

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 692 382 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.01.1996 Patentblatt 1996/03

(51) Int. Cl.⁶: B41F 35/04

(21) Anmeldenummer: 95108502.6

(22) Anmeldetag: 02.06.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: 13.07.1994 DE 4424590

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

(72) Erfinder:
• Höll, Roland
D-64331 Weiterstadt (DE)
• Hummel, Peter
D-63069 Offenbach (DE)

(74) Vertreter: Marek, Joachim, Dipl.-Ing.
D-63012 Offenbach (DE)

(54) Einrichtung zur Reinigung eines Farbwerkes einer Offsetdruckmaschine

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Reinigen eines Farbwerkes einer Offsetdruckmaschine. Aufgabe der Erfindung ist es eine gleichzeitige Reinigung von Farbkastenwalze und dem nachgeordneten Walzenzug zu erzielen. Gelöst wird das dadurch, daß im Reinigungsbetrieb die Farbkastenwalze (1) mit der Far-

bheberwalze (2) und der nachgeordneten Farbabnahmewalze (3) gekoppelt ist, indem die Farbheberwalze (2) umfangsseitig in Kontakt zwischen Farbkastenwalze (1) und Farbabnahmewalze (3) angeordnet ist.

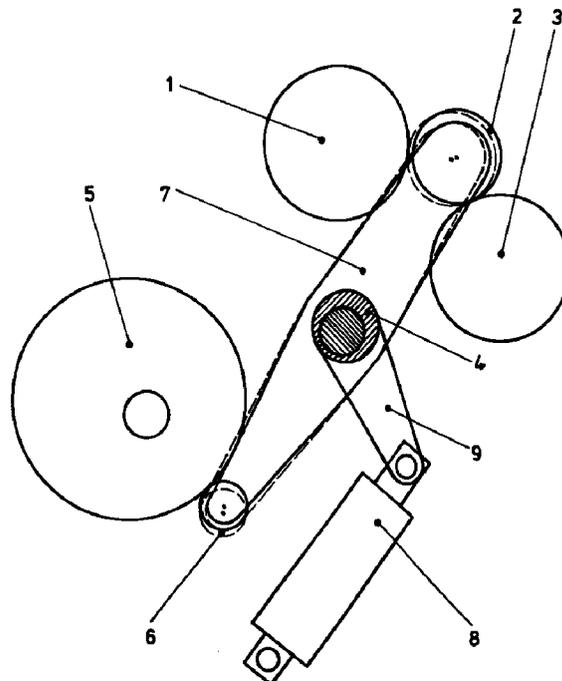


Fig.1

EP 0 692 382 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Reinigung eines Farbwerkes einer Offsetdruckmaschine, mit einer separat angetriebenen, in einen Farbkasten eintauchenden Farbkastenwalze, einer Farbheberwalze und einer nachgeordneten Farbabnahmewalze eines Farbwerkswalzenzuges.

Ein Farbwerk dieser Art ist aus der DE-AS 2 316 635 bekannt, bei der auf eine erste Farbwalze die Reinigungsflüssigkeit aufgebracht wird und von einer zweiten Farbwalze wird das Gemisch aus Farbe und Reinigungsflüssigkeit abgerakelt.

Aus der DE 3 606 006 A1 ist eine Einrichtung zum Reinigen eines Farbwerkes bekannt, bei der das Aufbringen der Reinigungsflüssigkeit in Abhängigkeit von der Farbschichtdicke auf den Walzen/Zylindern unter Berücksichtigung der Stranglänge erfolgt. Mindestens zwei Zuführungen für die Reinigungsflüssigkeit sind dem Primär- und Sekundärstrang des Farbwerkes zugeordnet.

Ein Farbwerk für Offsetdruckmaschinen, welches als Filmfarbwerk oder Heberfarbwerk umstellbar betrieben werden kann, ist aus der DE 2 703 424 B1 bekannt. Im Heberbetrieb wird die Farbheberwalze zwischen Farbkastenwalze und der zugeordneten Farbabnahmewalze des Walzenzuges verschwenkt. Bei Umstellung auf Filmbetrieb wird die Farbabnahmewalze mit der Farbkastenwalze gekoppelt und die Farbheberwalze dient als Reiterwalze. Über eine Exzenterlagerung ist die Farbabnahmewalze in beide Stellungen überführbar. Nachteilig bei den Ausführungen nach DE 2 316 635 und DE 3 606 006 ist es, daß die Farbkastenwalze nicht mit dem restlichen Walzenzug gereinigt werden kann und somit vom Bediener manuell gereinigt werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es eine Lösung zu entwickeln, die eine gleichzeitige Reinigung von Farbkastenwalze und dem nachgeordneten Walzenzug gestattet.

Gelöst wird das dadurch, daß die Farbheberwalze mit der Farbkastenwalze und der Farbabnahmewalze gekoppelt wird. Dadurch werden die Farbkastenwalze und die Farbheberwalze mit dem weiteren Farbwerkswalzenzug gereinigt. Dies befreit den Bediener von der manuellen Reinigungstätigkeit, verringert die Rüstzeit bei Farbwechsel und automatisiert somit das Reinigen des gesamten Farbwerkes.

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der angetriebenen Farbheberwalzen mit ihren benachbarten Walzen.

In einem Druckwerk einer Offsetrotationsdruckmaschine ist ein Heberfarbwerk angeordnet, von dem eine Farbkastenwalze 1 und eine Farbabnahmewalze 3 dargestellt ist. Der Farbabnahmewalze 3 ist ein Walzen-

zug nachgeordnet, dem mindestens eine Zuführeinrichtung für die Reinigungsflüssigkeit sowie eine Rakelwanne als Aufnahmeeinrichtung für das Farb-/Reinigungsflüssigkeitsgemisch zugeordnet ist (nicht gezeigt). Zwischen Farbkastenwalze 1 und Farbabnahmewalze 3 ist eine Farbheberwalze 2 intermittierend angeordnet. Die Farbheberwalze 2 ist stirnseitig drehbar an je einem Hebel 7 angeordnet. Der Hebel 7 ist mit einer Exzenterlagerung 4 drehbar fixiert und trägt am freien Ende eine Kurvenrolle 6. Der Kurvenrolle 6 ist eine Steuereinrichtung 5, z.B. als Kurvenscheibe, zugeordnet. Die Exzenterlagerung 4 ist über eine angelenkte Koppel 9 mit einem Arbeitszylinder 8 verbunden.

Die Wirkungsweise ist wie folgt: Nach Beendigung eines Druckauftrages, nach Schichtende oder bei einem ungünstigen Farb-/Feuchtmittelverhältnis ist es notwendig das Farbwerk zu reinigen. Dabei wird die Farbkastenwalze 1 von ihrem separaten Antrieb entkoppelt. Die Farbheberwalze 2 wird an ihrem Umfang in ständigen Kontakt mit der Farbkastenwalze 1 und der Farbabnahmewalze 3 gebracht (Reinigungsposition). Der Arbeitszylinder 8 wird dazu von einem Leitstand aus betätigt und bewegt über die Koppel 9 und die Exzenterlagerung 4 den Hebel 7, so daß die Farbheberwalze 2 in Reinigungsposition verbracht wird. Die intermittierende Bewegung der Farbheberwalze 2 ist dabei ausgesetzt, indem die Kurvenrolle 6 von der Steuereinrichtung 5 getrennt wird (siehe gestrichelte Darstellung). Die Farbkastenwalze 1 und Farbheberwalze 2 werden mittels Friktion über den nachgeordneten Walzenzug angetrieben. Die Zuführeinrichtung für die Reinigungsflüssigkeit wird aktiviert und das Farb-/Reinigungsflüssigkeitsgemisch wird von einer stromabwärts angeordneten Aufnahmeeinrichtung, z.B. einer Rakelwanne, von der betreffenden Farbwerkswalze abgerakelt.

In einer weiteren Ausbildung bleibt die Farbkastenwalze 1 mit ihrem Antrieb gekoppelt, indem dieser mit dem Antrieb für die Farbabnahmewalze 3 und dem nachgeordneten Farbwalzenzug synchron in der Reinigungsposition mit gleicher Umfangsgeschwindigkeit betrieben wird. In Weiterbildung ist die Farbkastenwalze 1 auch mit zur Farbabnahmewalze 3 unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit in der Reinigungsposition angetrieben. Der dabei auftretende Schlupf erhöht in Folge des Wischeffekts die Reinigungswirkung auf der Walzenoberfläche.

Bezugszeichenliste

50	1	Farbkastenwalze
	2	Farbheberwalze
	3	Farbabnahmewalze
	4	Exzenterlagerung
	5	Steuereinrichtung
55	6	Kurvenrolle
	7	Hebel
	8	Arbeitszylinder
	9	Koppel

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Reinigen eines Farbwerkes einer Offsetdruckmaschine mit einer in einen Farbkasten eintauchenden, separat angetriebenen Farbkastenwalze, einer gesteuerten Farbheberwalze, einem Farbwalzenzug mit Farbabnahmewalze und einer Zuführeinrichtung für eine Reinigungsflüssigkeit sowie eine Aufnahmeeinrichtung für das Farb-/Reinigungsflüssigkeitsgemisch, 5
dadurch gekennzeichnet, 10
 daß im Reinigungsbetrieb die Farbkastenwalze (1) mit der Farbheberwalze (2) und der nachgeordneten Farbabnahmewalze (3) gekoppelt ist, indem die Farbheberwalze (2) am Umfang in beiderseitigem Kontakt zwischen Farbkastenwalze (1) und Farbabnahmewalze (3) angeordnet ist. 15

2. Einrichtung nach Anspruch 1, 20
dadurch gekennzeichnet, 20
 daß ein die Farbheberwalze (2) und eine Kurvenrolle (6) tragender Hebel (7) in einer Exzenterlagerung (4) mit einer angelenkten Koppel (9) verbunden und mittels nachgeordnetem Arbeitszylinder (8) betätigbar ist, indem die Kurvenrolle (6) von einer Steuereinrichtung (5) getrennt ist. 25

3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, 30
dadurch gekennzeichnet, 30
 daß die Farbkastenwalze (1) antriebsseitig getrennt ist, mittels Friktion mit der Farbheberwalze (2) und der Farbabnahmewalze (3) bei Maschinengeschwindigkeit umläuft.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, 35
dadurch gekennzeichnet, 35
 daß die Farbkastenwalze (1) synchron zur Farbabnahmewalze (3) und dem nachgeordneten Farbwalzenzug angetrieben ist. 40

5. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, 45
dadurch gekennzeichnet, 45
 daß die Farbkastenwalze (1) mit unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit zur Farbabnahmewalze (3) und dem nachgeordneten Farbwalzenzug angetrieben ist. 50

50

55

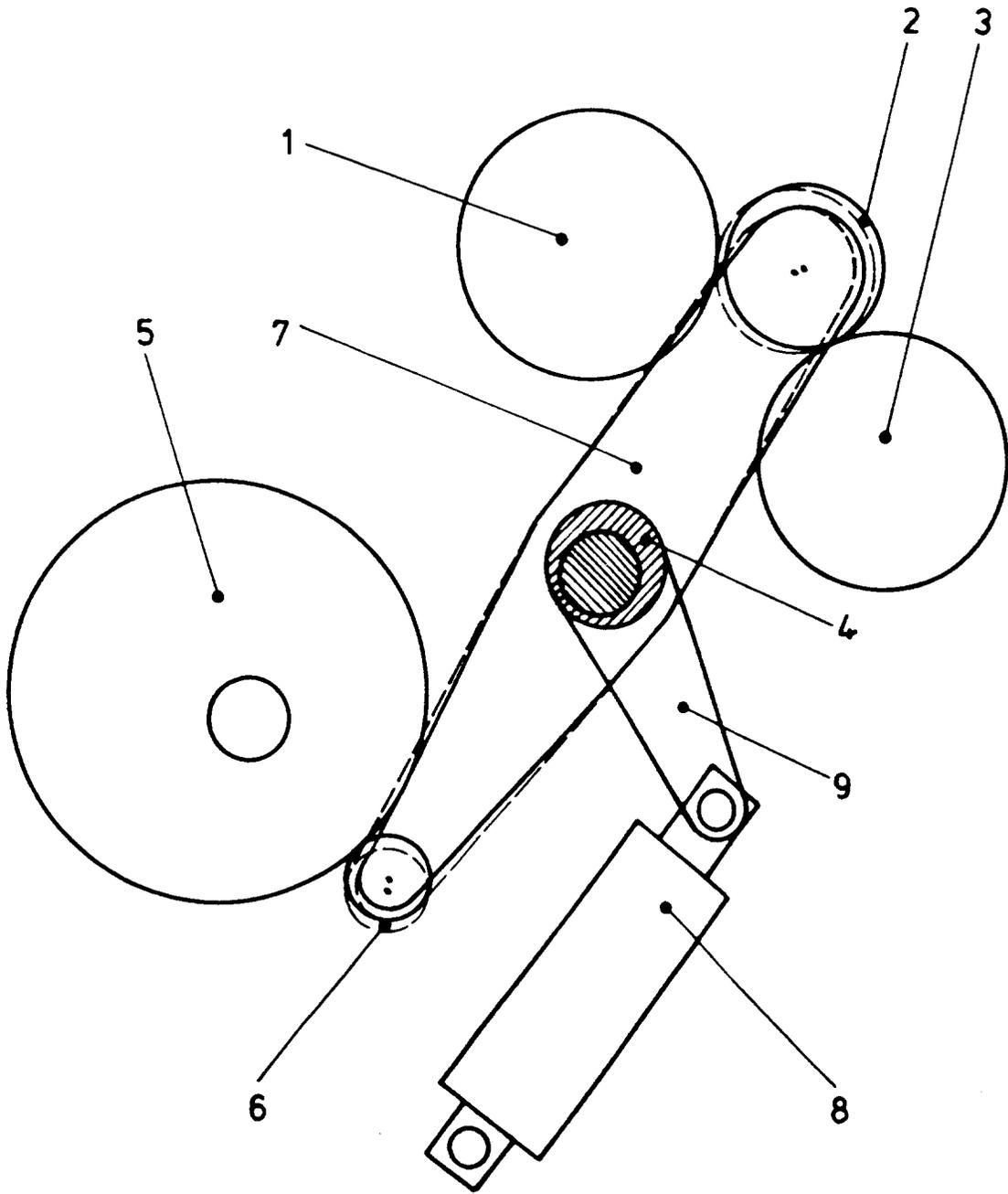


Fig.1