

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: **87111207.4**

⑤① Int. Cl. 4: **B41F 31/00**

②② Anmeldetag: **04.08.87**

③③ Priorität: **27.08.86 DE 3629081**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.03.88 Patentblatt 88/09**

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH FR GB IT LI NL SE**

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

⑦② Erfinder: **Simeth, Claus**  
**Geschwister-Scholl-Strasse 15-17**  
**D-6050 Offenbach/Main(DE)**

⑦④ Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**  
**c/o M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen A.G.**  
**Patentabteilung W. III**  
**Christian-Pless-Strasse 6-30 Postfach 10 12**  
**64**  
**D-6050 Offenbach/Main(DE)**

⑤④ **Umstellbares Farbwerk einer Bogenrotationsdruckmaschine.**

⑤⑦ Damit neben Hauptfarbwerksbetrieb ein Kurzfarbwerksbetrieb für Andrucksituationen und minimalen Farbverbrauch ermöglicht werden, ist bei einem zweisträngigen umstellbaren Farbwerk an eine mit Auftragwalzen (4, 5, 6) zusammenwirkende Übertragungswalze (13) eine zusätzliche farbzuführende Einrichtung (17) an- und abstellung und im Hauptfarbwerksbetrieb bei abgestellter zusätzlicher farbzuführender Einrichtung (17) zusammenwirkende Walzen (6, 12; 9, 13) sind im Kurzfarbwerksbetrieb bei angestellter zusätzlicher farbzuführender Einrichtung (17) in an sich bekannter Weise voneinander trennbar.

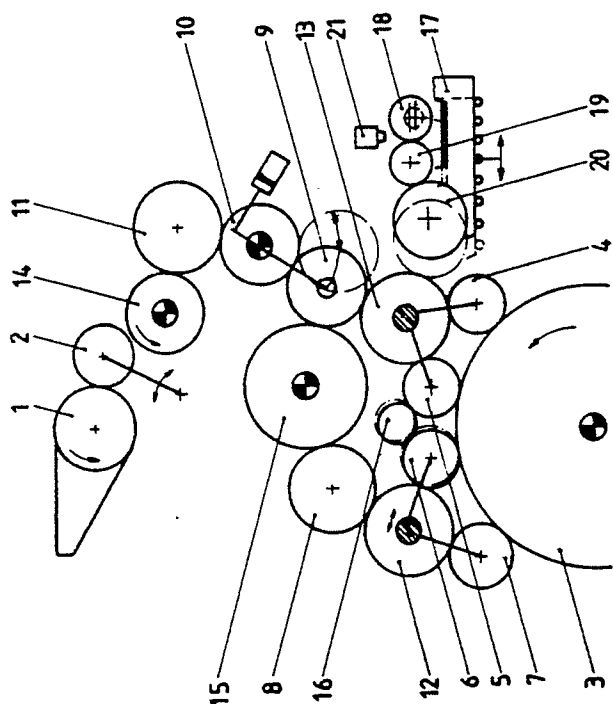


Fig. 1

**EP 0 257 365 A2**

### Umstellbares Farbwerk einer Bogenrotationsdruckmaschine

Die Erfindung betrifft ein umstellbares Farbwerk einer Bogenrotationsdruckmaschine nach dem Oberbegriff des Patentanspruches.

Umstellbare Farbwerke dieser Gattung sind bereits bekannt und beispielsweise im einleitenden Teil der DE-AS 1 234 739 als Stand der Technik aufgeführt.

Der Nachteil dieser bekannten umstellbaren Farbwerke besteht darin, daß es mit derartigen Einrichtungen nicht möglich ist, Farbe den Auftragwalzen auf kürzestem Wege durch ein Minimum an Farbübertragungswalzen und somit Farbspaltungen zuzuführen. Es bleiben stets mehrere Übertragungswalzen als farbbildende Walzen an der Farbspaltung beteiligt, während die Auftragswalzen bekanntermaßen den farbbildenden Walzen nicht zugezählt werden können. Sie geben lediglich den von den Übertragungswalzen übernommenen Farbfilm an die Druckform ab. Liegt nun ein Sujet vor, das fast keine Farbe benötigt oder werden nur wenig Bogen für Andrucksituationen, z.B. zur Beurteilung des Passers, sonstiger Kontrolleinstellungen oder dgl. benötigt, reagieren die bekannten umstellbaren Farbwerke wegen zu langer farbbildender Farbstränge zu träge und können das erforderliche Farb-Wasser-Gleichgewicht, d.h. die richtige Farb-Wasser-Emulsion nicht oder nicht rechtzeitig aufbauen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die bei den bekannten umstellbaren Farbwerken während des Fortdruckes sowie bei Unterbrechung des Fortdruckes auftretenden Störungen des Gleichgewichtszustandes bzw. des Farbschichtdickengefälles der Farbübertragungswalzen durch Umstellvorgänge zu vermeiden, die neben dem Hauptfarbwerksbetrieb einen Kurzfarbwerksbetrieb für Andrucksituationen sowie minimalen Farbverbrauch ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung.

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben, das in der Zeichnung (Fig. 1) schematisch dargestellt ist.

Zwischen einer ersten farbzuführenden Einrichtung, beispielsweise einer Farbkastenwalze 1 und einer pendelnden Heberwalze 2 und der Druckform, beispielsweise auf dem Plattenzylinder 3, ist eine im Hauptfarbwerksbetrieb zusammenwirkende Walzengruppe 4 bis 16, bestehend aus den Auftragwalzen 4, 5, 6, 7 und den Übertragungswalzen 8 bis 16 angeordnet, wobei die

Übertragungswalzen 11 bis 15 als Verreibwalzen und die Übertragungswalze 16 als eine von oben zwischen innere Auftragwalzen 5, 6 aufgelegte Verbindungswalze ausgebildet sind.

5 Steuerbare Aushebemittel für die Auftragwalzen 4 bis 7 zur Unterbrechung der Farbzufuhr bei Abstellung des Druckes sind allgemein bekannt und wegen der Übersichtlichkeit in der Zeichnung nicht dargestellt. Die für den Vorgang der Trennung der im Hauptfarbwerksbetrieb zusammenwirkenden Walzen 9, 13 und 6, 12 und die Bildung einer Walzengruppe 4, 5, 6, 13, 16 für den Kurzfarbwerksbetrieb erforderlichen Einstellmittel, z.B. exzentrische Lagerungen, Pneumatikzylinder, -  
10 abschenkbare Hebel und anderes sind ebenfalls allgemein bekannt. Der entsprechende Umstellvorgang ist deshalb in der Zeichnung nur durch gestrichelte Darstellung der umstellbaren Walzen 9 bzw. 6 schematisch angedeutet.

20 Es ist auch möglich und an sich bekannt, die in der Walzengruppe für Kurzfarbwerksbetrieb zusammenwirkenden Walzen 4, 5, 6, 13, 16 in einem beispielsweise um die Mittelachse des Plattenzylinders 2 abschenkbaren oder einem im Druckwerk abfahrbaren Farbwerksstuhl anzuordnen und den Farbwerksstuhl umzuschalten.

30 Gleiches gilt für die zusätzliche farbzuführende Einrichtung 17, die beispielsweise abfahrbar oder abschenkbar im Druckwerk angeordnet ist und vorzugsweise als ein schnell reagierendes Farbwerk aus einer Dosierwalze 18, Übertragungswalzen 19, 20 und einer selbstregulierenden Farbzuführung 21 gebildet ist.

35 In dem abgetrennten schnell reagierenden Kurzfarbwerk 4, 5, 6, 13, 16, 17, 18 bis 21 stellt sich sofort das Farb-Wasser-Gleichgewicht ein. Es ist somit für die Andrucksituation und für geringen Farbverbrauch hervorragend geeignet. Durch Umstellen der Walzengruppe 4, 5, 6, 13, 16 von Kurzfarbwerksbetrieb auf Hauptfarbwerksbetrieb und Abstellen der zusätzlichen farbzuführenden Einrichtung 17 kann der normale Farbwerkszustand für den Fortdruck hergestellt werden, bei normalem bis maximalem Farbverbrauch, d.h. bei normaler Sujetverteilung. Liegt aber ein Sujet vor, das praktisch keine Farbe benötigt, kann die Umstellung auf Hauptfarbwerksbetrieb unterbleiben und es wird nur mit dem Kurzfarbwerk 4, 5, 6, 13, 16, 17 bis 21 gearbeitet.

50

Um eine Störung des Gleichgewichtszustandes bzw. des Farbschichtdickengefälles der Farbübertragungswalzen 8 bis 15 bei Unterbrechung des Fortdruckes im Hauptfarbwerksbetrieb zu vermeiden, kann ferner durch bekannte steuerbare Mittel das Umschalten auf Kurzfarbwerksbetrieb mit der Druckabstellung gekoppelt werden.

farbwerksbetrieb bei angestellter zusätzlicher farbzuführender Einrichtung (17) in an sich bekannter Weise voneinander trennbar sind.

#### Bezugszeichenliste

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 1 Farbkastenwalze                         |    |
| 2 Heberwalze                              |    |
| 3 Plattenzylinder                         |    |
| 4 Auftragwalze                            | 15 |
| 5 Auftragwalze                            |    |
| 6 Auftragwalze                            |    |
| 7 Auftragwalze                            |    |
| 8 Übertragungswalze                       |    |
| 9 Übertragungswalze                       | 20 |
| 10 Übertragungswalze                      |    |
| 11 Übertragungswalze (Verreibwalze)       |    |
| 12 Übertragungswalze (Verreibwalze)       |    |
| 13 Übertragungswalze (Verreibwalze)       |    |
| 14 Übertragungswalze (Verreibwalze)       | 25 |
| 15 Übertragungswalze (Verreibwalze)       |    |
| 16 Übertragungswalze (Verbindungswalze)   |    |
| 17 zusätzliche farbzuführende Einrichtung |    |
| 18 Dosierwalze                            |    |
| 19 Übertragungswalze                      | 30 |
| 20 Übertragungswalze                      |    |
| 21 selbstregulierende Farbzufuhr          |    |

#### **Ansprüche**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Umstellbares Farbwerk einer Bogenrotationsdruckmaschine, bei dem eine Gruppe sich ständig berührender Auftrag- und Übertragungswalzen zwischen einer farbzuführenden Einrichtung und der Druckform angeordnet ist, wobei mit der Abstellung des Druckes sowohl die Farbzufuhr an diese Walzengruppen als auch die Farbabgabe an die Druckform unterbrochen werden und bei dem mindestens eine Übertragungswalze von Hand oder mechanisch umstellbar ist, derart, daß zur Farbübertragung und Verteilung wahlweise eine größere oder kleinere Anzahl Auftrag- und Übertragungswalzen zusammenwirkt, <b>dadurch gekennzeichnet,</b> | 40 |
| daß an eine mit Auftragwalzen (4, 5, 6) zusammenwirkende Übertragungswalze (13) eine zusätzliche farbzuführende Einrichtung (17) an- und abstellbar ist und daß im Hauptfarbwerksbetrieb bei abgestellter zusätzlicher farbzuführender Einrichtung (17) zusammenwirkende Walzen (6, 12; 9, 13) in Kurz-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 55 |

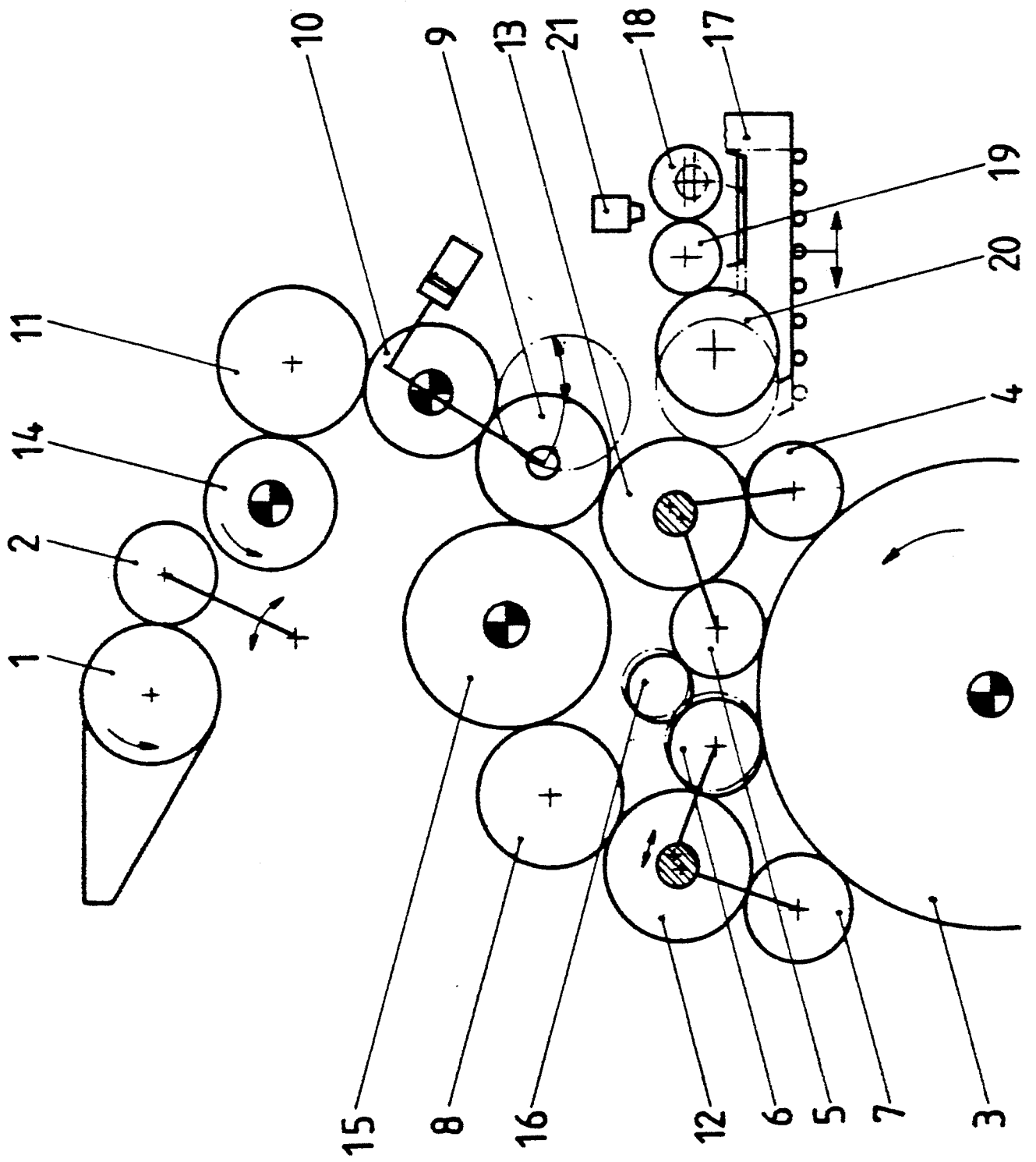


Fig. 1