



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 043 155 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.10.2000 Patentblatt 2000/41

(51) Int. Cl.⁷: **B41F 31/02**

(21) Anmeldenummer: **00105147.3**

(22) Anmeldetag: **10.03.2000**

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

(72) Erfinder:
• **Hirsch, Mathias**
01662 Meissen (DE)
• **Jentzsch, Arndt**
01640 Coswig (DE)
• **Becker, Uwe**
01445 Radebeul (DE)

(30) Priorität: **26.03.1999 DE 19913764**

(71) Anmelder:
Koenig & Bauer Aktiengesellschaft
97080 Würzburg (DE)

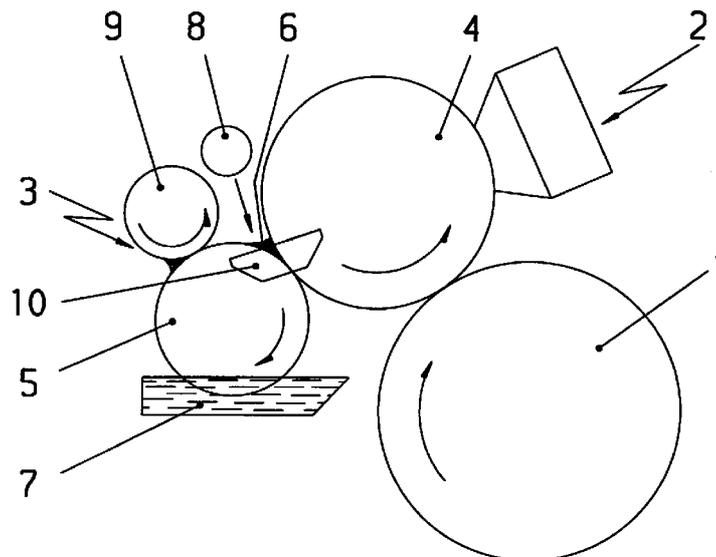
(54) **Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien in Offsetdruckmaschinen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien für eine breite Anwendungspalette.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass dem Formzylinder (1) wahlweise zum Dosieren niedrigviskoser Medien ein Kombinationsauftragswerk

(3), bestehend aus einer Auftragwalze (4), einer vorgeordneten, im Medienreservoir (7) umlaufenden Schöpfwalze (5) und einer Medienzuführung (8) zur Zuführung von flüssigen Medien in den Spalt zwischen Auftragwalze (4) und Schöpfwalze (5), oder zum Dosieren höherviskoser Medien eine Kammerrakel (11) und eine gerasterte Auftragwalze zugeordnet sind.



EP 1 043 155 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien in Offsetdruckmaschinen.

[0002] An Druckmaschinen werden zum Auftragen von flüssigen Medien, wie beispielsweise Lack, auf zu veredelnde Druckbogen Lackierwerke verwendet. Diese Lackierwerke sind bekannt und können in die nachfolgend genannten Hauptgruppen - Schöpfwalzenlackierwerke (DD 278 551 A1), Quetschwalzenlackierwerke (Gbm G 930 5552 U1), Rakellackierwerke (DD 27 855 A1), Kammerrakellackierwerke (Gbm G 910 5552 U1) - eingeteilt werden.

Es ist auch bekannt wahlweise ein Schöpfwalzenlackierwerk (DE 43 44 084 C1) oder ein Quetschwalzenlackierwerk (DE 43 34 803 C1) und ein Kammerrakellackierwerk einem Formzylinder einer Druckmaschine zuzuordnen.

Das Schöpfwalzenlackierwerk besteht dabei aus einer einem Formzylinder zugeordneten Auftragwalze und einer vorgeordneten, in einem Lackreservoir umlaufenden Schöpfwalze.

Der Schöpfwalze ist bei einigen Ausführungen eine Dosierwalze zugeordnet.

Die Lackdosierung erfolgt entweder durch eine Drehzahldifferenz zwischen Schöpfwalze und Auftragwalze oder durch die Dosierwalze.

[0003] Nachteilig ist dabei, dass diese genannten Lackierwerke einzeln oder in Kombination nicht universell für alle Aufträge einsetzbar sind.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien für eine breite Anwendungspalette.

[0005] Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale der Ansprüche.

[0006] Nachfolgend wird die erfindungsgemäße Lösung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Die Zeichnung zeigt die Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien.

Einem Formzylinder 1 einer Druckmaschine, der mit einem nicht dargestellten Gegendruckzylinder zusammenarbeitet, ist wahlweise ein Kammerrakelauftragswerk 2 und/oder ein Kombinationsauftragswerk 3 zuordenbar. Das Kombinationsauftragswerk 3 erhält eine dem Formzylinder 1 der Druckmaschine zugeordnete Auftragwalze 4. Diese Auftragwalze 4 steht mit einer Schöpfwalze 5, einen Spalt 6 bildend, in Wirkverbindung.

Unter Spalt 6 wird dabei der sich über die Breite der Walzen 4; 5 erstreckende keilförmige Raum oberhalb der sich berührenden Walzen verstanden.

[0007] Die Schöpfwalze 5 läuft in einem Medienreservoir 7 um und dem Spalt 6 ist eine Medienzuführung 8 zugeordnet.

[0008] Nach einer Ausführungsvariante steht die Schöpfwalze 5 mit einer Dosierwalze 9 in Wirkverbindung.

Seitlich an den Stirnseiten von Auftragwalze 4 und

Schöpfwalze 5 sind Abstreif rakel 10 angeordnet. Die beidseitig angeordneten Abstreif rakel 10 sind mit einer Austrittsöffnung ausgestattet, durch die ein Ausfluß des abgestreiften Mediums zu dem Medienreservoir ermöglicht wird.

[0009] Das Kammerrakelauftragswerk 2, welches wahlweise oder zusätzlich zum Kombinationsauftragswerk 3 verwendet wird, besteht aus dem eigentlichen Kammerrakel 11 und der Auftragwalze 4, wobei die Auftragwalze 4 als gerasterte Auftragwalze ausgebildet ist.

[0010] Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Einrichtung wird nachfolgend beschrieben.

Die wahlweise Verwendung des Kammerrakelauftragswerkes 2 oder des Kombinationsauftragswerkes 3 setzt voraus, dass entweder bei der Verwendung des Kombinationsauftragswerkes und des Kammerrakelauftragswerkes mit einer Auftragwalze 4, ausgebildet als gerasterte Auftragwalze, gearbeitet wird oder eine bei Verwendung eines Kombinationsauftragswerkes verwendete Auftragwalze bei Verwendung eines Kammerrakelauftragswerkes durch eine gerasterte Auftragwalze ersetzt wird.

[0011] Bei der Ausführungsvariante Kombinationsauftragswerk erfolgt durch die im Medienreservoir umlaufenden Schöpfwalze 5 in Verbindung mit der Dosierwalze 9 eine Vordosierung des Mediums, zusätzlich wird das Medium über die Medienzuführung 8 in den Spalt zwischen Schöpfwalze 5 und Auftragwalze 4 eingebracht und mittels dieser Walzen dosiert.

Das überschüssige Medium wird durch beidseitig den Walzen 4; 5 zugeordnete Abstreif rakel 10 entfernt.

[0012] Das Kombinationsauftragswerk kann nach weiteren Varianten auch als Quetschwalzenwerk - Auftragwalze, Schöpfwalze, Medienzuführung, Schöpfwalze läuft dabei nicht im Medienreservoir - oder als Walzenauftragswerk - Schöpfwalze, Auftragwalze, Medienreservoir, ohne Medienzuführung, mit oder ohne Dosierwalze - betrieben werden.

Bezugszeichenaufstellung

[0013]

1	Formzylinder
2	Kammerrakelauftragswerk
3	Kombinationsauftragswerk
4	Auftragwalze
5	Schöpfwalze
6	Spalt
7	Medienreservoir
8	Medienzuführung
9	Dosierwalze
10	Lackrakel
11	Kammerrakel

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien unter-

schiedlicher Viskosität in Offsetdruck-maschinen,
mit entsprechend verschiedenen Dosiersystemen
unter Verwendung eines Formzylinders und einer
Auftragwalze dadurch gekennzeichnet, dass dem
Formzylinder (1) wahlweise zum Dosieren niedrig- 5
viskoser Medien ein Kombinationsauftragswerk (3),
bestehend aus einer Auftragwalze (4), einer vorge-
ordneten, im Medienreservoir (7) umlaufenden
Schöpfwalze (5) und einer Medienzuführung (8) zur
Zuführung von flüssigen Medien in den Spalt (6) 10
zwischen Auftragwalze (4) und Schöpfwalze (5),
oder zum Dosieren höherviskoser Medien eine
Kammerrakel (11) und eine gerasterte Auftrag-
walze zugeordnet sind.

15

2. Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien unter-
schiedlicher Viskosität in Offsetdruckmaschinen,
mit entsprechend verschiedenen Dosiersystemen
unter Verwendung eines Formzylinders und einer 20
Auftragwalze dadurch gekennzeichnet, dass dem
Formzylinder (1) wahlweise zum Dosieren niedrig-
viskoser Medien ein Kombinationsauftragswerk (3),
bestehend aus einer Auftragwalze (4), einer vorge-
ordneten, im Medienreservoir (7) umlaufenden, mit 25
einer Dosierwalze (9) in Wirkverbindung stehenden
Schöpfwalze (5) und einer Medienzuführung (8) zur
Zuführung von flüssigen Medien in den Spalt (6)
zwischen Auftragwalze (4) und Schöpfwalze (5),
oder zum Dosieren höherviskoser Medien eine 30
Kammerrakel (11) und eine gerasterte Auftrag-
walze zugeordnet sind.

40

3. Einrichtung zum Dosieren flüssiger Medien nach
Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass
der Schöpfwalze (5) und der Auftragwalze (4) seit- 35
lich Abstreif rakel (10) zugeordnet sind.

45

50

55

