

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **84111165.1**

51 Int. Cl.⁴: **B 41 F 31/14**

22 Anmeldetag: **19.09.84**

30 Priorität: **19.10.83 DE 8330123 U**

71 Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen
Aktiengesellschaft,
Kurfürsten-Anlage 52-60 Postfach 10 29 40,
D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **05.06.85**
Patentblatt 85/23

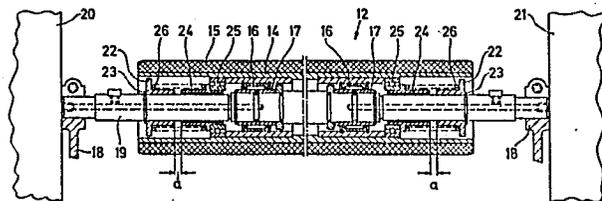
72 Erfinder: **Junghans, Rudi, Johann-Wilhelm-Strasse 79,
D-6901 Wilhelmsfeld (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL
SE**

74 Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert, c/o
Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürsten-Anlage 52-60, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

54 **Farbwerk für Druckmaschinen.**

57 Das Schutzrecht bezieht sich auf ein Farbwerk für Druckmaschinen, insbesondere Offsetdruckmaschinen mit einem Plattenzylinder dem mehrere abhebbare Farbauftragwalzen zugeordnet sind, wobei die in Drehrichtung des Plattenzylinders gesehen, letzte Farbauftragwalze changierend ausgebildet ist, um eine gleichmäßige und schablonierfreie Einfärbung der Druckplatte zu gewährleisten, ohne daß ein aufwendiger Antrieb erforderlich ist.



Die Neuerung bezieht sich auf ein Farbwerk für Druckmaschinen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Die DE-PS 30 34 644 zeigt ein Farbwerk, bei dem vier Auftragwalzen von den zugehörigen Reibwalzen über Stirnräder angetrieben werden und über eine auf der Achse der Auftragwalzen angeordnete Trommelkurve eine axiale Bewegung ausführen. Die über das Stirnrad angetriebene Walzenachse soll hierbei eine Differenzdrehzahl zur Auftragwalzendrehzahl erhalten. In dieser Schrift ist auch erwähnt, daß eine einzelne Farbauftragwalze changierend ausgeführt ist, wobei es sich, in Drehrichtung des Plattenzylinders gesehen, um die letzte Farbauftragwalze handelt. Der Zweck der beschriebenen Ausführung soll sein, das Schablonierverhalten eines Farbwerkes zu verbessern.

Der Nachteil dieser Ausführung ist, daß es einen erheblichen baulichen Aufwand erforderlich macht, die vom Plattenzylinder abstellbaren Farbauftragwalzen über zusätzliche Stirnräder von den Reibwalzen aus anzutreiben, die Achsen der Farbauftragwalzen beiderseits mit drehbaren und verschwenkbaren Lagerungen zu versehen und innerhalb der Farbauftragwalzen Trommelkurven mit Kurvenrollen anzuordnen, um eine seitliche Bewegung desselben durchzuführen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Farbwerk auf einfache Weise so zu verbessern, daß bei einem gleichmäßigen Einfärben des Plattenzylinders Schabloniererscheinungen auf der Druckplatte bzw. dem Druckbild vermieden werden.

Die Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 aufgeführten Merkmale gelöst. Die beim Schablonieren auftretenden Dickenunterschiede des Farbfilms auf der letzten Farbauftragwalze werden durch deren axiale Bewegung soweit gegenüber den anderen Farbauftragwalzen verschoben, daß

keine scharfen Konturen mehr gegeben sind und damit eine Schabloniererscheinung auf dem fertigen Druckbild nicht mehr sichtbar ist. Durch die weiche und freie Bewegung der Farbauftragwalze und durch den asynchronen Bewegungsablauf gegenüber der zugehörigen Reibwalze über die vorgesehenen Druckfedern wird der Ausgleich des Farbfilms verbessert und ein Verschleiß der Druckplatte vermieden. In der Praxis hat sich eine seitliche Bewegung der Farbauftragwalze von wenigen Millimetern als völlig ausreichend ergeben.

- 10 Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Farbwerkes,
Fig. 2 einen Teillängsschnitt durch die changierende
15 Farbauftragwalze.

Bei der in Figur 1 dargestellten Seitenansicht handelt es sich um ein normales Offsetdruckwerk zum Bedrucken einer Papierbahn 1 zwischen zwei Gummizylindern 2, 3, die jeweils mit einem Plattenzylinder 4, 5 zusammenwirken. Die dargestellte obere Hälfte des Druckwerkes besitzt ein Feuchtwerk 20 6 zum Befeuchten der auf dem Plattenzylinder 4 angeordneten Druckplatte. Das weiterhin dargestellte Farbwerk 7 besteht aus einem Farbkasten 8, einer Farbkastenwalze 9, mehreren Farb- bzw. Reibwalzen und den Farbauftragwalzen 10, 11 und 25 12. Zum Druckabstellen sind sowohl die Farbauftragwalzen 10 bis 12 als auch die Feuchtauftragwalze 13 vom Plattenzylinder 4 abhebbar gelagert. Hierbei werden in bekannter Weise auch die Gummi- und die Plattenzylinder voneinander abgestellt, so daß deren Mantelflächen nicht mehr in Berührung 30 stehen.

In Figur 2 ist eine changierende Farbauftragwalze dargestellt, bei der es sich um die in Drehrichtung des Plattenzylinders 4 gesehene letzte Walze 12 handeln kann. Die Farbauftragwalze besitzt einen Walzenmantel 14, der mit einem elastischen Überzug 15, z.B. aus Gummi, überzogen ist. Der Walzenmantel 14 ist über Nadellager 16 mit verlängerten Innenbüchsen 17 auf eine drehfest in Lagerungen 18 angeordnete Walzenachse 19 drehbar und axial verschiebbar gelagert. Die Lagerungen 18 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel zwischen den Seitengestellen 20 und 21 vorgesehen und dienen dem Abheben der Farbauftragwalze 12 beim Abstellen des Druckes.

Auf der Walzenachse 19 sind innerhalb des Walzenmantels 14 Büchsen 22 über Spannringe befestigt, die als Anschlag für die Büchse 24 dienen, die über Kugellager 25 in dem Walzenmantel 14 angeordnet sind. Zwischen beiden Büchsen besteht bei Mittelstellung der Farbauftragwalze ein Abstand a von etwa 4mm, so daß die Farbauftragwalze 12 insgesamt einen seitlichen Hub von etwa 8mm ausführen kann.

Auf beiden Seiten der Farbauftragwalze 12 sind zwischen den Büchsen 22 und 24 Druckfedern 26 vorgesehen, die in ihrer Druckkraft so bemessen sind, daß die Farbauftragwalze 12 beim seitlichen Hub der mit ihr zusammenwirkenden Reibwalze 27 dieser um den Betrag a folgt, und in dieser Stellung solange verbleibt, bis die Reibwalze in ihrem jeweiligen Totpunkt eine Bewegungsumkehr erfährt. Sobald die seitliche Bewegung der Reibwalze gegen 0 geht, leitet die jeweilige Druckfeder 26 bereits die Rückbewegung der Reibwalze 12 in ihre Ausgangsstellung ein. Danach erfolgt die Mitnahme derselben zur anderen Seite hin, bis die Büchsen 24, 26 aufeinander treffen. Es handelt sich somit bei der Farbauftragwalze 12 um eine asynchrone seitliche Bewegung zur Reibwalze 27, die ohne zusätzlichen Antrieb ein Schablonieren verhindert.

- 1 -

Titel: "Farbwerk für Druckmaschinen"

ANSPRÜCHE

1. Farbwerk für Druckmaschinen, insbesondere Offsetdruckmaschinen, bei dem die Farbe von einem Farbvorratsbehälter dosiert den Farbwalzen des Farbwerks zugeführt wird, durch die der Farbfilm über mehrere, jeweils an einer Reibwalze anliegende und vom Plattenzylinder abhebbare Farbauftragwalzen auf die Druckplatte aufbringbar ist, wobei die in Drehrichtung des Plattenzylinders gesehen, letzte Farbauftragwalze changierend ausgebildet ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Walzenmantel (14) der changierenden Farbauftragwalze (12) auf einer drehfest in Lagerungen (18) angeordneten Walzenachse (19) drehbar und axial verschiebbar gelagert ist,

daß der axiale Hub beiderseits von zwei Büchsen (22, 24) begrenzt ist und

daß zwischen den beiden Büchsen (22, 24) auf jeder Walzenseite eine Druckfeder (26) vorgesehen ist.

- 2 -

2. Farbwerk nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Walzenmantel (14) über Nadellager (16) mit verlängerten Innenbüchsen (17) auf der Walzenachse (19) gelagert ist und die jeweils innen angeordnete, von einer Druckfeder (26) abgestützte Büchse (24) über ein Kugellager (25) drehbar in dem Walzenmantel (14) gelagert ist.

Fig. 1

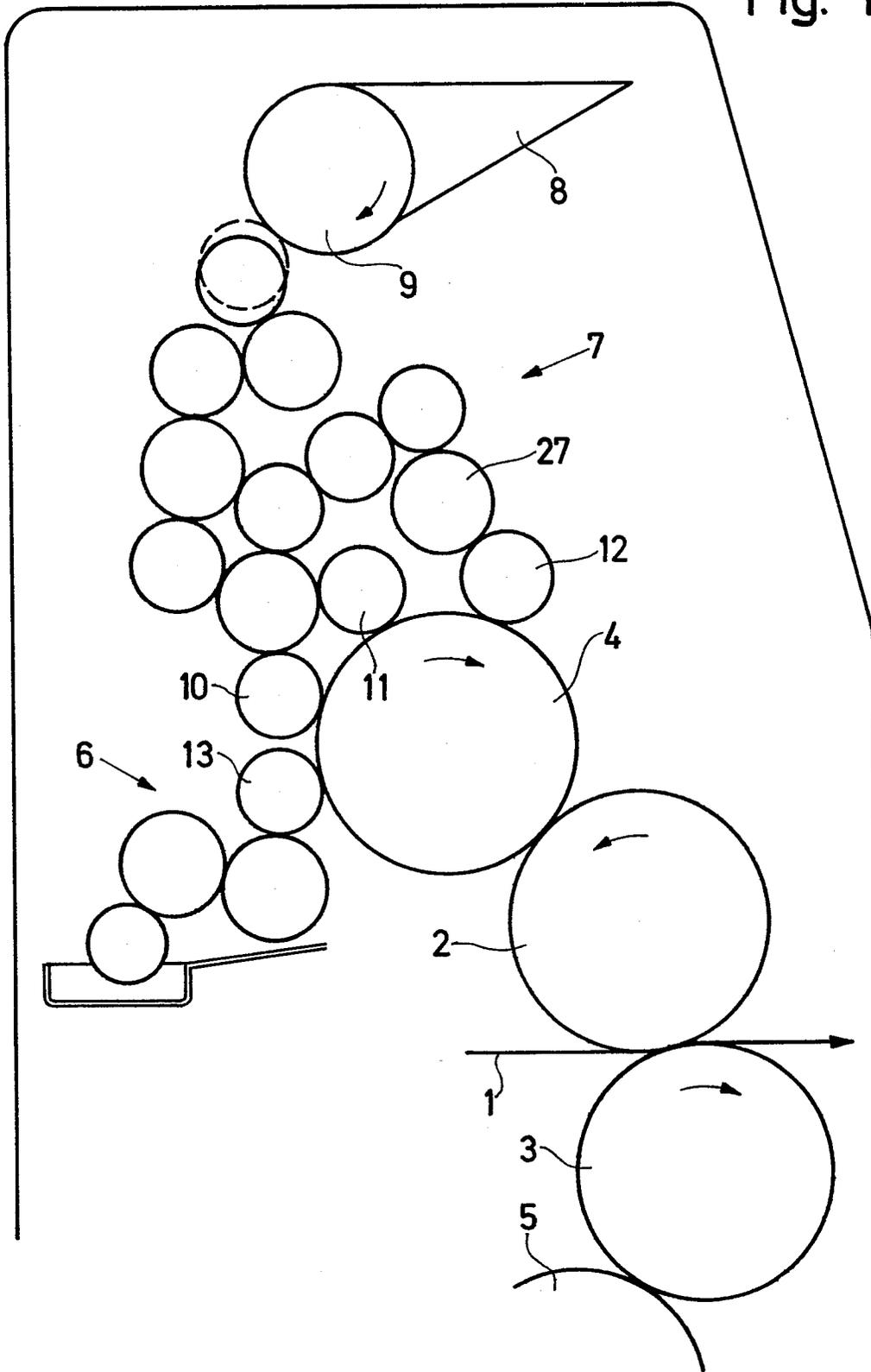
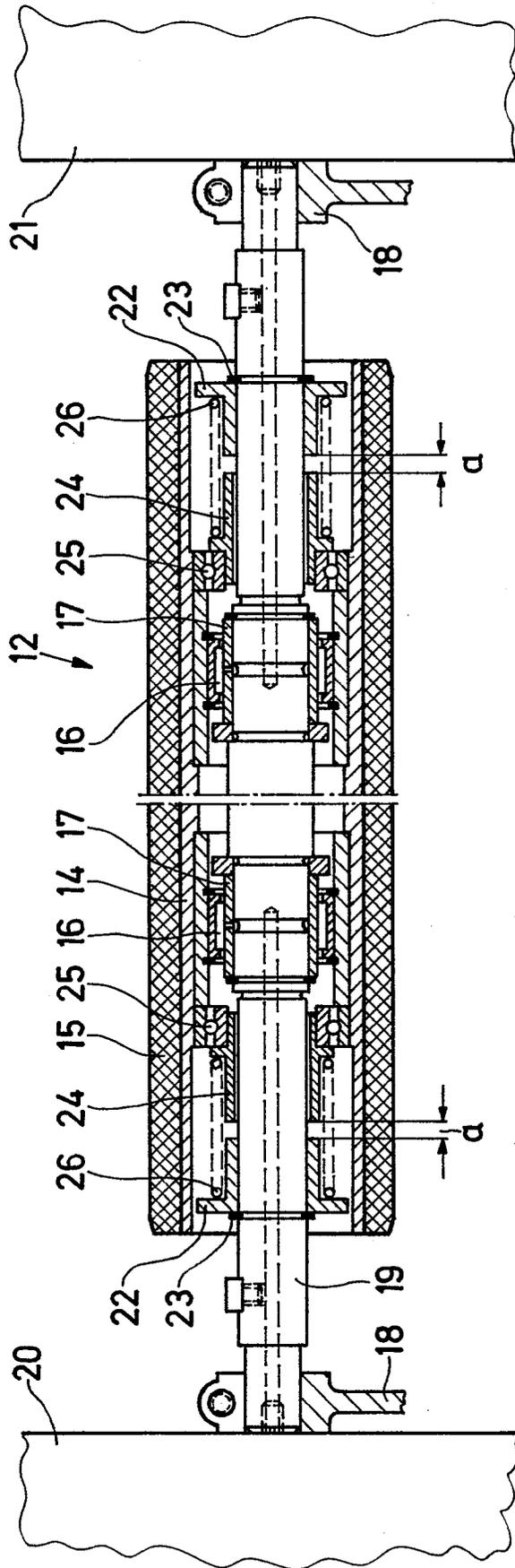


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,A	EP-A-0 047 861 (M.A.N.-ROLAND) * Anspruch 1 * ----	1	B 41 F 31/14
A	GB-A-2 078 172 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) * Insgesamt * ----	1,2	
A	EP-A-0 023 628 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) * Seite 2, Zeile 7 - Seite 3, Zeile 2; Figuren 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 41 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-01-1985	Prüfer MÜNDEL H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	