

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 296 394
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88108849.6

(51) Int. Cl. 4: **B41F 7/26**

(22) Anmeldetag: 03.06.88

(30) Priorität: 25.06.87 DE 3720986

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.88 Patentblatt 88/52(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

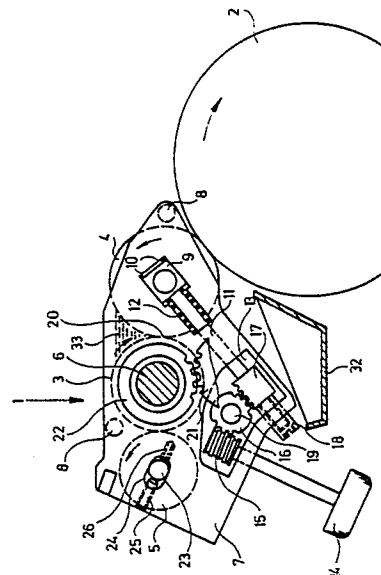
(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen
Aktiengesellschaft**
Kurfürsten-Anlage 52-60 Postfach 10 29 40
D-6900 Heidelberg 1(DE)

(72) Erfinder: **d'Heureuse, Walter, Dipl.-Ing.**
Im Oberen Rech
D-6802 Ladenburg(DE)
Erfinder: **Kusch, Hans-Jürgen**
Dietrich-Bonhoeffer-Weg 14
D-6903 Neckargemünd(DE)
Erfinder: **Heppenstiel, Gerhard**
Langheckenstrasse 37
D-6919 Bammental(DE)
Erfinder: **Stellberger, Rudi**
Benzstrasse 2
D-7521 Kronau(DE)

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

(54) **Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine.**

(57) Bei einem Feuchtwerk für eine Offset-Druckmaschine mit einem Walzenpaar aus einer Auftragwalze und aus einer Dosierwalze wird sowohl eine Verreibung als auch ein ungehinderter Rücktransport von überschüssigem Feuchtmittel von einem zugeordneten Plattenzylinder in einen oberen Zwickel zwischen der Auftragwalze und der Dosierwalze dadurch ermöglicht, daß eine dem Walzenpaar zugeordnete Reibwalze in unmittelbarem Reibkontakt mit der Dosierwalze steht.



EP 0 296 394 A2

Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine

Die Erfindung betrifft ein Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine mit einer Dosierwalze, einer Auftragwalze zum Auftrag von Feuchtmittel auf einen Plattenzylinder, einer unter gegenseitiger Pressung der Dosierwalze und der Auftragwalze gebildeten Kontaktzone entlang sich berührender achsparalleler Mantellinien dieser Walzen, Antriebsmitteln zur Drehung der Dosierwalze und der Auftragwalze mit im Bereich der Kontaktzone im wesentlichen nach unten weisender Richtung der Umfangsgeschwindigkeiten dieser Walzen, einem oberhalb der Kontaktzone befindlichen, von den Mantelflächen der Dosierwalze und der Auftragwalze und von Abdichtmitteln an den Enden dieser Walzen gebildeten Vorratsraum für Feuchtmittel und einer mit einer Walzenoberfläche zusammenarbeitenden traversierenden Reibwalze.

Ein derartiges Feuchtwerk ist aus der DE-OS 22 06 498 bekannt. Hierbei ist eine oszillierende Reibwalze vorgesehen, die an der Auftragwalze zwischen deren Kontaktstelle mit dem Plattenzylinder und dem Vorratsraum für Feuchtmittel im Zwickel zwischen der Auftragwalze und einer daran angestellten Dosierwalze angeordnet ist.

In jüngerer Zeit wurde bei ähnlichen Feuchtwerkssystemen auf eine an sich wünschenswerte Verreibung verzichtet, um einen ungehinderten Rücktransport von überschüssigem Feuchtmittel vom Plattenzylinder zum Vorratsraum zu ermöglichen (siehe US-PS 4,455,938).

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein gattungsgemäßes Feuchtwerk vorzuschlagen, mit dem sowohl eine Verreibung als auch ein ungehinderter Rücktransport von überschüssigem Feuchtmittel vom Plattenzylinder zum Vorratsraum für Feuchtmittel möglich ist.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Feuchtwerk gemäß Anspruch 1.

Die erfindungsgemäße Anordnung der Reibwalze wirkt sowohl dem sogenannten Schabloniereffekt als auch einem linienförmigen Überfeuchten entgegen.

Durch diese Anordnung der Reibwalze muß der Vorteil ihrer vergleichmäßigenden Wirkung nicht durch einen anderen störenden Einfluß erkauft werden, der bei bekannten gattungsgemäßen Feuchtwerken dadurch erwächst, daß die Mantelfläche der Auftragwalze auf ihrem Weg vom Plattenzylinder zum Vorratsraum für das Feuchtmittel von einer Reibwalze kontaktiert wird, wodurch ein ungehinderter Feuchtmittelrücktransport vom Plattenzylinder zum Vorratsraum für das Feuchtmittel gestört werden kann.

Ein sicherer Antrieb der Reibwalze wird durch formschlüssige Antriebsmittel für die Dosierwalze

gewährleistet.

Überdies hat die erfindungsgemäße Anordnung der Reibwalze auch den Vorteil, daß eine unge störte Übertragung des in der Kontaktzone gebildeten Feuchtmittelfilms auf den Plattenzylinder erfolgen kann.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt.

Das an einen Plattenzylinder 2 angestellte Feuchtwerk 1 umfaßt eine Dosierwalze 3, eine Auftragwalze 4 für das Feuchtmittel und eine Reibwalze 5. Die Welle 6 der Dosierwalze 3 ist beiderseits in ortsfesten Lagerungen der Maschine aufgenommen. An den Stirnseiten der Dosierwalze 3 ist je eine Lagerplatte 7 auf je einem Wellenzapfen der Welle 6 um diese schwenkbar angeordnet. Die beiden Lagerplatten 7 sind mittels Traversen 8 miteinander verbunden. Die Auftragwalze 4 ist mit ihren Enden in je einem Gleitschuh 9 gelagert, der seinerseits an in die Lagerplatten 7 eingearbeiteten geradlinigen Führungsflächen 10 gleitet. Diese Führungsflächen 10 sind im wesentlichen parallel zu der Richtung einer Tangente an den Plattenzylinder 2 in einem Berührungspunkt mit der Auftragwalze 4. Der jeweilige Gleitschuh 9 ist mit einem am freien Ende mit Gewinde versehenen Schaft 11 verbunden, der in Richtung der Führungsflächen 10 verläuft und von der jeweiligen Lagerplatte 7 geführt ist. Je eine an der Lagerplatte 7 abgestützte Druckfeder 12 beaufschlagt den jeweiligen Gleitschuh 9 in Richtung "Lösen des Kontakts mit der Dosierwalze". Der Schaft 11 durchdringt weiterhin eine Aussparung 13 in der jeweiligen Lagerplatte 7, in der jeweils ein Stellantrieb für den jeweiligen Gleitschuh 9 vorgesehen ist. Der jeweilige Stellantrieb ist gebildet aus einer gleitbar auf dem Schaft 11 angeordneten und gegen eine auf das Gewinde des Schaftes 11 aufgeschraubte Stelhülse 18 angestellten Zahnstange 17 und einem (nicht dargestellten) mit der Zahnstange 17 kämmenden und mit einem Schneckenrad 16 koaxialen Zahnrad. Die (nicht dargestellten) Zahnräder zur Verstellung der jeweiligen Zahnstange 17 sind gemeinsam auf einer Stellwelle 19 befestigt. Auf dieser Stellwelle 19 ist weiterhin das mit einer Schnecke 15 in Eingriff stehende Schneckenrad 16 befestigt, so daß die Stellwelle 19 mittels eines an der Schnecke 15 angeordneten Betätigungsteils 14 verdrehbar ist.

Im oberen Zwickel zwischen der Dosierwalze 3 und der Auftragwalze 4 befindet sich das Feuchtmittel, das hierin durch geeignete(nicht dargestellte) Abdichtmittel an den Stirnseiten dieser Walzen eingeschlossen ist. Eine durch die gegenseitige Pressung dieser Walzen mit Hilfe des Betäti-

gungsteils 14 einstellbare Feuchtmittelmenge wird durch die Kontaktzone 20 dieser Walzen über die unter der Kontaktzone 20 befindliche Mantelfläche der Auftragwalze 4 zum Plattenzylinder 2 befördert. Hierzu besitzt das Feuchtwerk Antriebsmittel 21, 22 zur Drehung der Dosierwalze 3 und der Auftragwalze 4 mit im Bereich der Kontaktzone 20 nach unten weisender Richtung der Umfangsgeschwindigkeiten dieser Walzen. Diese Antriebsmittel treiben die Dosierwalze 3 mit der Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 2 an. Dies geschieht über ein Triebgrad 21 eines Zahnradzuges der Druckmaschine, das mit einem Zahnrad 22 kämmt, welches koaxial zur Dosierwalze 3 angeordnet und mit dieser über einen (nicht dargestellten) Freilauf verbunden ist.

Die Auftragwalze 4 wird durch die Dosierwalze 3 über Friktion in der Kontaktzone 20 angetrieben.

Gegenüber der Kontaktzone 20 ist an die Dosierwalze 3 eine traversierende Reibwalze 5 angeordnet, deren Drehung und Traversierung durch Friktion an der Dosierwalze 3 bewerkstelligt wird. Hierzu ist die Achse 23 der Reibwalze 5 mit ihren Enden drehfest in je einem Langloch 24 der jeweiligen Lagerplatte 7 aufgenommen. Das Langloch 24 erstreckt sich im wesentlichen in Richtung auf die Dosierwalze 3 hin und ist in seiner Breite an den Durchmesser der Achse 23 angepaßt. Innerhalb dieses Langloches 24 ist diese Achse 23 jeweils mit einer in die Lagerplatte 7 eingeschraubten Stellschraube 25 befestigt, welche die Achse 23 auf eine gegenüber der Stellschraube in der Lagerplatte 7 angeordnete Druckfeder 26 andrückt.

- 21 Triebgrad
- 22 Zahnrad
- 23 Achse
- 24 Langloch
- 25 Stellschraube
- 26 Druckfeder

Ansprüche

1. Feuchtwerk für eine Offsetdruckmaschine mit einer Dosierwalze, einer Auftragwalze zum Auftrag von Feuchtmittel auf einen Plattenzylinder, einer unter gegenseitiger Pressung der Dosierwalze und der Auftragwalze gebildeten Kontaktzone entlang sich berührender achsparalleler Mantellinien dieser Walzen, Antriebsmitteln zur Drehung der Dosierwalze und der Auftragwalze mit im Bereich der Kontaktzone im wesentlichen nach unten weisender Richtung der Umfangsgeschwindigkeiten dieser Walzen, einem oberhalb der Kontaktzone befindlichen, von den Mantelflächen der Dosierwalze und der Auftragwalze und von Abdichtmitteln an den Enden dieser Walzen gebildeten Vorratsraum für Feuchtmittel und einer mit einer Walzenoberfläche zusammenarbeitenden traversierenden Reibwalze,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Reibwalze (5) in unmittelbarem Reibkontakt mit der Dosierwalze (3) steht.

2. Feuchtwerk nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß zum Antrieb der Dosierwalze (3) form-schlüssige Antriebsmittel (21, 22) vorgesehen sind.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Feuchtwerk
- 2 Plattenzylinder
- 3 Dosierwalze
- 4 Auftragwalze
- 5 Reibwalze
- 6 Welle
- 7 Lagerplatte
- 8 Traversen
- 9 Gleitschuh
- 10 Führungsflächen
- 11 Schaft
- 12 Druckfeder
- 13 Aussparung
- 14 Betätigungsteil
- 15 Schnecke
- 16 Schneckenrad
- 17 Zahnstange
- 18 Stelhülse
- 19 Stellwelle
- 20 Kontaktzone

