

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85111284.7

51 Int. Cl.4: **B 41 F 31/30**

22 Anmeldetag: 06.09.85

30 Priorität: 21.09.84 DE 3434645

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

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.03.86 Patentblatt 86/13

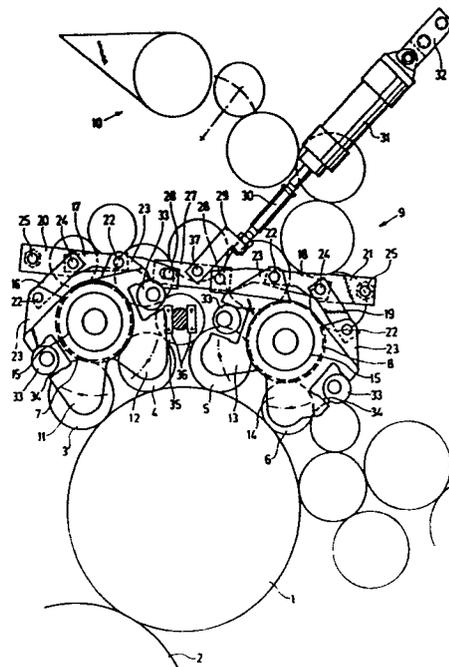
72 Erfinder: **Beisel, Hermann, Zeppelinstrasse 5, D-6909 Walldorf (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **CH 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 **Vorrichtung zum An- und Abstellen der Farbauftragwalzen im Farbwerk von Druckmaschinen.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum An- und Abstellen der Farbauftragwalzen im Farbwerk von Druckmaschinen mit Lagerhebeln für die Farbauftragwalzen, die schwenkbar auf der Lagerung der nächstliegenden Reibwalze angeordnet sind, derart, daß eine gleichmäßige und optimale Einfärbung der Druckform gewährleistet ist, unter Verwendung von Lagerhebeln, die untereinander gekoppelt sind und über Stellzylinder an- und abstellbar sind.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum An- und Abstellen der Farbauftragwalzen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine bekannte Ausführung dieser Art (DE-OS 1 949 092) offenbart ein Farbwerk mit drei Farbauftragwalzen, mit einer Lagerung auf Hebeln, die an den Seitengestellen befestigt sind. Den Lagerhebeln sind jeweils Stellhebel zugeordnet, die untereinander in Wirkverbindung stehen. Zum An- und Abstellen der Walzen ist beiderseits auf dem Lager des Plattenzylinders eine Nockenscheibe vorgesehen, auf der eine Rolle, die an einem der Steuerhebel befestigt ist, abrollt. Durch gleichzeitiges Verdrehen der beiden Nockenscheiben auf jeder Maschinenseite können die Farbauftragwalzen an- oder abgestellt werden. Um jedoch eine Anlage der Rolle an der Nockenscheibe bzw. der Steuerhebel aneinander zu gewährleisten, werden mehrere Zugfedern benötigt, die die auf beiden Maschinenseiten vorgesehenen Steuerhebel in Anlage bringen.

Der Nachteil der bekannten Ausführung ist im wesentlichen in der instabilen Lagerung der Farbauftragwalze zu sehen. Rollen diese in ihrer angestellten Position auf der Druckplatte ab, so können z.B. beim Durchgang des Zylinderkanals Schläge entstehen, die zu Schwingungen der Walzen bzw. der Walzenlagerungen führen, so daß beim Aufsetzen der einzelnen Farbauftragwalzen auf die Druckplatte eine Beeinträchtigung der Einfärbung derselben eintreten kann. Insbesondere bei schnellaufenden Maschinen kann dies zu Walzenstreifen führen, die die Herstellung von hochwertigen Druckarbeiten unmöglich machen.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, eine Lagerung und An- und Abstellung der Farb-

auftragwalzen, insbesondere bei einem Vier-Auftragwalzen-Farbwerk, zu schaffen, die eine gleichmäßige und optimale Einfärbung der Druckform gewährleisten.

- Die Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Mit dieser Lösung wird eine schwingungsfreie An- und Abstellung der Farbauftragwalzen erreicht, die ein gleichmäßiges Anstellen derselben bei vorteilhafter Kraftverteilung in den Stellmitteln gewährleistet und auch über eine Fernbedienung betätigbar ist.
- 10 Die Weiterbildung gemäß Anspruch 2 ermöglicht eine starre Anlage der Lagerhebel der Farbauftragwalzen, insbesondere in der angestellten Stellung, so daß Schwingungen vermieden werden, und eine feinfühligere Einstellung auch während des Maschinenlaufes möglich ist. Mit Anspruch 3 wird das Ab-
- 15 stellen der Farbauftragwalzen dahingehend verbessert, daß für weitere an diesen anliegenden Farbwerkswalzen keine separate Steuerung benötigt wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt.

20 Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Farbwerks,

Fig. 2 einen Teilquerschnitt.

- Das in der Zeichnung wiedergegebene Ausführungsbeispiel bezieht sich auf ein Offsetdruckwerk mit einem Plattenzylinder 1 und einem Gummizylinder 2 in der bekannten Ausführung. Zur Ausführung von hochwertigen Druckarbeiten sind dem Plattenzylinder vier Farbauftragwalzen 3, 4, 5, 6 zugeordnet, die um zwei Reibwalzen 7, 8 schwenkbar gelagert sind. Die Reibwalzen 7, 8 werden von einem nicht dargestellten Farbwerksantrieb mit Maschinengeschwindigkeit
- 30 angetrieben. In bekannter Weise werden die Reibwalzen 7, 8

über eine Vielzahl Farbwerkswalzen 9 von einer Farbdosier-  
einrichtung 10 mit einer bestimmten Farbmenge versorgt.

Die Farbauftragwalzen 3-6 sind in Lagerhebeln 11-14 gela-  
gert, die um die Lagerungen 15 der nächstliegenden Reibwal-  
ze 7, 8 schwenkbar angeordnet sind. Jeweils zwei Lagerhebel  
5 11, 12 bzw. 13, 14, die an beiden Maschinenseitengestellten  
vorgesehen sind, werden über Laschen 16-19 mit je einem  
Steuerhebel 20, 21 verbunden. Die Laschen sind hierbei über  
Bolzen 22 an Nocken 23 befestigt, die jeweils an den Lager-  
10 hebeln 11-14 vorgesehen sind. Auch die Verbindung mit den  
Steuerhebeln 20, 21 erfolgt über Bolzen 24. Die Steuerhebel  
20, 21 selbst sind über Stehbolzen 25 am Maschinenseiten-  
gestell 26 befestigt (Figur 2). Zwischen beiden Steuerhe-  
beln 20, 21 ist ein Ausgleichsteg 27 vorgesehen, der über  
15 Stehbolzen 28 mit den der Lagerung der Steuerhebel an den  
Stehbolzen 25 gegenüberliegenden Enden verbunden ist. An  
diesem Ausgleichsteg 27 greift über einen Gelenkkörper 29  
die Kolbenstange 30 eines Stellzylinders 31 an. Dieser  
wiederum ist über einen Lagerkörper 32 am Maschinenseiten-  
20 gestell 26 abgestützt.

Durch Betätigen des Stellzylinders 31 wird zum Anstellen  
der Auftragwalzen 3-6 der Ausgleichsteg 27 nach unten  
gedrückt, so daß die beiden Steuerhebel 20, 21 kniehebel-  
artig bewegt werden. Hierbei drücken diese über die Bolzen  
25 24 und die Laschen 16-19 die Lagerhebel 11-14 nach unten,  
so daß die Auftragwalzen 3-6 mit dem Plattenzylinder 1 in  
Kontakt kommen. Die Anstellbewegung wird hierbei über  
exzentrische Anschläge 33 begrenzt, an die sich die Ausneh-  
mungen 34 in den Lagerhebeln 11-14 anlegen. Durch Verdrehen  
30 der Anschläge 33 über nicht dargestellte Stellspindeln läßt  
sich somit die Anstellkraft der Auftragwalzen 3-6 an die  
Druckplatte des Plattenzylinders 1 feinfühlig einstellen.

Bei Beaufschlagung des Stellzylinders 31 in umgekehrter Richtung erfolgt der entgegengesetzte Bewegungsablauf der einzelnen Stellmittel, wobei auch in der abgestellten Position die Lagerhebel 11-14 mit ihren Ausnehmungen 34 an  
5 den Anschlägen 33 anliegen.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist die an den Farbauftragwalzen 4, 5 anliegende Farbwerkswalze 35 über Gleitstücke 36 verschiebbar gelagert, so daß sie der An- und Abstellbewegung der Farbauftragwalzen ohne eigene  
10 Stellmittel folgen kann.

Wie aus Figur 2 ersichtlich ist der Gelenkkörper 29 über einen Zapfen 37 mit dem Ausgleichsteg 27 verbunden. Auch ist bei dieser Figur dargestellt, daß die Auftragwalzen 3-6 über Lager 38 in den Lagerhebeln 11 bis 14 vorzugsweise  
15 auswechselbar gelagert sind.

TEILELISTE

- 1 Plattenzylinder
- 2 Gummizylinder
- 3 Farbauftragwalze
- 4 Farbauftragwalze
- 5 Farbauftragwalze
- 6 Farbauftragwalze
- 7 Reibwalzen
- 8 Reibwalzen
- 9 Farbwerkswalzen
- 10 Farbdosiereinrichtung
- 11 Lagerhebel
- 12 Lagerhebel
- 13 Lagerhebel
- 14 Lagerhebel
- 15 Lagerung
- 16 Laschen
- 17 Laschen
- 18 Laschen
- 19 Laschen
- 20 Steuerhebel
- 21 Steuerhebel
- 22 Bolzen
- 23 Nocken
- 24 Bolzen
- 25 Stehbolzen
- 26 Maschinenseitengestell
- 27 Ausgleichssteg
- 28 Steckbolzen
- 29 Gelenkkörper
- 30 Kolbenstange
- 31 Stellzylinder
- 32 Lagerkörper

- 33      Anschläge
- 34      Ausnehmungen
- 35      Farbwerkswalze
- 36      Gleitstücke
- 37      Zapfen
- 38      Lager

ANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum An- und Abstellen der Farbauftragwalzen im Farbwerk von Druckmaschinen, mit an beiden Maschinenseitengestellen vorgesehenen Lagerhebeln für die Farbauftragwalzen, die schwenkbar auf den Lagerungen der nächstliegenden Reibwalze angeordnet sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß jeweils zwei Lagerhebel (11,12 bzw. 13,14) auf beiden Maschinenseiten über je eine Lasche (16-19) an einem Steuerhebel (20,21) angelenkt sind, daß die beiden Steuerhebel (20, 21) an Stehbolzen (25) am Maschinenseitengestell (26) schwenkbar gelagert und über je einen Ausgleichssteg (27) gekoppelt sind, und daß an dem Ausgleichssteg (27) je ein Stellzylinder (31) angreift, der sich am Maschinenseitengestell (26) abstützt.
2. Vorrichtung 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 die Lagerhebel (11-14) auf beiden Maschinenseiten in der angestellten und der abgestellten Stellung an exzentrischen Anschlägen (33) anliegen, die über Stellspindeln einstellbar sind.
3. Vorrichtung 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 die an den Farbauftragwalzen (3-6) anliegende Farbwerkswalze (35) entgegen der Anstellkraft verschiebbar gelagert ist, so daß sie der An- und Abstellbewegung der Farbauftragwalzen (4,5) ohne eigene Stellmittel folgt.

Fig. 1

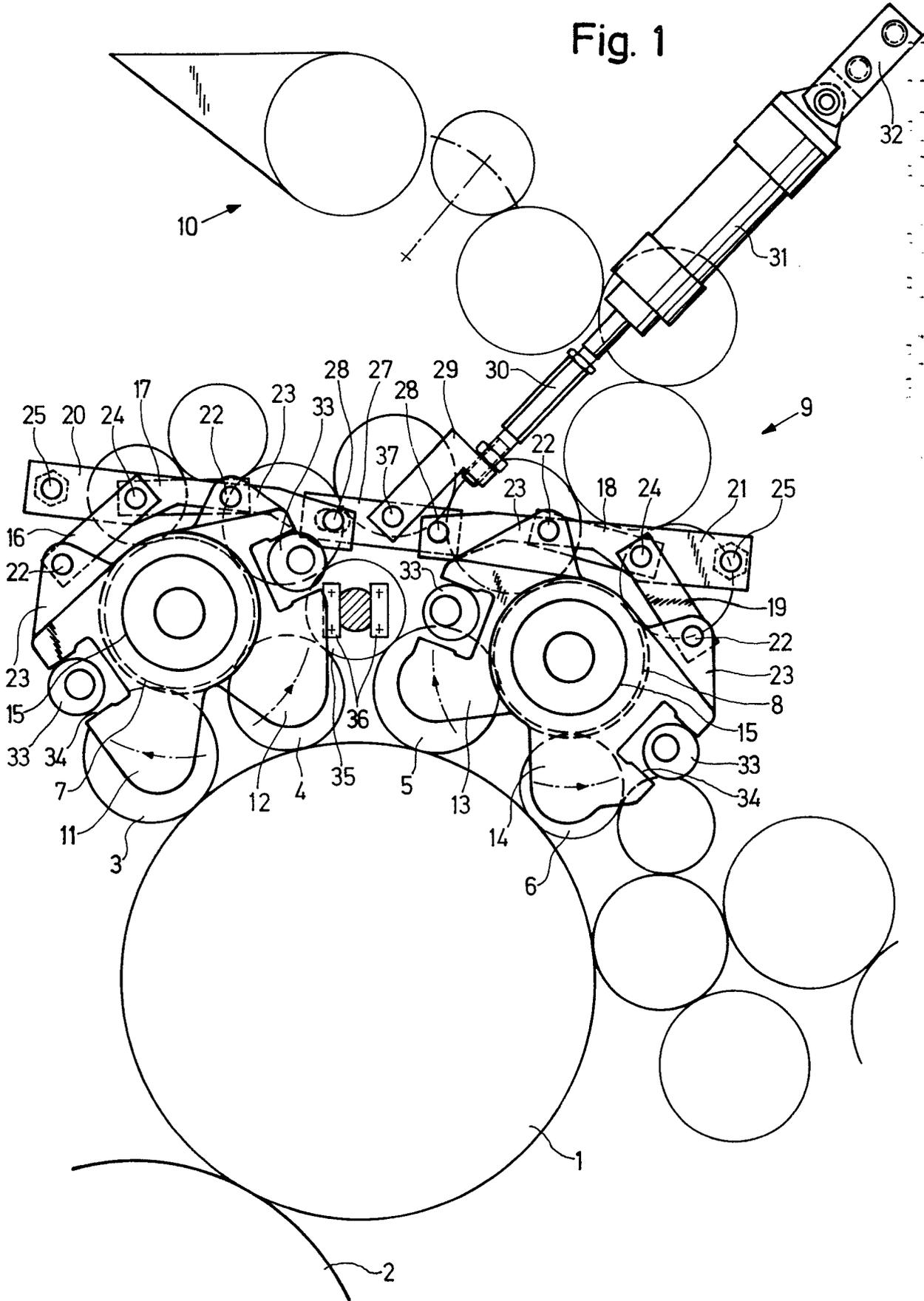


Fig. 2

