

①



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①

Veröffentlichungsnummer:

0 224 033
A2

②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②

Anmeldenummer: 86114658.7

⑤

Int. Cl. 4: **B41F 31/02** , **B41F 31/26**

②

Anmeldetag: 22.10.86

③

Priorität: 23.11.85 DE 3541458

④

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.87 Patentblatt 87/23

⑧

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑦

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

⑦

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

⑤

KurzfARBwerk für Offsetrotationsdruckmaschinen.

⑤

Bei einem KurzfARBwerk für eine Rotations-Offsetdruckmaschine, das u. a. einen Offsetplattenzylinder (1), eine gerasterte Farbtransportwalze (6) und ein Feuchtwerk (2) aufweist, sind der Offsetplattenzylinder (1) und die Farbtransportwalze (6) jeweils auf vorwählbare Temperaturen regelbar bringbar. Ein Mantel (16) der Farbtransportwalze (6) ist aus Stegen (14) und Näpfchen (13) zusammengesetzt. Die Oberflächen (17) der Stege (14) bestehen aus einem hydrophilen Material, vorzugsweise Chrom und die Oberflächen (18) der Näpfchen (13) bestehen aus einem oleophilen Material.

EP 0 224 033 A2

Kurzfärbwerk für Offsetrotationsdruckmaschinen

Die Erfindung betrifft ein Kurzfärbwerk für eine Offsetrotationsdruckmaschine gemäß dem Patentanspruch 1.

Offset-Kurzfärbwerke sind z. B. durch die DE-OS 33 02 872 bekannt geworden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde die Feuchtwasserführung in einem Offset-Kurzfärbwerk zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß verhindert werden kann, daß zu viel Feuchtfüssigkeit in die Farbversorgung des Farbwerkes gelangt und so die Viskosität der Farbe durch Emulsionsbildung verändert wird.

Auch ist es leicht möglich, den Feuchtwasserverbrauch im Farbwerk gering zu halten.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 Offset-Kurzfärbwerk mit gerasterter Farbtransportwalze mit Farbzufuhr über ein Kammerrakel,

Fig. 2 Offset-Kurzfärbwerk mit gerasterter Farbtransportwalze mit Farbzufuhr über eine Farbkastenwalze,

Fig. 3 Querschnitt durch Näpfchen einer gerasterten Farbtransportwalze (vergrößert)

Ein Plattenzylinder 1 eines Druckwerkes einer Offset-Rollenrotationsdruckmaschine wird mittels eines Kurzfärbwerkes eingefärbt. Ein Feuchtwerk 2 bekannter Bauweise feuchtet eine Offsetdruckplatte 3. Ein in sich bekanntes Kammerrakel 4 dient zur Farbzufuhr auf einen gerasterten, harten Farbtransportzylinder 6 (Anilox-Typ). Mittels zweier gummi-bezogenener Farbauftragswalzen 7, 8 gelangt die normale Offsetdruckfarbe von dem gerasterten, verchromten Farbtransportzylinder 6 auf die Offsetdruckplatte 3. Der gerasterte Farbtransportzylinder 6 ist dauernd auf ca. 40 -60° geregelt aufgeheizt. Der Offsetplattenzylinder 1 wird auf eine Temperatur wahlweise zwischen 20 und 25° gebracht und geregelt gehalten. Einrichtungen zum Erwärmen bzw. Kühlen von Farb- und Druckwerkszylindern sind seit langem bekannt und deshalb wird auf ihre Beschreibung verzichtet.

Außerdem kann eine Luftdüsenreihe 5 parallel zum gerasterten Farbtransportzylinder 6 angeordnet sein, die getrocknete Luft gegen den rotierenden Farbtransportzylinder 6 bläst. Durch das Erwärmen des Farbtransportzylinders 6 wird erreicht, daß Wärme auch an die Farbauftragswalzen 7, 8 abgegeben wird und sich diese erwärmen.

Durch die erwärmten Farbauftragswalzen 7, 8 und vor allem durch den erwärmten Farbtransportzylinder 6 wird erreicht, daß das überschüssige Feuchtwasser auf seinem Weg bis zur Druckfarbenzufuhr, dem Kammerrakel 4 oder dem Farbkasten 9, verdunstet wird. Das Beblasen der Oberfläche des Farbtransportzylinders 6 mit trockener Luft unterstützt die Verdunstung der Feuchtfüssigkeit auf und in der Druckfarbe auf dem Weg zurück zur Druckfarbenquelle 4, 9.

In Fig. 2 ist das Kammerrakel 4 durch einen Farbkasten 9 und das an den Farbtransportzylinder 6 angestellte Rakel 11 ersetzt. Eine Farbkastenwalze 12 transportiert die Offsetdruckfarbe aus dem Farbkasten 9 auf die Oberfläche der gerasterten Farbtransportwalze 6.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen wird erreicht, daß kein oder nur noch wenig Feuchtwasser in die Druckfarbenquelle 4, 9 gelangt und so die Offsetdruckfarbe nicht wasseremulgiert wird.

Eine weitere Maßnahme, um den Feuchtwassertransport in die Offsetdruckfarbenquelle 4, 9 zu verhindern bzw. vermindern besteht in der besonderen Gestaltung der Näpfchen 13 und Stege 14 des gerasterten Farbtransportzylinders 6.

Wegen der Erhaltung der Verschleißfestigkeit des gerasterten Mantels 16 des Farbtransportzylinders 6 sind die Stirnflächen 17 der Stege 14 der Näpfchen 13, -über die das Rakel 11 oder das Kammerrakel 4 fortlaufend streift -verchromt, also hydrophil und eine Oberfläche 18 der Näpfchen 13 mit einem oleophilen oder zumindest weniger hydrophilen Überzug z. B. nitriertes Chrom, besteht.

Teilleiste

- 1 Plattenzylinder
- 2 Feuchtwerk
- 3 Offsetdruckplatte
- 4 Kammerrakel
- 5 Luftdüsenreihe
- 6 Farbtransportzylinder
- 7 Farbauftragswalze
- 8 Farbauftragswalze
- 9 Farbkasten
- 10 -
- 11 Rakel
- 12 Farbkastenwalze
- 13 Näpfchen
- 14 Stege
- 15 -
- 16 Mantel (6)
- 17 Stirnfläche (6)
- 18 Oberfläche (13)

19
20
21
22
23
24
25

5

Ansprüche

10

1. Offsetdruckwerk mit einem Kurzfarbwerk, dadurch gekennzeichnet, daß ein auf eine vorwählbare Temperatur erwärmbare gerasterter Farbtransportzylinder (6) und ein auf eine vorwählbare Temperatur abkühlbarer Offsetplattenzylinder (1) vorgesehen sind.

15

2. Offsetdruckwerk mit einem Kurzfarbwerk, welche einen gerasterten Farbtransportzylinder mit Stegen und Näpfchen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Oberfläche (17) der Stege (14) aus einem hydrophilen Material besteht, daß eine Oberfläche (18) der Näpfchen (13) aus einem oleophilen Material besteht.

20

3. Offsetdruckwerk nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das hydrophile Material aus Chrom besteht.

25

4. Offsetdruckwerk nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche (18) der Näpfchen (13) aus einem oleophilen Material besteht.

30

5. Offsetdruckwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das oleophile Material aus nitriertem Chrom besteht.

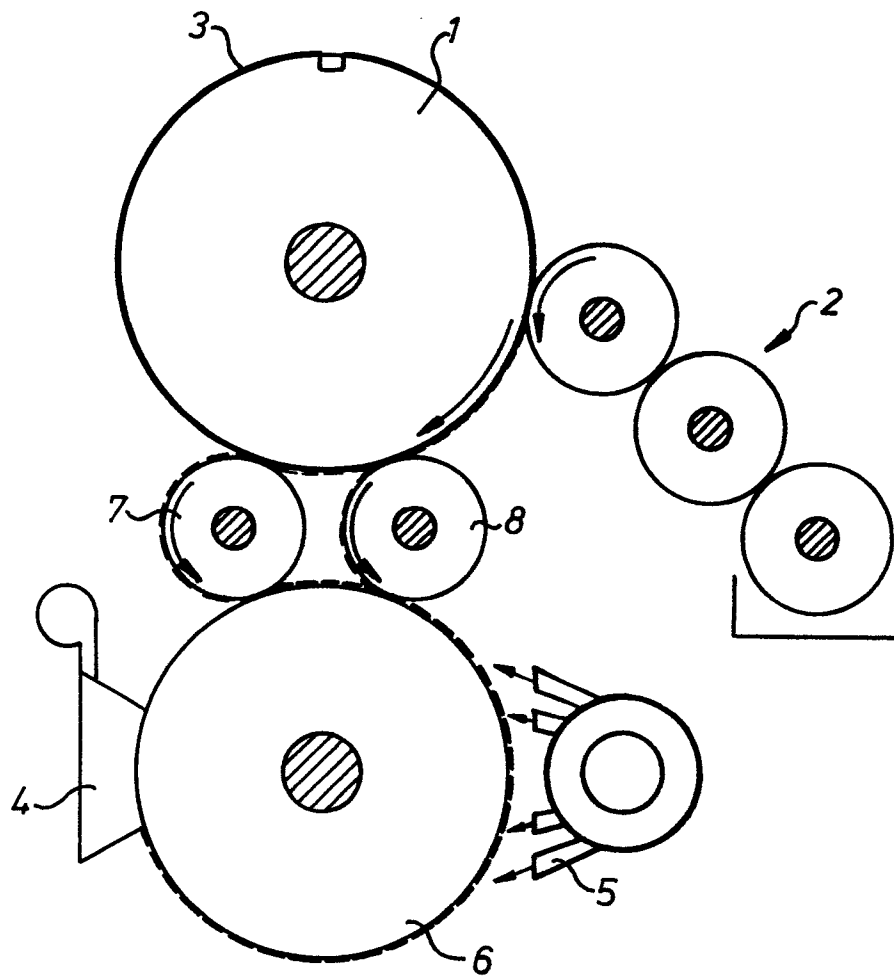
35

40

45

50

55

*Fig. 1*

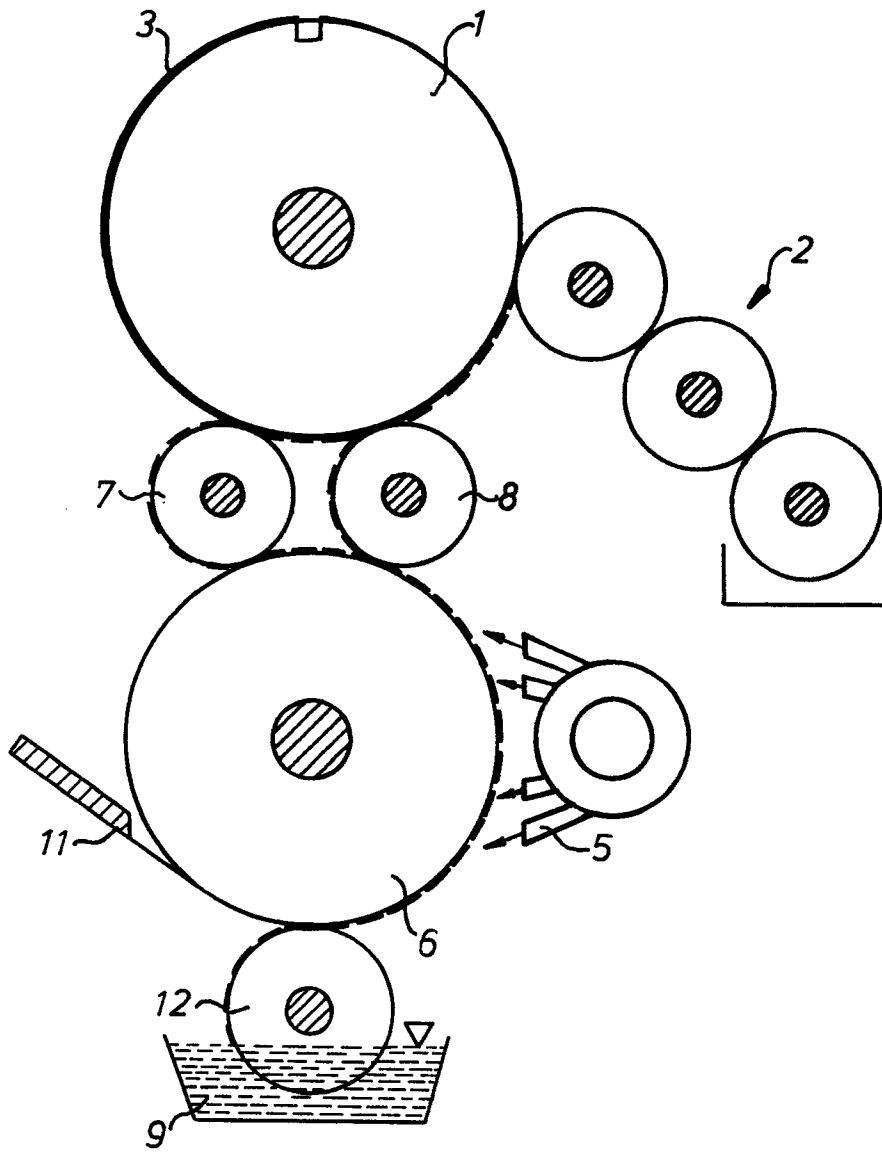


Fig. 2

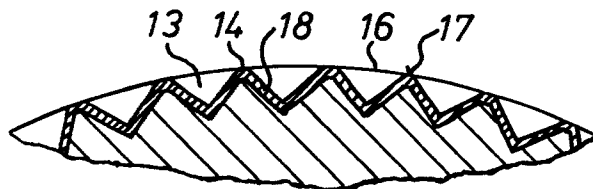


Fig. 3