

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 280 140 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **08.07.92**

51 Int. Cl.⁵: **B41F 31/10**, B41F 31/26,
B41M 1/04

21 Anmeldenummer: **88102165.3**

22 Anmeldetag: **15.02.88**

54 **Verfahren zum Übertragen von Farbe mit einer Rasterwalze.**

30 Priorität: **25.02.87 DE 3706011**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.88 Patentblatt 88/35

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
08.07.92 Patentblatt 92/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

56 Entgegenhaltungen:
WO-A-83/00842 CH-A- 321 134
DE-A- 2 152 447 FR-A- 561 204
US-A- 1 972 382 US-A- 4 635 550

73 Patentinhaber: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschi-
nen Aktiengesellschaft**
Christian-Pless-Strasse 6-30
W-6050 Offenbach/Main(DE)

72 Erfinder: **Köbler, Ingo**
Zeisigweg 7
W-8901 Anhausen(DE)
Erfinder: **Hartung, Georg**
Nesselwangerstrasse 13
W-8900 Augsburg(DE)

EP 0 280 140 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs.

Aus dem Fachbuch "Technik des Flexodrucks", Coating-Fachbücher, Seite 2.5 ist es bekannt, in Kurzfarbwerken zur Einfärbung eines Platten-bzw. eines Formzylinders gerasterte Dosierwalzen zu verwenden, deren Manteloberfläche metallisch ist, oder aus Keramik besteht. Mit derartigen Rasterwalzen, die üblicherweise abgerakelt werden, ist eine individuelle Beeinflussung der zu übertragenden Farbe nicht möglich. Auf Seite 3.13 des gleichen Fachbuches wird deshalb empfohlen, für die jeweils benötigten genau definierten Farbmengen Rasterwalzen mit bestimmter Rasterung zu verwenden. Es versteht sich, daß die Vorratshaltung von Rasterwalzen mit verschiedener Rasterung für die jeweiligen Druckaufträge mit erheblichen Kosten verbunden sind. Auch kann eine "harte" Rasterwalze nicht direkt an einen "harten" Formzylinder angestellt werden. Darüber hinaus ist es aus der DE-OS 2 152 447 bekannt, eine "weiche" Rasterwalze zu verwenden, bei der jedoch die Farbmenge auch nicht steuerbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zu schaffen nach dem es möglich ist, nur mit einer einzigen Rasterwalze ohne aufwendige Vorratshaltung von Rasterwalzen unterschiedlicher Rasterung unterschiedliche Farbmengen zu übertragen.

Diese Aufgabe wird durch die Anwendung der Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Anspruchs gelöst.

Ein Vorteil der Erfindung ist es, daß durch die Verwendung einer kompressiblen Schicht eine Dosierung der Farbmenge leicht möglich ist. Es zeigen:

- Fig. 1 eine mit einem Formzylinder in Kontakt stehende Rasterwalze, die direkt eingefärbt wird und
- Fig. 2 eine über eine weitere Walze einfärbbare Rasterwalze.

Vorzugsweise steht der einzufärbende Platten- bzw. Formzylinder 1 direkt in Kontakt mit einer Rasterwalze 2, die eine Trägerschicht 3 aufweist, die als kompressible Schicht, beispielsweise aus Kunststoff, ausgebildet ist. Diese kompressible, also elastische Trägerschicht 3 ist mit einem Raster versehen, d.h. mit Vertiefungen zur Aufnahme von Farbe. Der Formzylinder 1 kann mit einer sogenannten "harten Druckform" belegt sein.

Es ist möglich, die Trägerschicht 3 nur auf die Drucklänge begrenzt zu rastern, d.h. daß im Bereich einer Grube 8 des Formzylinders 1 keine Rasterung vorgesehen wird, wie durch Rasteranfang 4 und Rasterende 5 an der Rasterwalze 2 angedeutet ist. In Fig. 1 wird die Rasterwalze 2 durch eine Kammerrakel 6 direkt eingefärbt. Als

Abstreifvorrichtung kann hier eine Begrenzung des Kammerrakels 6 dienen.

Eine weitere Ausbildungsform des Kurzfarbwerkes besteht darin, den in Fig. 2 dargestellten Formzylinder 10 durch eine Rasterwalze 11 einzufärben, die wiederum mit einer zu rasternden flexiblen Trägerschicht 12 versehen ist, welche mit ihren nicht näher bezeichneten Enden in einer Grube 13 der Rasterwalze 11 befestigt sein kann. Dadurch ist ein leichtes Auswechseln der Trägerschicht 12 möglich, beispielsweise wenn diese entsprechend abgenützt ist. Die Grube 13 kann auch durch ein Füllstück 14 verschlossen werden. Gemäß Fig. 2 erfolgt die Einfärbung der Rasterwalze 11 durch eine an diese angestellte Dosierwalze 15, die direkt in einer Farbwanne 16 angeordnet sein kann und zur Vordosierung der Farbe mittels einer Rakel 17 abrakelbar ist. Die Rasterwalze 11 kann durch eine die Abstreifvorrichtung bildende Rakel 18 in der Weise abgerakelt werden, daß sich die in der Trägerschicht 12 befindlichen Vertiefungen bzw. Näpfchen in ihrem Volumen verändern, wobei durch entsprechende mehr oder weniger starke Anpressung der Rakel 18 das Farbvolumen der Rasterwalze 11 veränderbar ist, entsprechend dem jeweiligen Farbbedarf, der dem Formzylinder 10 zugeführt werden muß. Hierfür ist ein bei 9 angedeuteter auf die Rakel 18 wirkender Stellmechanismus, beispielsweise in Form eines Exzenters vorgesehen. Eine weitere Veränderungsmöglichkeit des Farbvolumens in der Schicht in äquivalenter Weise besteht darin, deren Dicke, z.B. durch Aufweiten des Kerns zu verändern.

In der gleichen Weise wie bei der Konstruktion nach Fig. 2 kann bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1 der Anstelldruck der dort angedeuteten Abstreifvorrichtung 7 verändert werden, so daß die Vertiefungen bzw. Näpfchen in der gerasterten Trägerschicht 3 entsprechend der gewünschten zu übertragenden Farbmenge verändert werden. Die in den Fig. 1 und 2 angedeuteten Pfeile geben jeweils die Drehrichtungen der Walzen bzw. Zylinder wieder.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von Farbe mit einer an einem harten Formzylinder anstellbaren Rasterwalze mit einer elastischen die Rasterung tragenden Schicht, an die eine Abstreifvorrichtung anstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Anstelldruck der Abstreifvorrichtung entsprechend der abzugebenden Farbmenge verändert wird, in der Weise, daß sich die Näpfchentiefe der elastischen Schicht ändert.

Claims

1. Method for transferring ink with a screen roller which can be placed against a hard form cylinder, having an elastic layer carrying the screening, against which a stripping device can be placed, characterized in that the setting pressure of the stripping device is altered according to the quantity of ink to be delivered, in such a way that the depth of the small cups of the elastic layer changes.
- 5
- 10

Revendications

1. Procédé pour reporter de l'encre au moyen d'un rouleau tramé muni d'une couche élastique qui porte la trame et pouvant être mis en pression contre un cylindre porte-cliché dur contre lequel on peut appliquer un dispositif racleur, caractérisé en ce qu'on fait varier la pression d'appui du dispositif racleur en fonction de la quantité d'encre à reporter de manière à faire varier la profondeur des alvéoles de la couche élastique.
- 15
- 20

25

30

35

40

45

50

55

