

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83106858.0

51 Int. Cl.³: **B 41 F 31/26**

22 Anmeldetag: 13.07.83

30 Priorität: 13.08.82 DE 3230119

71 Anmelder: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen Aktiengesellschaft, Christian-Pless-Strasse 6-30, D-6050 Offenbach/Main (DE)**

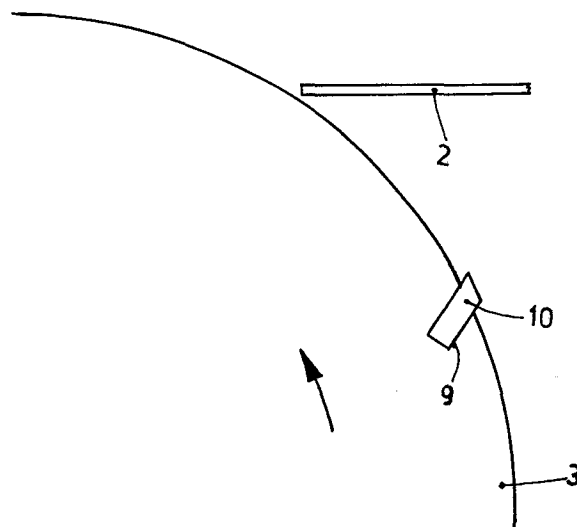
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.03.84
Patentblatt 84/12

72 Erfinder: **Burger, Rainer, St.-Lukas-Strasse 7, D-8900 Augsburg (DE)**
 Erfinder: **Bittl, Gerhard, Luidlstrasse 2, D-8905 Mering (DE)**
 Erfinder: **Köbler, Ingo, Zelsigweg 7, D-8901 Anhausen (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB IT LI**

54 **Farbkastenwalze für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine.**

57 Zur Beseitigung der sich zwischen der Farbkastenwalze im Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine und dem Farbmesser ansammelnden Schmutzteilechen wird auf der Mantelfläche der Farbkastenwalze ein in Achsrichtung verlaufendes Abstreifelement aufgeklebt oder in Nuten eingesetzt.



EP 0 103 103 A2

PB 3180/1589

- 1 -

Farbkastenwalze für ein Farbwerk einer Rotations-
druckmaschine

Die Erfindung betrifft eine Farbkastenwalze für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einer farbführenden kreiszylindrischen Mantelfläche, an die zwecks Farbregulierung ein Farbmesser anstellbar ist und von der Farbe auf eine an diese anstellbare weitere Farbwerkwalze weitergegeben wird, mit einer Einrichtung zur Beseitigung der im Farbvorrat vorhandenen Schmutzteilchen.

- 10 Aus der DE-AS 1 918 987 ist eine Farbkastenwalze der vorangehend bezeichneten Gattung bekannt. Zur Beseitigung der sich in dem Farbvorrat befindlichen auf der Mantelfläche der Farbkastenwalze abgelagerten Schmutzteilchen ist in dieser bekannten Farbkastenwalze eine
- 15 sich in Achsrichtung erstreckende und schraubenförmig verlaufende Nut vorgesehen, in die das Farbmesser die Schmutzteilchen hineinschieben soll. Mit dieser Nut ist keine ausreichende Beseitigung der störenden Schmutzteilchen erreichbar, da wegen des üblicherweise
- 20 vorhandenen Spaltes zwischen dem Farbmesser der Mantelfläche der Farbkastenwalze diese nicht vollständig von der Mantelfläche der Farbkastenwalze abgerakelt und in die Nut eingebracht werden können.

...

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Farbkastenwalze so auszubilden, daß trotz des erforderlichen Abstandes zwischen der Mantelfläche der Farbkastenwalze und dem Farbmesser eine Beseitigung der sich im Bereich des Spal-
5 tes ansammelnden Schmutzteilchen möglich ist.

Diese Aufgabe wird durch die Anwendung der Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhaftere Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich
10 aus den Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen. In diesen zeigen:

Figur 1: In schematischer Darstellung den farbkastennahen Teil eines Filmfarbwerkes für eine Rotationsdruckmaschine und
15

Figur 2: eine vereinfachte Teilansicht der erfindungsgemäß ausgebildeten Farbkastenwalze und

20 Figur 3: eine vereinfachte Teilansicht einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Farbkastenwalze.

Der in Figur 1 gezeigte Farbkasten 1 trägt ein Farbmesser 2. An den Farbkasten 1 ist eine Farbkastenwalze 3 angestellt, die die vordere Begrenzung des mit Druckfarbe gefüllten Farbkastens bildet. Von der Farbkastenwalze 3 wird Farbe auf die nachfolgende Farbkastenwalze 4 übertragen, die als Filmwalze bezeichnet wird,
30 wenn das Farbwerk als Filmfarbwerk konzipiert ist.

Figur 1 läßt erkennen, daß zwischen der Unterkante des Farbmessers 1 und der Farbkastenwalze 3 ein Spalt vorhanden ist. Seine Breite hängt ab von der gewünschten
35 Dicke des mit der Farbkastenwalze 3 zu übertragenden

...

Farbfilmes. Da bekanntlich die Farbkastenwalze 3 mit einer wesentlich niedrigeren Geschwindigkeit als die nachgeschaltete Filmwalze 4 betrieben wird, ist auch zwischen der Farbkastenwalze 3 und der Filmwalze 4 die Einhaltung eines Abstandes, nämlich ein Spalt 6, erforderlich. Üblicherweise ist die Breite des Spaltes 6 zwischen der Farbkastenwalze 3 und der Filmwalze 4 kleiner als die des Spaltes 5 zwischen dem Farbmesser 2 und der Farbkastenwalze 3. Dadurch ist sichergestellt, daß der sich auf der Farbkastenwalze 3 befindliche Farbfilm mit einer entsprechenden Dicke erzeugt wird und somit durch Farbspaltung eine Teilübertragung auf die nachfolgende Filmwalze 4 möglich ist. Die nicht näher bezeichneten Pfeile an den Walzen 3, 4 geben die Rotationsrichtung derselben an.

Durch Schmutzpartikel, die sich im Bereich des Spaltes 5 zwischen der Farbkastenwalze 3 und dem Farbmesser 2 festsetzen, wird die Gleichmäßigkeit der entsprechend dem Abstand Farbkastenwalze-Farbmesser zu erzeugenden Farbschicht gestört.

Zur Beseitigung des aufgezeigten Problems schlägt die Erfindung vor, auf der Mantelfläche der Farbkastenwalze 3 Erhebungen vorzusehen, die die vorgenannte Stelle von den unerwünschten Schmutzteilchen befreien, d. h. aus dem Farbvorrat des Farbkastens entfernen. Gemäß Figur 2 wird deshalb in die Mantelfläche der Farbkastenwalze 3 eine in Achsrichtung verlaufende Nut 7 eingefräst. Diese Nut 7 kann gerade oder spiralförmig verlaufen.

In die Nut 7 ist ein Abstreifelement vorzugsweise aus einem elastischen Material eingesetzt, bspw. eingeklebt. Als Materialien für das Abstreifelement 8 eignen sich

...

Hartgummi und Kunststoff. Das Abstreifelement 8 in der Nut 7 ragt geringfügig aus der kreiszylindrischen Mantelfläche der Farbkastenwalze 3 heraus. Das Maß dieser Überhöhung sollte etwa der Breite des Spaltes 5 entsprechen. Liegt es etwas darüber, so wird das verhältnismäßig weiche Abstandselement 8 während des Betriebes, d.h. während der Rotation der Farbkastenwalze 3, durch die verhältnismäßig harte Kante des Farbmessers 2 abgetragen, so daß sich eine automatische Anpassung des aus der Mantelfläche der Farbkastenwalze 3 herausragenden Teils des Abstreifelementes 8 an die Spaltbreite des Spaltes 5 einstellt. Ein weiterer Abschleiß des Abstreifelementes 8 erfolgt in dem Spalt 6 zwischen der Farbkastenwalze 3 und der Filmwalze 4, da, wie bereits erwähnt, dieser Spalt 6 kleiner als der Spalt 5 ist. Es ist jedoch auch möglich, das Überstandsmaß des Abstreifelementes 8 vorab so festzulegen, daß es geringfügig kleiner als die Spaltbreite des Spaltes 6 ist, so daß die vorbeschriebenen Vorgänge nicht eintreten. Das Abstreifelement 8 weist vorzugsweise eine Breite von etwa 3 mm auf und sitzt in einer Nut 7 mit einer Tiefe von 4 mm.

Durch die Verwendung des Abstreifelementes 8 werden die sich in dem Bereich zwischen der Mantelfläche der Farbkastenwalze 3 und dem Anstellbereich des Farbmessers 2 ansammelnden Schmutzpartikel aus dem Farbkasten abgezogen und dem weiteren Farbkreislauf zugeführt, wo sie sich nicht mehr störend auswirken.

30

Figur 3 zeigt eine andere Querschnittsform eines Abstreifelementes 10, das in einer Nut 9 an der Oberfläche der Farbkastenwalze 3 eingesetzt ist. Dieses Abstreifelement 10 weist in dem aus der Mantelfläche

...

der Farbkastenwalze 3 herausragenden Bereich einen keilförmigen Querschnitt auf.

In den Ausführungsbeispielen gemäß Figur 2 und 3 ist jeweils nur ein Abstreifelement 8 bzw. 10 dargestellt. Falls mit einem Abstreifelement in der Farbkastenwalze 3 nicht die gewünschte Reinigungswirkung erzielt wird, so können am Umfang der Farbkastenwalze 3 auch zwei oder mehrere derartige Abstreifelemente vorgesehen werden. Der Einsatz der Abstreifelemente 8, 10 in sich in Axialrichtung erstreckenden, schraubenförmig verlaufenden Nuten 7, 9 bietet eine ausreichende Fixierung und Lagepositionierung der Abstreifelemente 8, 10. Es ist jedoch auch möglich, ohne die Verwendung von Nuten in den Farbkastenwalzen Abstreifelemente mit der gewünschten Dicke unmittelbar auf die Mantelfläche der Farbkastenwalzen 3 aufzubringen, bspw. mit einem geeigneten Klebstoff aufzukleben.

Bezugszeichenliste:

- | | |
|----|-----------------|
| 1 | Farbkasten |
| 2 | Farbmesser |
| 3 | Farbkastenwalze |
| 4 | Filmwalze |
| 5 | Spalt |
| 6 | Spalt |
| 7 | Nut |
| 8 | Abstreifelement |
| 9 | Nut |
| 10 | Abstreifelement |

Patentansprüche:

1. Farbkastenwalze für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einer farbführenden kreiszylindrischen Mantelfläche, an die zwecks Farbregulierung ein Farbmesser anstellbar ist und von der Farbe auf eine an diese anstellbare weitere Farbwerkwalze weitergegeben wird, mit einer Einrichtung zur Beseitigung der im Farbvorrat vorhandenen Schmutzteilchen, dadurch gekennzeichnet, daß zur Beseitigung der sich im Bereich des Spaltes (5) zwischen dem Farbmesser (2) und der Mantelfläche der Farbkastenwalze (3) ansammelnden Schmutzteilchen an der Farbkastenwalze (3) ein sich über die Länge der Farbkastenwalze (3) erstreckendes Abstreifelement (8, 10) angeordnet ist, dessen Höhe über der Mantelfläche der Farbkastenwalze (3) etwa der Breite des Spaltes (5) entspricht.
2. Farbkastenwalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstreifelement (8, 10) in einer in der Mantelfläche der Farbkastenwalze (3) vorgesehenen Nut (7, 9) befestigt ist.
3. Farbkastenwalze nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (7, 9) schraubenförmig verläuft.
4. Farbkastenwalze nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstreifelement (8) einen rechteckigen Querschnitt aufweist.

5. Farbkastenwalze nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der über die Mantel-
fläche der Farbkastenwalze (3) ragende Teil des
Abstreifelementes (10) einen keilförmigen Quer-
schnitt aufweist.
6. Farbkastenwalze nach einem der vorangehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstreif-
element (8, 10) aus Hartgummi oder Kunststoff be-
steht.
7. Farbkastenwalze nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die an die Farbkasten-
walze (3) anstellbare weitere Farbwerkwalze (4) eine
Filmwalze ist.

Fig.1

1/1

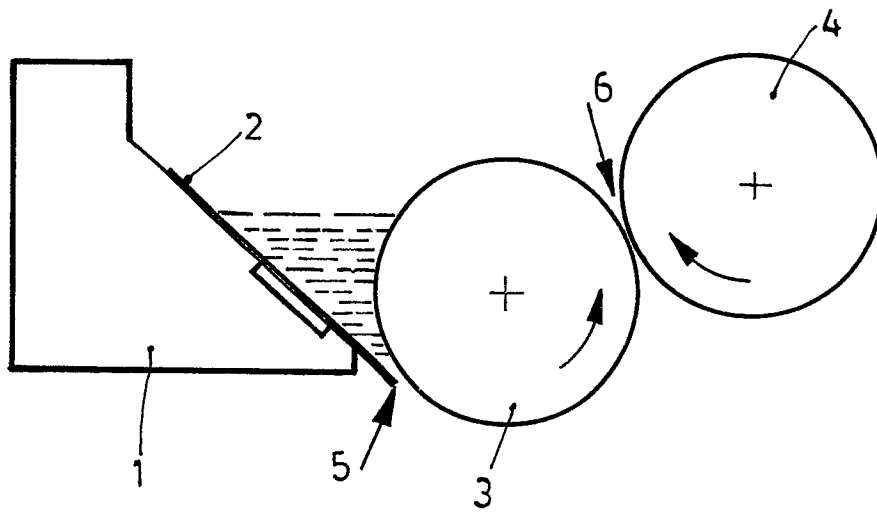


Fig.2

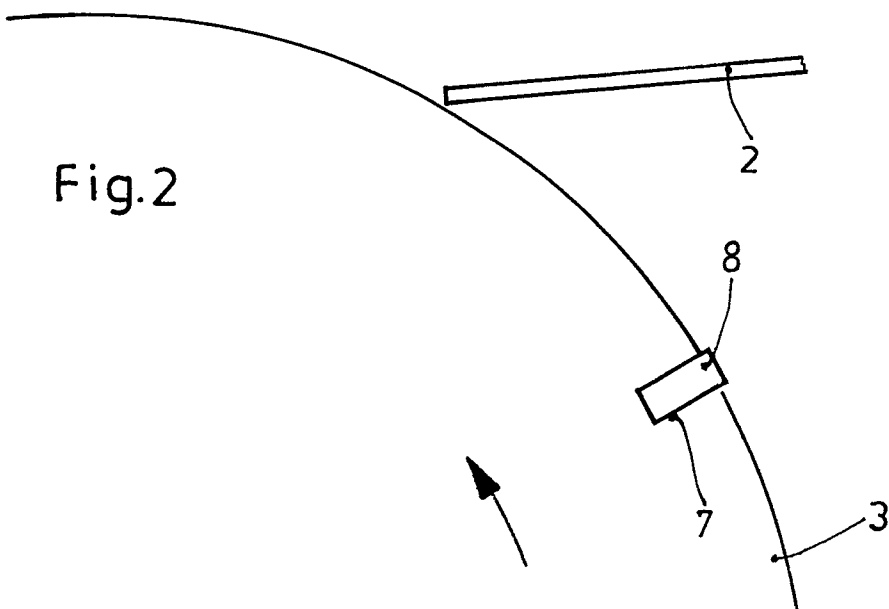


Fig.3

