchtmittelzuführung 12, welche in einer Kontaktzone 13 Feuchtmittel der Feuchtauftragwalze 5 zuführt. Im vorliegenden Beispiel besteht die Feuchtmittelzuführung 12 aus einem in einen Feuchtmittelbehälter 8 eintauchenden, antreibbaren Feuchtduktor 6, der mit einer Dosierwalze 7 in Funktionsverbindung ist. Für den Feuchtmittelauftrag ist die Feuchtauftragwalze 5 mit dem Plattenzylinder 1 in einer Kontaktzone 13 in Funktionsverbindung. Der Plattenzylinder 1 ist eingefärbt und die Feuchtauftragwalze 5 überträgt Feuchtmittel an den Plattenzylinder 1 in der Kontaktzone 13 (Plattenzylinder 1/ Feuchtauftragwalze 5), gleichzeitig erfolgt in dieser Kontaktzone 13 ein Farbabriss bzw. eine Farbspaltung bzw. Farbrückspaltung. Dabei wird Farbe vom Plattenzylinder 1 auf die Feuchtauftragwalze 5 übertragen, welche eine unebene Oberflächentopographie aufweist.

[0021] In einer bevorzugten Ausbildung ist in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 nach der Kontaktzone 13 (mit dem Plattenzylinder 1) eine erste Reiterwalze 9 nachgeordnet, welche wiederum in einer Kontaktzone 13 mit der Feuchtauftragwalze 5 in Funktionsverbindung ist.

In einer Weiterbildung ist in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 nach der Kontaktzone 13 mit der ersten Reiterwalze 9 eine zweite Reiterwalze 10 nachgeordnet, welche wiederum in einer Kontaktzone 13 mit der Feuchtauftragwalze 5 in Funktionsverbindung ist. Je nach Ausbildung des Feuchtwerkes 4 sind weitere Kontaktzone 13 zwischen weiteren Feuchtwerkswalzen vorhanden. So ist bei einer Ausbildung gemäß dem vorliegenden Beispiel eine Kontaktzone 13 auch zwischen der Dosierwalze 7 und dem Feuchtduktor 6 vorhanden. In dieser Ausbildung ist bei Bedarf auch in Drehrichtung der Dosierwalze 7 nach der Kontaktstelle 13 eine Plattiereinrichtung 15 an die Mantelfläche der Dosierwalze 7 anstellbar angeordnet.

[0022] Wenigstens der Feuchtauftragwalze 5 ist zumindest eine Plattiereinrichtung 15 in Drehrichtung nach der Kontaktzone 13 (Plattenzylinder 1 /Feuchtauftragwalze 5), in der ein Farbabriss bzw. eine Farbspaltung erfolgt ist, an die Mantelfläche anstellbar benachbart zugeordnet. Die Plattiereinrichtung 12 erstreckt sich dabei im wesentlichen parallel über eine volle Walzenbreite der Feuchtauftragwalze 5.

In einer weiteren Ausbildung ist zusätzlich eine Plattiereinrichtung 15 der Feuchtauftragwalze 5 in Drehrichtung nach der Kontaktzone 13 mit der Feuchtmittelzuführung 12 und vor der Kontaktzone 13 mit dem Plattenzylinder 1 anstellbar angeordnet.

[0023] Bevorzugt ist die Plattiereinrichtung 15 dabei jeweils mittels einer Kraft F an die Mantelfläche der zugeordneten Feuchtauftragwalze 5 bzw. den Feuch-

werkswalzen 6,7,9,10 anstellbar. Mittels der Plattiereinrichtung 15 ist bevorzugt eine gleichmäßige Flächenpressung über die Walzenbreite auf die Farbe bzw. Restfarbe führende Mantelfläche der Feuchtauftragwalze 5 bzw. die Feuchtwerkswalzen 6,7,9,10 aufbringbar.

[0024] In einer bevorzugten Ausbildung ist in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 die Plattiereinrichtung 15 in ihrer Richtung tangential- oder sekantenförmig an die Mantelfläche der Feuchtauftragwalze 5 anstellbar.

[0025] Eine derartige Plattiereinrichtung 15 ist bevorzugt durch ein sich über die Walzenbreite erstreckendes, in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 bzw. der Feuchtwerkswalzen 6,7,9,10 bevorzugt in deren Drehrichtung tangential positiv angestelltes Plattierelement 17 gebildet, welches in einer Halterung 14 lösbar aufgenommen parallel zur Mantelfläche der jeweiligen Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 erstreckt. Die Halterung 14 des Plattierelementes 17 ist bevorzugt in einem im Gestell angeordneten Drehgelenk 16 beidseitig, vorzugsweise um die Achse des Drehgelenkes 16 schwenkbar, gelagert.

[0026] In einer bevorzugten Ausbildung ist das Plattierelement 17 bzw. die Plattiereinrichtung 15 mittels wenigstens einer gestellseitig abgestützten, bevorzugt einstellbaren Druckfeder in Funktionsverbindung. Insbesondere das Plattierelement 17 ist bevorzugt durch eine Kraft F belastet. Alternativ sind statt der Druckfeder ein beispielsweise pneumatisch beaufschlagbarer Arbeitszylinder oder sonstige die Kraft F erzeugende Mittel einsetzbar. Ebenso ist je nach Anordnung das Plattierelement 17 durch Ausnutzung des Eigengewichtes mit der zugeordneten Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 in Funktionsverbindung, ohne eine Abscherwirkung auf der Mantelfläche bzw. der Restfarbe zu erzeugen. In einer weiteren Ausbildung ist die Plattiereinrichtung 15 auch mit einem minimalen Abstand zur Mantelfläche der Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 angeordnet, um eine ebene Oberflächentopographie zu erzielen.

[0027] Das Plattierelement 17 endet mit seinem freien Ende bevorzugt auf einer Oberflächennormalen N (Tangentenpunkt bzw. Sekantenpunkt) der Feuchtauftragwalze 5 bzw. der jeweiligen Feuchtwerkswalze 6,7,9,10. Das freie Ende des Plattierelementes 17 endet bevorzugt tangentialförmig oder sekantenförmig an der Mantelfläche einer der Feuchtwerkswalzen 5,6,7,9,10 in einem Tangenten- oder Sekantenpunkt.

In einer weiteren Ausbildung führt das Plattierelement 17 tangential in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 geringfügig über deren Mantelfläche hinaus, wobei ein Abreißen von Farbe zu vermeiden ist.

In einer weiteren Ausbildung endet das freie Ende des Plattierelementes 17 in einem geringfügigen Abstand zur Mantelfläche der jeweiligen Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10.

[0028] Bevorzugt ist im vorliegenden Beispiel die erfindungsgemäße Plattiereinrichtung 15 zumindest der Feuchtauftragwalze 5 benachbart zugeordnet, die bei-

spielsweise mit einer Offsetdruckfarbe durch den farbführenden Plattenzylinder 1 in der Kontaktstelle 13 zurückgespaltete Farbe (Restfarbe) annimmt. Dabei ist die Plattiereinrichtung 15 in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 nach der Kontaktzone 13 (Plattenzylinder 1/ Feuchtauftragwalze 5) und bevorzugt vor einer weiteren Kontaktstelle 13 von Feuchtmittelzuführung 12 und Feuchtauftragwalze 5 in Drehrichtung tangentialförmig anstellbar angeordnet. Diese Plattiereinrichtung 15 ebnet die unebene Oberflächentopographie der auf der Mantelfläche der Feuchtauftragwalze 5 nach der Kontaktzone 13 von Plattenzylinder 1 und Feuchtauftragwalze 5 zurückgespalteten Restfarbe ein, bevor bevorzugt die Restfarbe mit dem von der Feuchtmittelzuführung 12 gelieferten Feuchtmittel in der Kontaktzone 13 in Kontakt kommt.

[0029] Damit liegt in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 bereits vor der Kontaktstelle 13 von Feuchtmittelzuführung 12 und Feuchtauftragwalze 5 eine geebnete Oberflächentopographie der zurückgespalteten Farbe auf der Mantelfläche der Feuchtauftragwalze 5 vor und die Benetzung mit Feuchtmittel ist spürbar verbessert. Die ebene Oberflächentopographie führt wiederum zu annähernd gleichen Verhältnissen in der Kontaktzone 13 bei der Zuführung von Feuchtmittel.

[0030] In einer Weiterbildung ist der Feuchtauftragwalze 5 nach der Kontaktstelle 13 von Feuchtmittelzuführung 12 und Feuchtauftragwalze 5 und vor der Kontaktstelle 13 von Feuchtauftragwalze 5 und Plattenzylinder 1 zusätzlich eine Plattiereinrichtung 15, bevorzugt in Drehrichtung, der Feuchtauftragwalze 5 parallel zur Mantelfläche anstellbar angeordnet.

[0031] Weist das Feuchtwerk 4 mindestens eine Reiterwalze 9 auf, so ist auch dieser Walze 9, bevorzugt in Drehrichtung, der Reiterwalze 9 eine Plattiereinrichtung 15 parallel zur Mantelfläche anstellbar angeordnet. Analog dazu ist eine weitere Plattiereinrichtung 15 einer zweiten Reiterwalze 10, bevorzugt in deren Drehrichtung parallel zur Mantelfläche anstellbar angeordnet. Die Reiterwalzen 9,10 sind dabei in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 vor der Feuchtmittelzuführung 12 angeordnet.

[0032] Die beschriebene Plattiereinrichtung 15 ist bevorzugt an allen Walzen 5,6,7,9,10 des Feuchtwerkes 4 in gleicher Ausbildung angeordnet.

Damit ist der Einsatz einer Plattiereinrichtung 15 nicht auf eine Feuchtauftragwalze 5 beschränkt. Vielmehr ist die Anordnung von Plattiereinrichtungen 15 auch an weiteren Walzen 6,7,9,10 des Feuchtwerkes 4 realisierbar, so dass in Drehrichtung einer feuchtmittelführenden Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 nach einer Kontaktzone 13 in der ein Abreißen von Farbe oder eine Farbspaltung erfolgt ist, zumindest eine Plattiereinrichtung 15 an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 parallel anstellbar ist.

[0033] Weiterhin ist in Drehrichtung der Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 vor einer Kontaktzone 13 in der ein Abreißen von Farbe oder eine Farbspaltung erfolgt eine

Plattiereinrichtung 15 an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 parallel anstellbar angeordnet. Ebenso ist in Drehrichtung der entsprechenden Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 die Plattiereinrichtung 15 in ihrer Richtung tangentialförmig oder sekantenförmig an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 anstellbar angeordnet ist.

[0034] Die Wirkungsweise ist wie folgt: Auf dem Plattenzylinder 1 befindet sich Farbe, die in der Kontaktzone 13 an die feuchtmittelzuführende Feuchtauftragwalze 5 zurückgespaltet (Farbabriss) wird.

Nach der Kontaktzone 13 liegt die Restfarbe als unebene Oberflächentopographie in Form von Farbspitzen, Farbkuppen sowie Farbälern auf der Mantelfläche der Feuchtauftragwalze 5 vor. In Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 ebnet die Plattiereinrichtung 15 vor der Feuchtmittelzuführung 12 die aus dem Abriss entstandene unebene Oberflächentopographie der zurückgespalteten Farbe (Restfarbe) ein.

Die Feuchtauftragwalze 5 passiert nun in Drehrichtung die Kontaktzone 13 der Feuchtmittelzuführung 12. Da durch den Walzenkontakt in dieser Kontaktzone 13 eine erneute Farbspaltung (Farbabriss) erfolgt, ist bevorzugt nach der Feuchtmittelzuführung 12 und vor der Kontaktzone 13 mit dem Plattenzylinder 1 zusätzlich eine weitere Plattiereinrichtung 15 in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 anstellbar angeordnet. In einer weiteren Ausbildung ist zusätzlich in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 vor der Feuchtmittelzuführung 12 eine Plattiereinrichtung 15 anstellbar angeordnet. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze 5 vor der Kontaktstelle 13 der Feuchtmittelzuführung 12 zumindest eine Reiterwalze 9 und/oder 10 angeordnet ist. In der Kontaktstelle 13 der jeweiligen Reiterwalze 9, 10 erfolgt ebenso ein Farbabriss, so dass wiederum eine unebene Oberflächentopographie entstehen kann, die bevorzugt vor der Feuchtmittelzuführung 12 geebnet sein sollte.

[0035] Die Plattiereinrichtung 15 ist zur Mantelfläche der jeweiligen Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 an- und abstellbar angeordnet. Beispielsweise ist dies bei einem gegenläufigen Betrieb (Rückwärtslauf) der jeweiligen Feuchtwerkswalze 5,6,7,9,10 sinnvoll.

[Bezugszeichenliste]

[0036]

- 1 Plattenzylinder
- 2 Gummituchzylinder
- 3 Farbwerk
- 4 Feuchtwerk
- 5 Feuchtauftragwalze
- 6 Feuchtduktor
- 7 Dosierwalze
- 8 Feuchtmittelbehälter
- 9 Erste Reiterwalze
- 10 Zweite Reiterwalze

- 11 Farbauftragwalze
- 12 Feuchtmittelzuführung
- 13 Kontaktzone
- 14 Halterung
- 5 15 Plattiereinrichtung
- 16 Drehgelenk
- 17 Plattierelement

- F Kraft
- 10 N Oberflächennormale

Patentansprüche

- 15 1. Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine, das mit einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder und einem Farbwerk in Funktionsverbindung ist und wenigstens eine Feuchtauftragwalze und eine Feuchtmittelzuführung aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass in Drehrichtung einer feuchtmittelführenden Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) nach einer Kontaktzone (13) in der ein Abreißen von Farbe oder eine Farbspaltung erfolgt ist, zumindest eine Plattiereinrichtung (15) an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) parallel anstellbar angeordnet ist.
- 20 2. Feuchtwerk nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass in Drehrichtung der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) vor einer Kontaktzone (13) in der ein Abreißen von Farbe oder eine Farbspaltung erfolgt eine Plattiereinrichtung (15) an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) parallel anstellbar angeordnet ist.
- 25 3. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass in Drehrichtung der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) die Plattiereinrichtung (15) in ihrer Richtung tangentialförmig oder sekantenförmig an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) anstellbar angeordnet ist.
- 30 4. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Plattiereinrichtung (15) einer Feuchtauftragwalze (5) zugeordnet ist und nach der Kontaktzone (13) mit dem Plattenzylinder (1) in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze (5) anstellbar angeordnet ist.
- 35 5. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest zu einer mit der Feuchtauftragwalze (5) in einer Kontaktzone (13) in Funktionsverbindung stehenden Reiterwalze (9,10) eine Plattierein-
- 40
- 45
- 50
- 55

richtung (15) anstellbar angeordnet ist und die Reiterwalze (9,10) in Drehrichtung der Feuchtauftragwalze (5) vor der Feuchtmittelzuführung (12) angeordnet ist.

5

6. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Plattiereinrichtung (15) der Feuchtauftragwalze (5) in Drehrichtung nach der Kontaktzone (13) mit der Feuchtmittelzuführung (12) und vor der Kontaktzone (13) mit dem Plattenzylinder (1) anstellbar angeordnet ist. 10
7. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattiereinrichtung (15) mittels einer Kraft (F) an die Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) anstellbar ist. 15
8. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels der Plattiereinrichtung (12) eine gleichmäßige Flächenpressung über die Breite der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) aufbringbar ist. 20
9. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattiereinrichtung (12) in Drehrichtung der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) ein Plattierelement (17) aufweist, welches sich über die gesamte Walzenbreite erstreckt und in einer Halterung (14) lösbar angeordnet ist. 25
10. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (14) in einem gestellfesten Drehgelenk (16) beidseitig gelagert ist. 30
11. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Ende des Plattierelementes (17) tangentialförmig oder sekantenförmig an der Mantelfläche einer Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) in einem Tangenten- oder Sekantenpunkt endet. 35
12. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Ende des Plattierelementes (17) in einem geringfügigen Abstand zur Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) endet. 40
13. Feuchtwerk nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Drehrichtung der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) die Plattiereinrichtung (15) in ihrer Richtung sekantenoder tangentialförmig zur Mantelfläche der Feuchtwerkswalze (5,6,7,9,10) anstellbar ist. 45

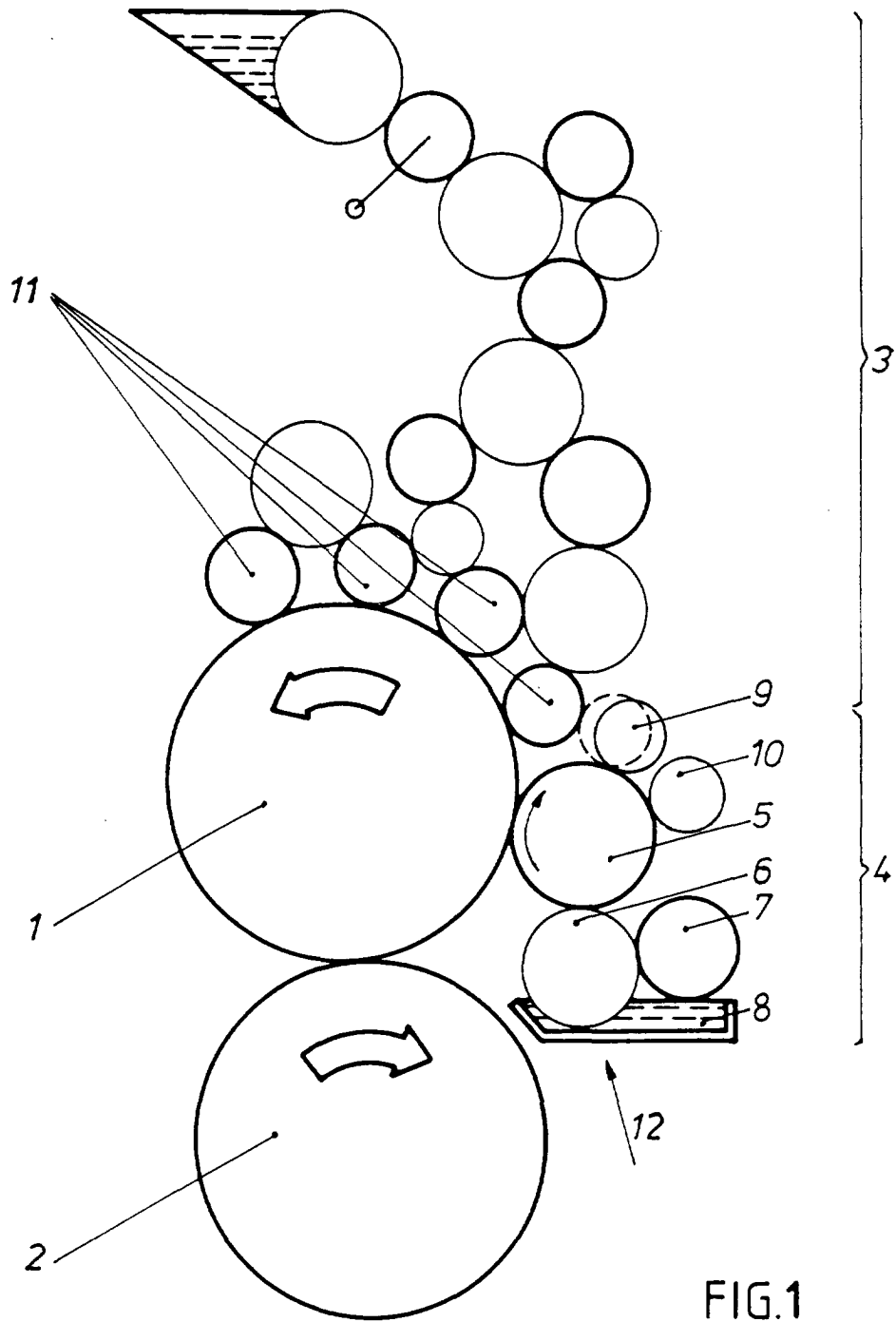


FIG.1

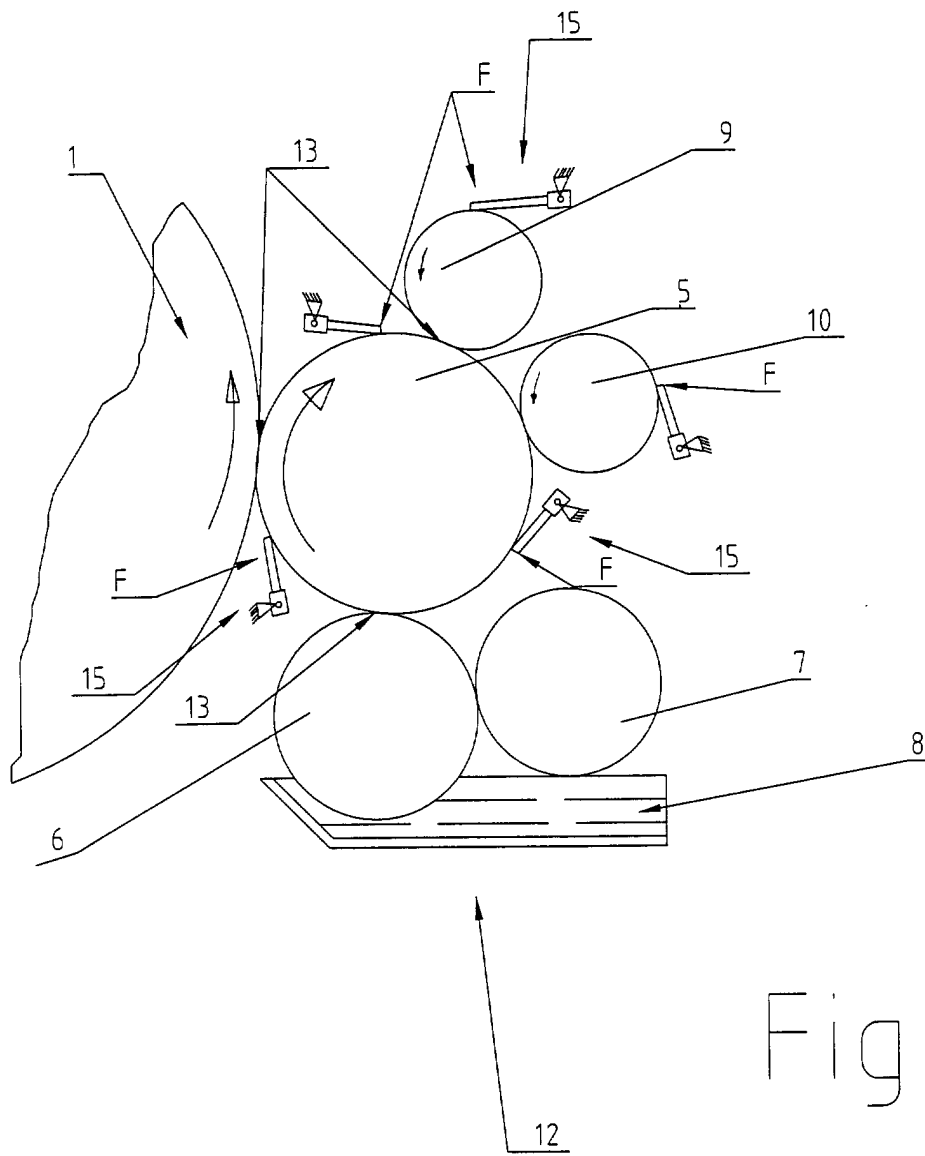


Fig. 2

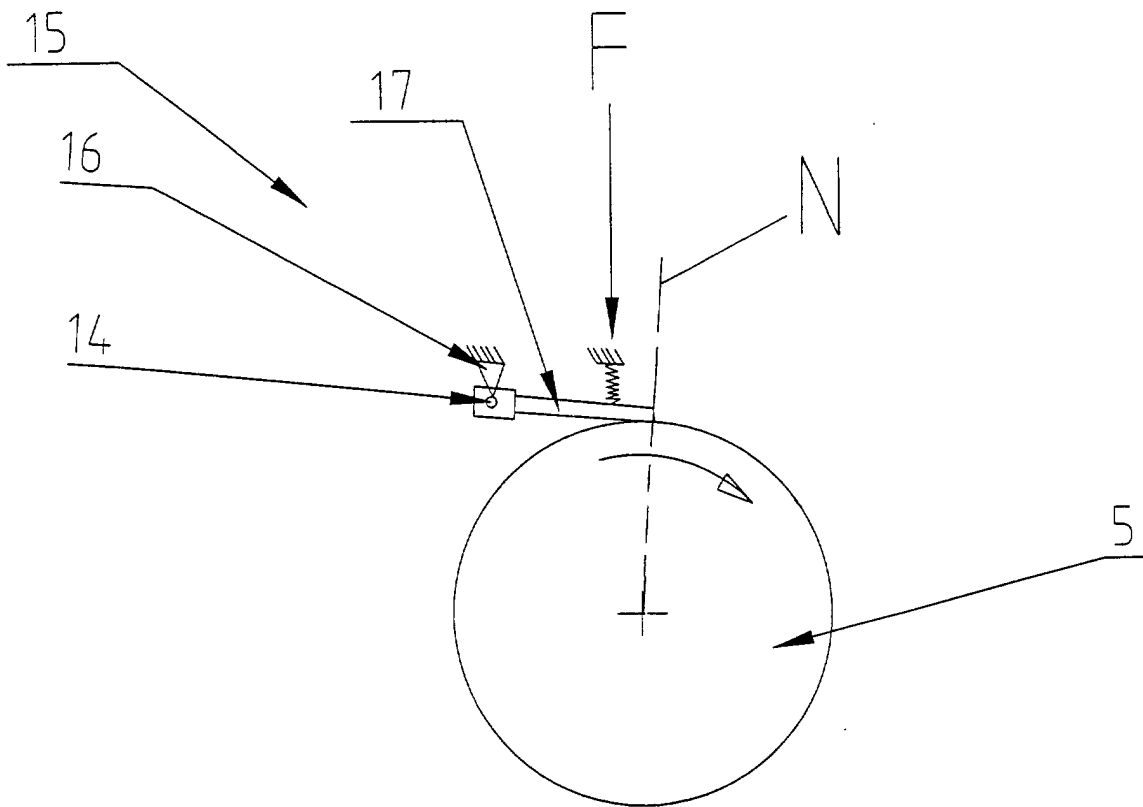


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 8978

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 29 48 486 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 4. Juni 1981 (1981-06-04) * Seite 5, Zeile 9 - Seite 6, letzte Zeile; Abbildung 1 *	1-3,7, 9-13	B41F7/26
A	DE 38 43 473 A (KOTTERER GRAFOTEC) 12. Juli 1990 (1990-07-12) * Seite 5, Zeile 22 - Zeile 36; Abbildung 2 *	1,3, 7-11,13	
A	WO 90 03270 A (TOKYO INKEN CO LTD) 5. April 1990 (1990-04-05) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,2,4,9, 12	
A	DE 10 55 011 B (ROLAND OFFSETMASCHINENFABRIK FABER & SCHLEICHER AG) 16. April 1959 (1959-04-16) * Spalte 5, Zeile 47 - Spalte 6, Zeile 2; Abbildung 1 *	1,3, 7-11,13	
A	EP 0 033 440 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 12. August 1981 (1981-08-12) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 1; Abbildung 2 *	1,9,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	27. Juli 2001	Thormählen, I	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : In der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 8978

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2948486 A	04-06-1981	CH 649034 A	30-04-1985
		JP 1052184 B	08-11-1989
		JP 1566954 C	25-06-1990
		JP 56093550 A	29-07-1981
DE 3843473 A	12-07-1990	KEINE	
WO 9003270 A	05-04-1990	JP 2088243 A	28-03-1990
DE 1055011 B		KEINE	
EP 0033440 A	12-08-1981	DE 3003642 A	06-08-1981
		AT 8354 T	15-07-1984
		DE 3164623 D	16-08-1984

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82