

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 387 497
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90101062.9

(51) Int. Cl.⁵: B41F 7/36

(22) Anmeldetag: 19.01.90

(30) Priorität: 13.03.89 DE 3908042

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.90 Patentblatt 90/38(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)(72) Erfinder: Höll, Roland
Wiesenstrasse 21

D-6108 Weiterstadt(DE)

Erfinder: Rebel, Herbert

Ober-Rodener-Strasse 112

D-6054 Rodgau 3(DE)

Erfinder: Hummel, Peter

Schlesierstrasse 13

D-6050 Offenbach/Main(DE)

(74) Vertreter: Marek, Joachim, Dipl.-Ing.
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG
Patentabteilung W. III
Christian-Pless-Strasse 6-30 Postfach 10 12
64
D-6050 Offenbach/Main(DE)

(54) Vorrichtung zum Zuführen von Flüssigkeiten zum Plattenzylinder einer
Offset-Rotationsdruckmaschine.

(57) Um bei einem Feuchtmittelzuführsystem mit mindestens einer am Plattenzylinder anliegenden Auftragwalze, die über zwei oleophile Zwischenwalzen mit dem Farbreibzylinder eines Farbwerkes verbunden ist, eine der Zwischenwalzen von der Farbzufuhr und/oder der Feuchtmittelzufuhr abzuschalten, ist mindestens eine der zwei oleophilen Zwischenwalzen (3, 4) in eine zweite Schaltstellung verbringbar.

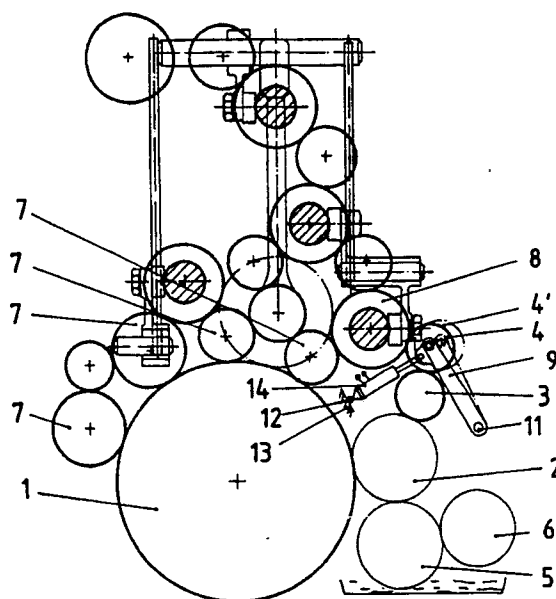


Fig. 1

EP 0 387 497 A2

Vorrichtung zum Zuführen von Flüssigkeit zum Plattenzylinder einer Offset-Rotationsdruckmaschine

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zuführen von Flüssigkeit zum Plattenzylinder einer Offset-Rotationsdruckmaschine nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus einem Forschungsbericht Nr. 3.216 "Feuchtwerkuntersuchung" des Bundesverbandes Druck bzw. der deutschen Forschungsgesellschaft für Druck- und Reproduktionstechnik (FOGRA) Seite 30, Abbildung 38 bekannt. Bei dieser Vorrichtung ist die weitere Auftragwalze nicht direkt am Farbreibzylinder angebracht, sondern um den Kontakt der Feuchtmittel führenden weiteren Auftragwalze mit dem Farbreibzylinder des Farbwerkes herzustellen, sind zwischen die weitere Auftragwalze und den Reibzylinder zusätzlich zwei oleophile Zwischenwalzen angebracht. Somit wird über die weitere Auftragwalze sowohl Farbe als auch Feuchtf Flüssigkeit auf den Plattenzylinder eingebracht. Eine derartige Arbeitsweise ist für eine Reihe von Druckarbeiten gut geeignet, insbesondere wenn das Sujet nicht zum Geistern bzw. zum Schablonieren neigt, also z.B. stark gedeckt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, mit der Maschinensteuerung verknüpft eine der Zwischenwalzen von der Farbzufuhr und/oder Feuchtmittel-zufuhr abzuschalten.

Gelöst wird die Aufgabe durch die im Kennzeichen des ersten Patentanspruches angegebenen Merkmale. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß mit der zweiten Einstellung der Zwischenwalzen 3; 4 bei vom Farbwerk getrenntem Feuchtwerk mit gutem Erfolg mit der gattungsbildenden Vorrichtung Sujets gedruckt werden können, welche zum Geistern bzw. zum Schablonieren neigen, also beispielsweise mager sind. Je nach Trennstelle bleibt mindestens eine Spaltstelle im Farbwerk oder im Feuchtwerk zur Farb- oder Feuchtmittelspeicherung erhalten.

Nachstehend soll die Erfindung anhand einer Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel kurz erläutert werden.

Hierzu zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Vorrichtung zum Zuführen von Flüssigkeit zum Plattenzylinder einer Offset-Rotationsdruckmaschine mit den erfindungswesentlichen Teilen, teilweise schematisch,

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform der Erfindung.

Die Vorrichtung umfaßt einen Plattenzylinder 1, der mittels Zapfen an beiden Enden in Seitenwänden 13 der Druckmaschine gelagert ist. Die Zapfen

sind in an sich bekannter, nicht näher dargestellter Weise durch außerhalb der einen Seitenwand 13 angeordnete Zahnräder vom Hauptantrieb der Maschine aus angetrieben.

Zur Zufuhr der Feuchtf Flüssigkeit ist ein Wasserkasten vorgesehen, in dem eine Wasserkastenwalze 5 teilweise eintaucht. Die Stärke der Feuchtf Flüssigkeit wird mittels einer Dosierwalze 6 eingestellt. Das Filmfeuchtwerk 2, 5, 6 führt somit die Feuchtf Flüssigkeit direkt auf die Druckplatte des Plattenzylinders 1 und zwar auf einem sehr kurzen Weg, so daß die Feuchtmittelverdunstung gering gehalten ist. Antrieb und Einstellung der Feuchtwerkswalzen zueinander ist bekannt und wird deshalb nicht näher erläutert.

Beispielsweise ist die zweite oleophile Zwischenwalze 4 in eine zweite Schaltstellung bringbar, wobei die Zwischenwalze 4 beidseitig an dem einen Ende eines Traghebels 9 gelagert ist, der um eine Achse 11 in den Seitenwänden 13 gestellfest schwenkbar gelagert ist. Am anderen Ende des Traghebels 9 ist ein von der Maschinensteuerung 14 gesteuerter Arbeitszylinder 10, z.B. ein Pneumatik- oder ein Hydraulikzylinder angeordnet, der ebenfalls um eine Achse 12 gestellfest verschwenkbar ist.

In der ersten Schaltstellung sind die Zwischenwalzen 3, 4 in bekannter Weise als Verbindungswalzen zwischen Farb- und Feuchtwerk geschaltet, in der zweiten Schaltstellung in bisher nicht bekannter Weise getrennt, so daß z.B. die Zwischenwalze 3 zugleich als zusätzliche Reiterwalze dient, um das Feuchtmittelüberangebot infolge Plattenzylinderkanalrückwirkungen auszugleichen, wodurch das Druckergebnis verbessert wird.

In einer zweiten Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Zwischenwalzen 3, 4 an Armen eines Doppelhebels 9 (Fig. 2) gelagert, der mittels Arbeitszylinder 10 um die Achse des Farbreibzylinders 8 zur Feucht-Farbwerkstrennung verschwenkbar ist. Dadurch bleiben die Zwischenwalzen 3, 4 dem Farbwerk als Speicherwalzen sowie Spalt- und ggf. Verreibstellen erhalten.

Alternativ zu der von der Maschinensteuerung abgeleiteten Verschwenkung, ist auch eine manuelle Verschwenkung der Traghebel 9 möglich, z.B. durch am Traghebel 9 angreifende Stellschrauben, die mit einer zwischen Gestell und Traghebel 9 befestigten Feder zusammenwirken. In der Zeichnung ist dies nicht dargestellt, da allgemein bekannt.

Zusätzlich kann die erste Zwischenwalze 3 mit einem axialen Hin- und Herbewegung bewirkenden bekannten Antriebsmechanismus versehen sein. Ein derartiger Antrieb ist in der Zeichnung

nicht dargestellt, es ist aber leicht vorstellbar, daß er in bekannter Weise vorgesehen wird.

Die Lagerung der Zwischenwalzen 3, 4 im Traghebel 9 kann so gewählt werden, daß z.B. deren Zapfen über ein bekanntes Walzenschloß aufgenommen werden und die Zwischenwalzen somit ortsveränderlich sind.

Die Erfindung ist nicht auf die vorstehenden zwei Ausführungsbeispiele beschränkt.

Es ist auch denkbar, die Walzen 2, 3, 4 bei der Feucht-Farbwerkstrennung außer Kontakt zu bringen, wozu die Zwischenwalzen 3 und 4 in getrennt schwenkbaren Traghebeln aufzunehmen wären. Weitere Trennstellen, z.B. zwischen den Walzen 4 und 8 sind realisierbar.

Bezugszeichenliste

- 1 Plattenzylinder
- 2 weitere Auftragwalze
- 3 erste Zwischenwalze
- 4 zweite Zwischenwalze
- 5 Wasserkastenwalze
- 6 Dosierwalze
- 7 Farbauftragwalze
- 8 Farbreibzylinder
- 9 Traghebel
- 10 Arbeitszylinder
- 11 Achse
- 12 Achse
- 13 Seitenwand
- 14 Maschinensteuerung

Ansprüche

1.) Vorrichtung zum Zuführen von Flüssigkeit zum Plattenzylinder einer Offset-Rotationsdruckmaschine mit einem Farbzuführungssystem mit mindestens einer an den Plattenzylinder anstellbaren Farbauftragwalze, der Farbe über einen Farbreibzylinder zuführbar ist, ferner mit einem Feuchtmittelzuführsystem mit mindestens einer am Plattenzylinder anliegenden weiteren Auftragwalze, die über zwei oleophile Zwischenwalzen mit dem Farbreibzylinder verbunden ist,

dadurch gekennzeichnet, daß zur Feucht-Farbwerkstrennung mindestens eine der zwei oleophilen Zwischenwalzen (3, 4) in eine zweite Schaltstellung verbringbar ist.

2.) Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Zwischenwalze (4) beidseitig an dem einen Ende eines Traghebels (9) gelagert ist, der um eine Achse (11) verschwenkbar ist und daß am anderen Ende des Traghebels (9) ein von der Maschine gesteuerter Arbeitszylinder (10) angelenkt ist, der

um eine Achse (12) verschwenkbar ist, so daß zur Feucht-Farbwerkstrennung in der zweiten Stellung (4') die Zwischenwalze (4) von den anliegenden Walzen (3, 8) abgestellt ist (Fig. 1).

3.) Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die eine Zwischenwalze (3) beidseitig an einem ersten Arm und die andere Zwischenwalze (4) beidseitig an einem zweiten Arm eines V-förmigen Doppelhebels (9) gelagert ist, der um die Achse des Farbreibzylinders (8) verschwenkbar ist und daß am Ende des einen Armes des Doppelhebels (9) ein von der Maschine gesteuerter Arbeitszylinder (10) angelenkt ist, der um eine Achse (12) verschwenkbar ist, so daß zur Feucht-Farbwerkstrennung in der zweiten Stellung (3', 4') nur die Zwischenwalze (3) und die weitere Auftragwalze (2) getrennt sind.

4.) Vorrichtung nach Anspruch 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet**,

daß an die weitere Auftragwalze (2) als Feuchtmittelzuführung (5, 6) eine Tauchwalze (5) anstellbar ist, wobei die Dicke des Feuchtmittelfilms durch eine an der Tauchwalze (5) in der Umfangsrichtung vor der Berührungslinie mit der weiteren Auftragwalze (2) liegende Dosierwalze (6) bestimmbar ist.

35

40

45

50

55

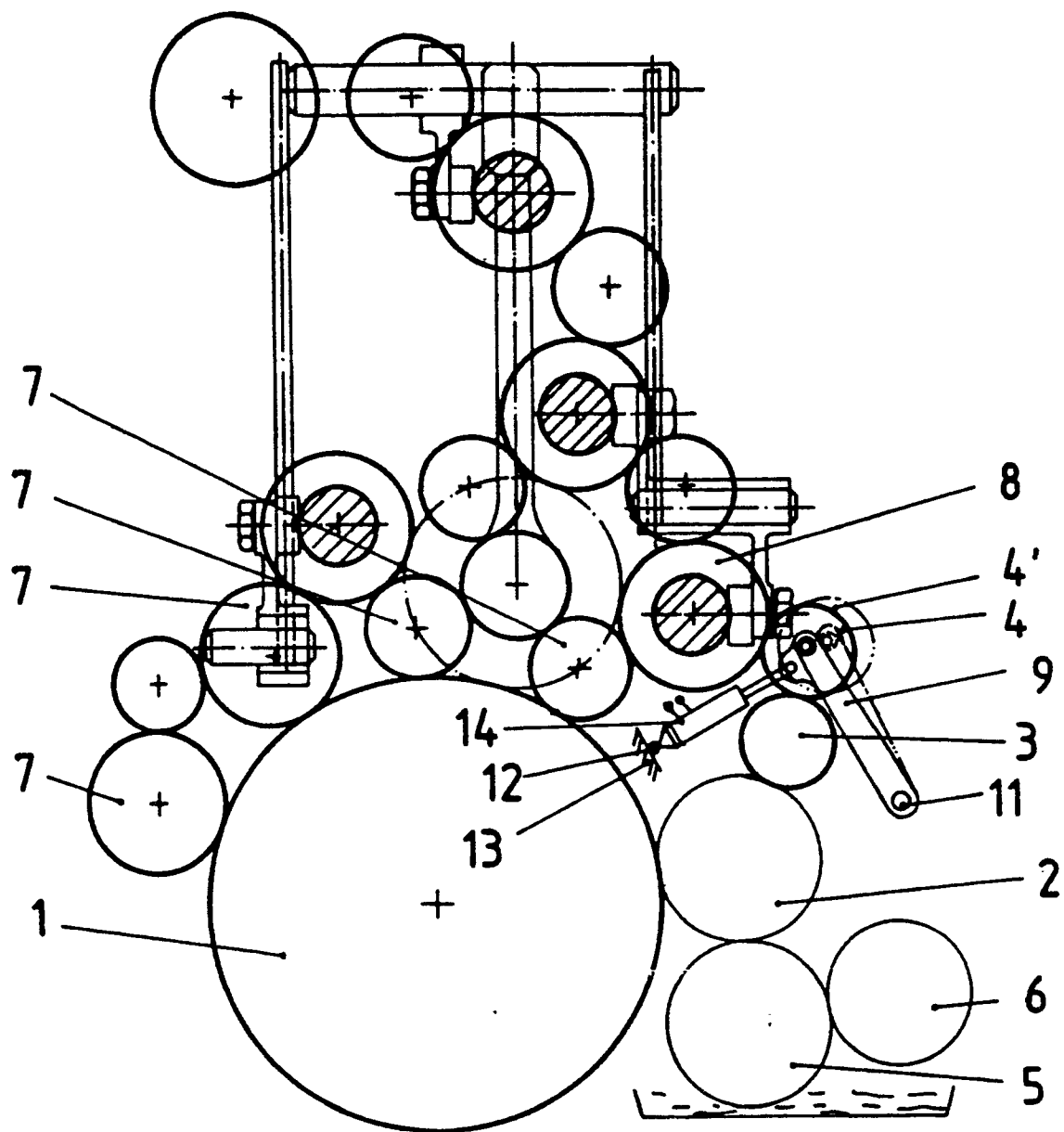


Fig. 1

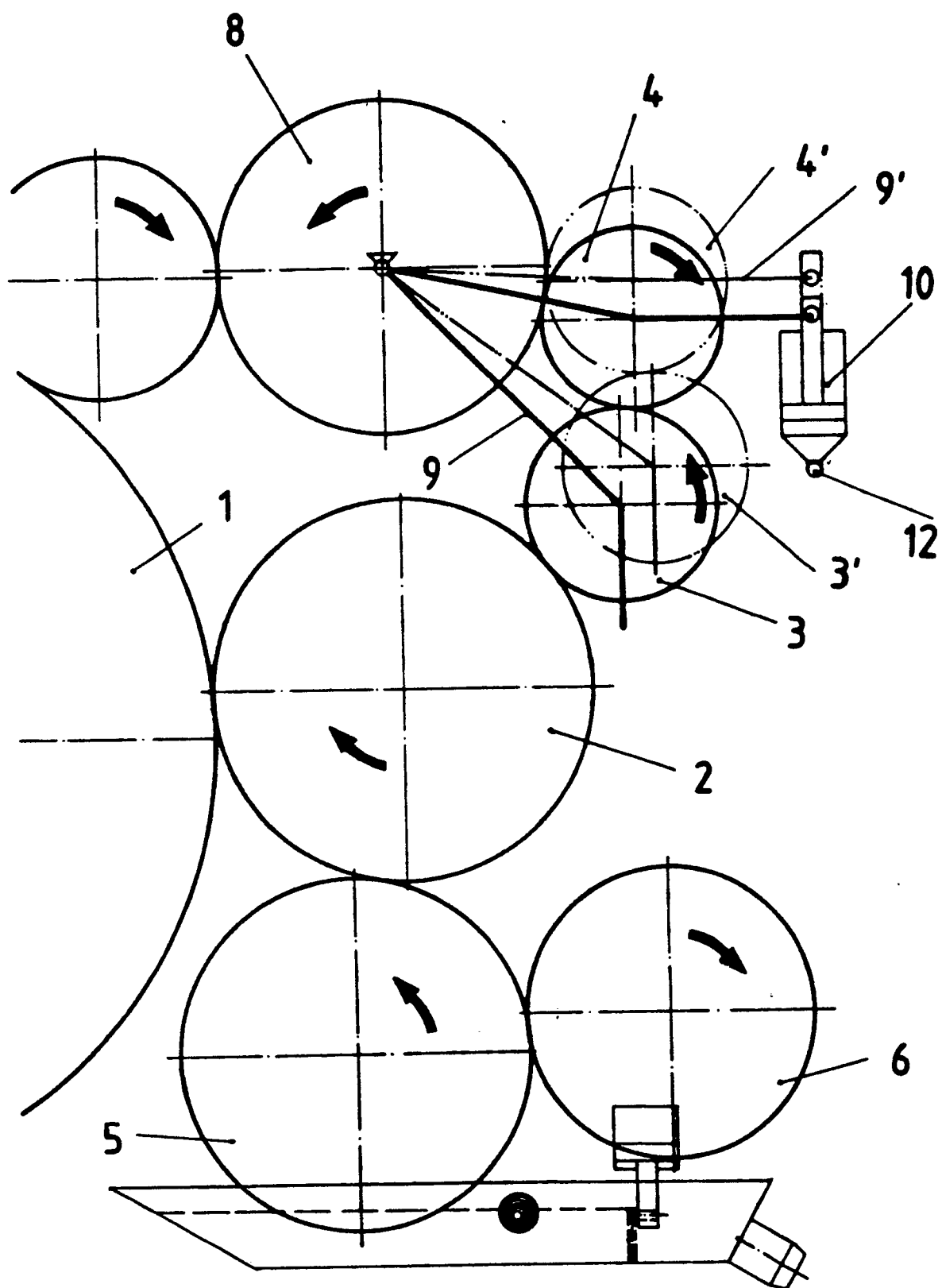


Fig. 2