

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: 87108571.8

⑥① Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 41 F 31/00**

⑳ Anmeldetag: 13.06.87

③① Priorität: 04.07.86 DE 3622550

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.01.88 Patentblatt 88/1

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT SE

⑦① Anmelder: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**  
**Friedrich-Koenig-Strasse 4 Postfach 60 60**  
**D-8700 Würzburg 1(DE)**

⑦② Erfinder: **Grosshauser, Heinrich Konrad**  
**Johannes-Kepler-Strasse 14**  
**D-8700 Würzburg(DE)**

⑤④ **Offset-Kurzfarbwerk.**

⑤⑦ Offset-Farbwerk in Kurzbauweise mit einer gerasterten Farbkastenwalze und einer Farbzuführeinrichtung auf die gerasterte Farbkastenwalze, bei dem in Drehrichtung der gerasterten Farbkastenwalze (2) gesehen, eine oder mehrere mit einem Mantel (15) der Farbkastenwalze (2) zusammenwirkende Feuchtwasserabscheideeinrichtungen (16, 18, 19, 21) vorgesehen sind.

## Beschreibung

### Offset-Kurzfarbwerk

Die Erfindung betrifft ein Offset-Kurzfarbwerk gemäß dem Obergegriff des Anspruches 1.

Aus der US-PS 44 61 211 ist ein Spülfarbwerk zu entnehmen.

Durch die DE-OS 32 37 868 sind zonenschraubenlose Farbwerke bekannt, die eine gerasterte Farbkastenwalze und zwei Auftragswalzen aufweisen.

Die DE-PS 31 17 341 zeigt ein Offset-Kurzfarbwerk mit einer Rasterwalze und einem Feuchwerk.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Offset-Kurzfarbwerk mit einer Rasterwalze und einem Spülfarbwerk zu schaffen, bei dem weitestgehend vermieden wird, daß Feuchtwasser in die Druckfarbe gelangt.

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des kennzeichnenden Teils des Anspruches 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß auf einfache Weise verhindert werden kann, daß Feuchtwasser, in die Druckqualität negativ beeinflussender Menge, in die Farbkammer des Spülfarbwerkes gelangt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben:

Die Figur zeigt eine schematische Seitenansicht des erfindungsgemäßen Offset-Farbwerkes.

Mittels eines Spülfarbwerkes 1 werden die Nöpfchen einer gerasterten Walze 2 in bekannter Weise mit Druckfarbe gefüllt. Über zwei Farbauftragungswalzen 3 und 4 wird eine Druckplatte 6 auf einem Plattenzylinder 7 eingefärbt. Über ein an sich bekanntes Bürstenfeuchtwerk 8 oder anderes Feuchtwerk gelangt Feuchtflüssigkeit auf die Druckplatte 6. Die Druckplatte 6 färbt ein Gummituch 9 eines Gummituchzylinders 11 ein. Zwischen einem Gummituchzylinder 12 oder einem weiteren Gegendruckzylinder wird eine Papierbahn 13 bedruckt. Über die Farbauftragungswalzen 3 und 4 gelangt Feuchtflüssigkeit von der Druckplatte 6 in den teilentleerten Hauptstrom Rasterwalze 2 und im Rücktransport ohne irgendwelche Gegenmaßnahmen in die frische Druckfarbe in eine Farbkammer 14 des Spülfarbwerkes 1. Um dieses weitestgehendst auszuschließen sind Einrichtungen 16, 17 vorgesehen, um das Feuchtwasser aus der Druckfarbe in den Nöpfchen der Rasterwalze 2 nach dem Kontakt mit der letzten Farbauftragungswalze 4 auszuscheiden. Diese Einrichtungen 16, 17 wirken mit einer gerasterten Mantelfläche 15 der Rasterwalze 2 zusammen und sind zwischen letzter Farbauftragungswalze 4 und dem Spülfarbwerk 1 angeordnet. Hierdurch wird erreicht, daß im Rückstrom nur Druckfarbe in das Spülfarbwerk 1 zurückgelangt, die weitestgehendst von Feuchtwasser frei ist.

Die Einrichtungen 16, 17 zum Ausscheiden von Feuchtwasser aus dem Druckfarbrückstrom können z. B. aus einer Gummiwalze 18 und einer in der Oberfläche hydrophilen Scheidewalze 19 bestehen. Die Gummiwalze 18 hat Quetschberührung mit dem Mantel der Rasterwalze 2 und die Scheidewalze 19 steht in Quetschberührung mit dem Mantel der Gummiwalze 18. Rasterwalze 2, Gummiwalze 18 und Scheidewalze 19 laufen vorzugsweise mit gleicher Umfangsgeschwindigkeit um, wobei die Antriebszahnäder der Walzen 18 und 19 mit einem Antriebszahnäder der Rasterwalze 2 in Eingriff stehen. Selbstverständlich können die Walze 18 und 19 auch durch Reibung von der Rasterwalze 2 angetrieben werden. Die Durchmesser von Gummiwalze 18 und Scheidewalze 19 betragen nur einen Bruchteil z. B.  $1/10$  des Durchmessers der Rasterwalze 2. Die Gummiwalze 18 kann jedoch aber auch größer sein. Der Durchmesser der Gummiwalze 18 ist so gewählt, daß weder Farb- noch Wassertröpfchen durch die Zentrifugalkraft bei höchster Maschinengeschwindigkeit abgelöst werden. Der Durchmesser der Scheidewalze 19 ist jedoch so gewählt, daß bei kleinster Druckgeschwindigkeit schon eine Zentrifugalkraft erreicht wird, die die Wassertröpfchen und nicht die Druckfarbe von der Mantelfläche der Scheidewalze 19 ablöst. Dadurch werden sie abgeschleudert und in einer die Walzen 18 und 19 umgebenden Kammer 21 aufgefangen und abgeleitet. Die Scheidewalze 19 kann einen polygonförmigen Querschnitt aufweisen. Die Kanten des Polygons verstärken den Ablöseeffekt der Wassertröpfchen von der Mantelfläche der Scheidewalze 19.

## Teileliste

- 1 Spülfarbwerk
- 2 Walze, gerastert
- 3 Farbauftragungswalze
- 4 Farbauftragungswalze
- 5 -
- 6 Druckplatte
- 7 Plattenzylinder
- 8 Bürstenfeuchtwerk
- 9 Gummituch
- 10 -
- 11 Gummituchzylinder
- 12 Gummituchzylinder
- 13 Papierbahn
- 14 Farbkammer
- 15 Mantelfläche
- 16 Einrichtung
- 17 Einrichtung
- 18 Gummiwalze
- 19 Scheidewalze
- 20 -
- 21 Kammer

**Patentanspruch**

Offset-Farbwerk in Kurzbauweise mit einer gerasterten Farbkastenwalze und einer Farbzuführeinrichtung auf die gerasterte Farbkastenwalze, dadurch gekennzeichnet, daß in Drehrichtung der gerasterten Farbkastenwalze (2) gesehen, eine oder mehrere mit einem Mantel (15) der Farbkastenwalze (2) zusammenwirkende Feuchtwasserabscheideeinrichtungen (16, 18, 19, 21) vorgesehen sind.

