

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83113234.5

51 Int. Cl.³: **B 41 F 31/10**

22 Anmeldetag: 30.12.83

30 Priorität: 05.02.83 DE 3303988

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.84 Patentblatt 84/34

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

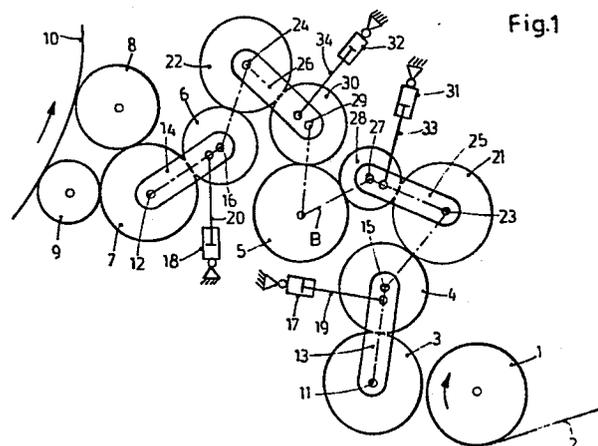
71 Anmelder: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

72 Erfinder: **Fischer, Hermann**
Pferseer Strasse 15
D-8900 Augsburg(DE)

54 **Farbwerk.**

57 Ein Farbwerk weist zum Transport der Farbe von einer Farbkastenwalze zu mindestens einer Auftragwalze einen Farbtransportstrang auf, der aus mehreren, in Reihe hintereinander angeordneten Farbwerkswalzen besteht.

Um eine Änderung des Dickenbereiches des an den Plattenzylinder abzugebenden Farbfilmes zu erreichen, sind in die Reihe der Farbwerkswalzen des Farbtransportstranges Zusatzfarbwerkswalzen einschaltbar.



PB 3201/1609

- 1 -

Farbwerk

Die Erfindung betrifft ein Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen, bei welchem die Farbe von einer Farbkastenwalze über einen Farbtransportstrang, der aus mehreren, in Farbtransportrichtung in Reihe hintereinander angeordneten Farbwerkswalzen besteht, mindestens
5 einer Auftragwalze zuführbar ist.

Ein derartiges Farbwerk ist aus der DE-AS 27 03 425, Fig. 1, bekannt.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein derartiges Farbwerk so weiterzubilden, daß eine Änderung des Dickenbereiches des an den Plattenzylinder abzugebenen Farbfilmes ohne Änderung der Farbmessereinstellung
15 erreichbar ist.

Die Forderung nach einer Veränderbarkeit der Dicke des von einem Farbwerk gelieferten Farbfilmes tritt insbesondere bei Farbwerken auf, die sowohl für Offsetdruck als auch für DiLitho-Druck verwendet werden
20 sollen. Während bei Offsetdruck eine sehr dünne Farbschicht erwünscht und brauchbar ist, benötigt der DiLitho-Druck dann eine dickere Farbschicht, wenn Papiere bedruckt werden sollen, die keine glatte Oberfläche
25 haben. Infolge des Entfalls des nachgiebigen Gummi-

tuches und des Druckes direkt von der harten Platte besteht hier der Nachteil, daß dünne Farbschichten nicht in alle Vertiefungen der Papieroberfläche gelangen, so daß das Sujet nicht vollständig ausgedruckt wird.

5

Die gestellte Aufgabe wird durch Anwendung der Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 1 gelöst.

Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen in Verbindung mit der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung. In dieser zeigt

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Farbwerk in der Einstellung auf geringe Farbschichtdicken und

15

Fig. 2 das gleiche Farbwerk in der Einstellung auf größere Farbschichtdicken.

20

Das dargestellte Farbwerk umfaßt eine mit geringer Oberflächengeschwindigkeit angetriebene Farbkastenwalze 1, an die ein Farbmesser 2 mehr oder minder stark anstellbar ist. Von der Farbkastenwalze 1 wird die Farbe in der Einstellung nach Fig. 2 über fünf Farbwerkswalzen 3 bis 7 auf zwei Auftragwalzen 8, 9 übertragen, die ihrerseits die Farbe an eine Platte auf einem Plattenzylinder 10 abgeben. Zweckmäßig weisen die Farbwerkswalzen 3, 5 und 7 eine metallische, harte Oberfläche auf und sind als Reiber ausgebildet, also in Längsrichtung changierend angeordnet.

25

30

Vor den beiden Enden der an nicht dargestellten Farbwerkseitenwänden gelagerten Farbwerkswalzen 3 und 7

35

sind um mit ihren Achsen fluchtende Achszapfen 11, 12 schwenkbare Hebel 13, 14 gelagert, zwischen deren anderen Enden die Farbwerkswalzen 4 und 6 mit ihren Achszapfen 15, 16 drehbar gelagert sind. Zweckmäßig sind 5 weiterhin die Farbwerkswalzen 3, 5 und 7 angetrieben, und zwar mit der gleichen Oberflächengeschwindigkeit wie der Plattenzylinder 10, während die Farbwerkswalzen 4 und 6 sowie die Auftragwalzen 8 und 9 durch Reibung mitgenommen werden. Zur Betätigung der Hebel 10 13, 14 dienen Hydraulikzylinder 17, 18 mit Stellstangen 19, 20, die an den Hebeln 13, 14 angelenkt sind.

Weiterhin sind zwei ebenfalls an den Farbwerksseitenwänden gelagerte Zusatzfarbwerkswalzen 21, 22 vorgesehen, an die, wie Fig. 1 zeigt, die Farbwerkswalzen 15 4 bzw. 6 angeschwenkt werden können. Vor den beiden Enden der Zusatzfarbwerkswalzen 21, 22 sind mittels Achszapfen 23, 24, die mit den Achsen der Zusatzfarbwerkswalzen 21, 22 fluchten, Hebel 25, 26 schwenkbar 20 gelagert. An den Hebeln 25 sind Achszapfen 27 einer weiteren Zusatzfarbwerkswalze 28 drehbar gelagert, während die Hebel 26 zur Lagerung der Achszapfen 29 einer Zusatzfarbwerkswalze 30 dienen. Die Hebel 25, 26 sind wiederum mittels Hydraulikzylindern 31, 32 und 25 Stellstangen 33, 34 schwenkbar.

In der in Fig. 2 wiedergegebenen Anordnung der Teile wird die Farbe über die durch den strichpunktierten Linienzug A miteinander verbundenen Farbwerkswalzen 30 3 bis 7 zu den Auftragwalzen 8 und 9 geführt. In dieser Einstellung wird den Auftragwalzen 8, 9 ein verhältnismäßig dicker Farbfilm zugeführt. Das Farbwerk kann daher in dieser Einstellung für DiLitho-Druck Verwendung finden. Diese Einstellung kann aber auch bei 35 Offsetdruck verwendet werden, wenn große zusammenhängende Flächen bedruckt werden sollen.

Wird dagegen ein dünnerer Farbfilm auf den Auftragwalzen 8, 9 gewünscht, so werden die Hydraulikzylinder 17, 18, 31, 32 betätigt. Hierdurch wird die Farbwerkswalze 6 von der Farbwerkswalze 5 abgehoben, so daß zwischen diesen beiden Walzen ein Spalt entsteht und gleichzeitig zur Anlage an der Zusatzfarbwerkswalze 22 gebracht. In gleicher Weise wird die Farbwerkswalze 4 von der Farbwerkswalze 5 abgehoben und zur Anlage an der Zusatzfarbwerkswalze 21 gebracht, so daß auch zwischen den Walzen 4 und 5 wiederum ein Spalt entsteht. Die beiden so entstandenen Spalte werden dadurch überbrückt, daß die Zusatzfarbwerkswalzen 28 und 30 so weit um die Walzen 21, 22 geschwenkt werden, daß sie zur Anlage an der Farbwerkswalze 5 kommen. Nunmehr ergibt sich der in Fig. 1 durch die strichpunktierte Linie B angedeutete längere Farbtransportweg. Dabei wird jeder Spalt zwischen den Farbwerkswalzen 4, 5 bzw. 5, 6 durch zwei Zusatzfarbwerkswalzen überbrückt. Es kann daher auch beim längeren Farbtransportweg abwechselnd eine Walze mit einer harten Oberfläche und eine Walze mit einer weichen Oberfläche vorgesehen werden.

Bei Anwendung der Erfindung wird durch Ein- oder Ausschalten der Zusatzfarbwerkswalzen 21, 22, 28, 30 zunächst ohne Einstellung des Farbmessers 2 eine Änderung der Farbfilmstärke an den Auftragwalzen 8, 9 erreicht. Das Farbmesser 2 dient somit lediglich zur Feineinstellung der Farbfilmstärke innerhalb des durch die Veränderung der Zahl der Walzen des Farbtransportstranges voreingestellten Dickenbereiches. Es kann somit verhindert werden, daß der Drucker versucht, das Farbmesser 2 so weit zu öffnen, daß die Farbfilmstärke an der mit größerer Geschwindigkeit umlaufenden Farbwerkswalze 3 so groß wird, daß die Farbe abspritzt.

Bei der beim Ausführungsbeispiel gezeigten Abstellbarkeit der Farbwerkswalzen 4 und 6 von der Farbwerkswalze 5 besteht weiterhin die Möglichkeit, eine Zwischenstellung für eine mittlere Farbfilmstärke einzustellen, beispielsweise dadurch, daß die Farbwerkswalze 6 und die Zusatzfarbwerkswalze 30 die in Fig. 1 angegebene Stellung einnehmen, während die Farbwerkswalze 4 und die Zusatzfarbwerkswalze 28 in der in Fig. 2 dargestellten Lage belassen werden.

10

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Anstelle der Unterbrechung des kurzen Farbtransportstranges an zwei Stellen kann dieser auch an einer oder drei Stellen unterbrochen werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, zur Überbrückung der Unterbrechungsstellen des kurzen Farbtransportstranges auch entweder eine oder mehr als zwei Walzen einzuschalten, die dann in Reihe hintereinander anzuordnen sind.

15

Bezugszeichen:

- 1 Farbkastenwalze
- 2 Farbmesser
- 3 Farbwerkswalze
- 4 Farbwerkswalze
- 5 Farbwerkswalze
- 6 Farbwerkswalze
- 7 Farbwerkswalze
- 8 Auftragwalze
- 9 Auftragwalze
- 10 Plattenzylinder
- 11 Achszapfen
- 12 Achszapfen
- 13 Hebel
- 14 Hebel
- 15 Achszapfen
- 16 Achszapfen
- 17 Hydraulikzylinder
- 18 Hydraulikzylinder
- 19 Stellstange
- 20 Stellstange
- 21 Zusatzfarbwerkswalze
- 22 Zusatzfarbwerkswalze
- 23 Achszapfen
- 24 Achszapfen
- 25 Hebel
- 26 Hebel
- 27 Achszapfen
- 28 Zusatzfarbwerkswalze
- 29 Achszapfen
- 30 Zusatzfarbwerkswalze
- 31 Hydraulikzylinder
- 32 Hydraulikzylinder
- 33 Stellstange
- 34 Stellstange
- A strichpunktierter Linienzug

Patentansprüche:

1. Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen, bei welchem die Farbe von einer Farbkastenwalze über einen Farbtransportstrang, der aus mehreren, in Farbtransportrichtung in Reihe hintereinander angeordneten Farbwerkswalzen besteht, mindestens einer Auftragwalze zuführbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in die Reihe der Farbwerkswalzen (3 bis 7) des Farbtransportstranges mindestens eine Zusatzfarbwerkswalze (21, 22, 28, 30) einschaltbar ist.
2. Farbwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei der Farbwerkswalzen (4, 5, 6) des Farbtransportstranges voneinander abstellbar angeordnet sind und der so entstandene Spalt durch wenigstens eine zusätzliche Farbwerkswalze (21, 22, 28, 30) überbrückbar ist.
3. Farbwerk nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalt durch zwei Zusatzfarbwerkswalzen (21, 28; 22, 30) überbrückbar ist.

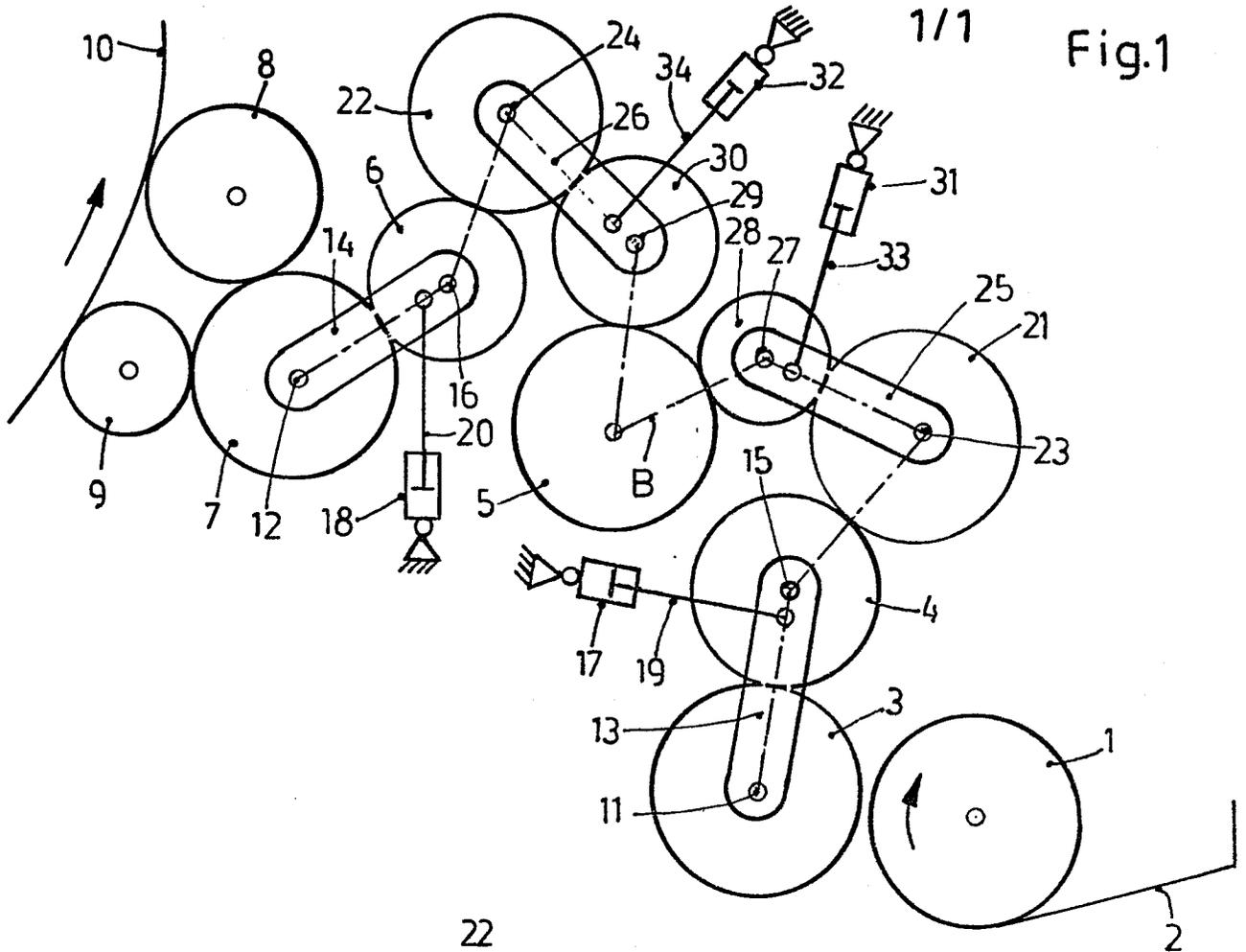


Fig.1

1/1

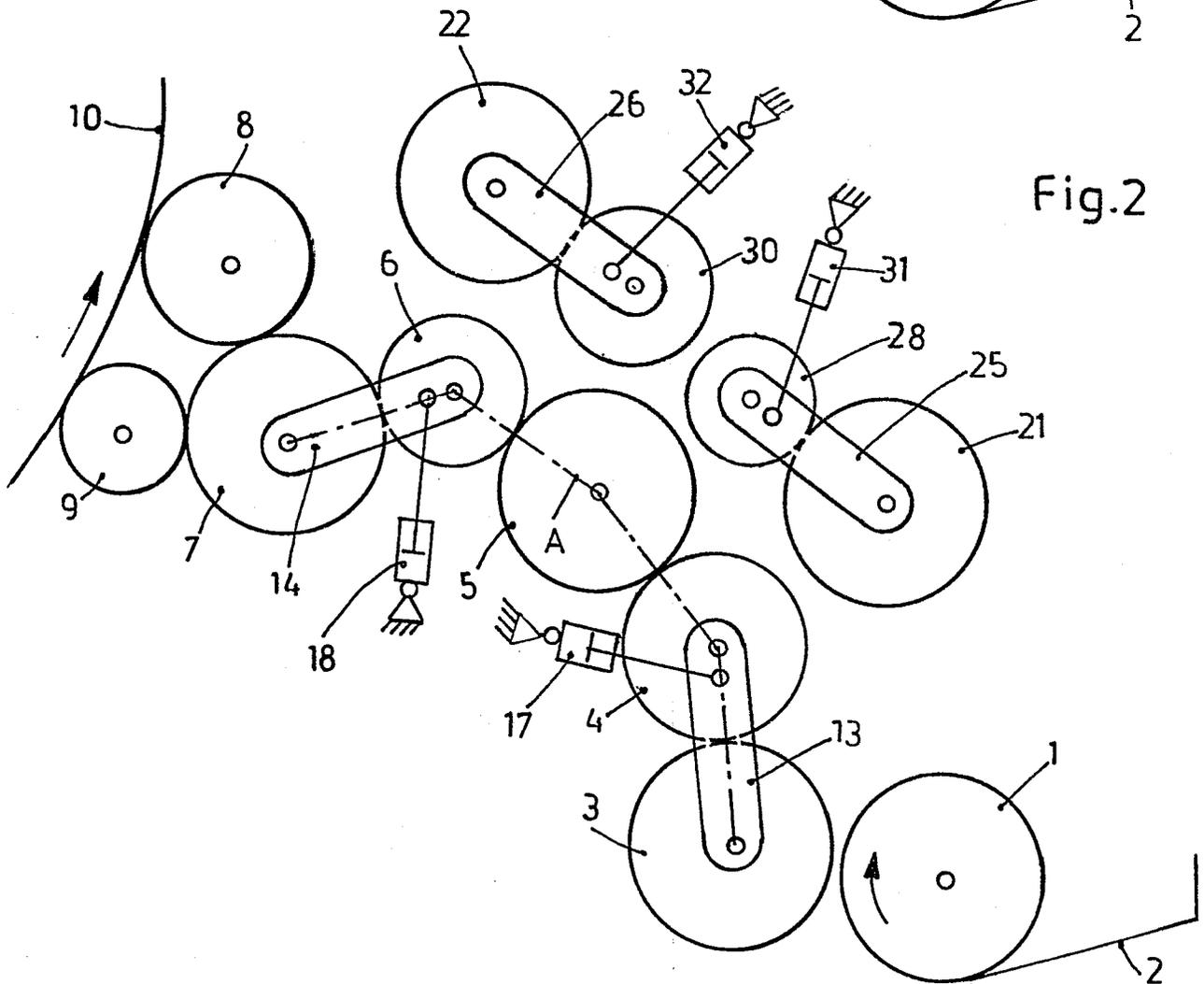


Fig.2