

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 697 283 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.02.1996 Patentblatt 1996/08

(51) Int. Cl.⁶: **B41F 7/26**, B41F 33/10

(21) Anmeldenummer: **95110974.3**

(22) Anmeldetag: **13.07.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI

(72) Erfinder: **Müller, Joachim**
D-82049 Pullach (DE)

(30) Priorität: **18.08.1994 DE 4428887**

(74) Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**
D-63012 Offenbach (DE)

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
D-63075 Offenbach (DE)

(54) **Verfahren zum Anfahren eines Feuchtwerkes einer Offsetdruckmaschine**

(57) Beschrieben wird ein Verfahren zum Anfahren eines Feuchtwerkes einer Offsetdruckmaschine, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschine, bei welchem eine vom Plattenzylinder her angetriebene Feuchtauftragwalze an eine feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze angestellt wird. Vermieden werden soll ein durch Anstellvorgänge bedingter Farbtransport von der Feuchtauftragwalze zum Feuchtdosiersystem hin. Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, daß vor dem Anstellen die über einen eigenen Antrieb verfügende Feuchtwerkwalze auf eine derartige Drehzahl beschleunigt wird, so daß diese mit der gleichen Umfangsgeschwindigkeit rotiert wie die Feuchtauftragwalze.

EP 0 697 283 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anfahren eines Feuchtwertes einer Offsetdruckmaschine gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Aus der EP 0 450 155 B1 ist ein Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine bekannt, bei welchem eine Feuchtauftragwalze bezüglich dem Plattenzylinder und einem Feuchtduktor bzw. einer Tauchwalze an- und abstellbar gelagert ist. Die Feuchtauftragwalze wird dabei vom Plattenzylinder her angetrieben, d.h. sowohl im an- als auch abgestellten Zustand läuft sie mit dessen Umfangsgeschwindigkeit. Die mit einem Feuchtmittelkasten zusammenwirkende Tauchwalze weist einen eigenen, drehzahlsteuerbaren Antrieb auf, so daß entsprechend den Feuchtmittelbedürfnissen der Druckform bei unterschiedlichen Maschinendrehzahlen die erforderliche Feuchtmittelmenge zuführbar ist. Mit der Tauchwalze wirkt ferner noch eine bezüglich dieser einstellbare Dosierwalze zusammen.

Bei kürzeren oder längeren Druckunterbrechungen wird die Feuchtauftragwalze sowohl vom Plattenzylinder als auch von der Tauchwalze abgestellt. In der Praxis hat sich dabei gezeigt, daß bei jedem Anfahrvorgang, bei welchem die Feuchtauftragwalze an die Tauchwalze angestellt wird eine geringe Menge von Farbpartikeln der auch Farbe führenden Feuchtauftragwalze von der Tauchwalze abgenommen und in das Feuchtmittel des Feuchtmittelkastens gerät und ferner noch die Dosierwalze verunreinigt. Farbe im Feuchtdosiersystem kann aber zu Instabilitäten der Feuchtung und somit auch zu Färbungsinstabilitäten führen. Um diesen Druckstörungen entgegen zu wirken muß das Feuchtwerk häufig gewaschen werden, was zeitaufwendig ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 derart weiterzubilden, so daß die voranstehend genannten Nachteile vermieden werden können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, vor dem Anstellen der Feuchtauftragwalze an die mit einem eigenen Antrieb versehene feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze diese mit einer derartigen Drehzahl anzutreiben, so daß die Umfangsgeschwindigkeiten wenigstens annähernd gleich sind. Durch ein derartiges Synchronisieren der Umfangsgeschwindigkeiten der feuchtmittelzuführenden Feuchtwerkwalze gegenüber der Feuchtauftragwalze wird vermieden, daß die feuchtmittelzuführende Walze von der Feuchtauftragwalze Farbe abnimmt, was zu Störungen im Feuchtdosiersystem führen kann. Ferner wird durch die erfindungsgemäße Maßnahme auch vermieden, daß die auf der Feuchtauftragwalze befindliche Farbschicht durch eine sonst vorhandene Drehzahldifferenz eine Deformation in demjenigen Oberflächenbereich erfährt, in welchem das Anstellen erfolgt. Diese Einprägung der Farbschicht auf der Feuchtauftragwalze kann zu einer ungleichmäßigen

Feuchtmittelverteilung auf der Druckplatte führen, welche sich erst nach einigen Maschinenumdrehungen durch Egalisieren dieser Deformation wieder abbaut.

Des weiteren erfolgt die Erläuterung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der einzigen Figur. Diese zeigt ein an sich bekanntes Farb-Feuchtwerk einer Bogenoffsetdruckmaschine.

In dem dargestellten Feuchtwerk ist eine feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze 1 als Tauchwalze ausgebildet und wirkt mit einem Feuchtmittelkasten 2 in an sich bekannter Weise zusammen. Die Feuchtwerkwalze 1 weist einen nicht dargestellten, drehzahlsteuerbaren Antrieb auf, so daß sie mit unterschiedlichen, vorgebbaren Drehzahlen antreibbar ist. Mit der Feuchtwerkwalze 1 wirkt eine Dosierwalze 4 zusammen, welche von der Feuchtwerkwalze 1 angetrieben wird.

Über eine bezüglich dem Plattenzylinder 5 und der feuchtmittelzuführenden Feuchtwerkwalze 1 an- und abstellbare Feuchtauftragwalze 3 wird Feuchtmittel der auf dem Plattenzylinder 5 aufgespannten Druckplatte zugeführt. Über eine Brückenwalze 6 gelangt ebenfalls Feuchtmittel auf eine erste dargestellte Farbauftragwalze 7 des dargestellten Farbwerkes.

In der Figur sind die Farb- und Feuchtwerkwalzen sowohl aneinander als auch an dem Plattenzylinder 5 angestellt. Diese Stellung entspricht also dem Druckbetrieb. Bei einer Druckunterbrechung bzw. bei einem Stopper werden die Farbauftragwalzen und auch die Feuchtauftragwalze 3 vom Plattenzylinder 5 abgestellt. Ebenfalls erfolgt bei diesem bekannten Feuchtwerk das Abstellen der Feuchtauftragwalze 3 von der feuchtmittelzuführenden Feuchtwerkwalze 1. Es kann vorgesehen sein, während der gesamten Druckunterbrechung die Feuchtwerkwalze 1 weiterlaufen zu lassen.

Beim Wiederanfahren - sämtliche Walzen sind vom Plattenzylinder 5 abgestellt - wird zunächst die Druckmaschine auf eine vorgegebene Grunddrehzahl hochgefahren (beispielsweise 3.000 Bogen/h). Da die Feuchtauftragwalze 3 vom Plattenzylinder 5 her angetrieben ist, weist diese die gleiche Umfangsgeschwindigkeit wie der Plattenzylinder 5 auf. Bevor nun die Feuchtauftragwalze 3 an die feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze 1 angestellt wird, erfolgt ein Antreiben der Feuchtwerkwalze 1 mit einer Drehzahl derart, so daß diese mit einer Umfangsgeschwindigkeit rotiert, welche gleich der der Feuchtauftragwalze 3 ist. Sobald dies der Fall ist, erfolgt das Anstellen der Feuchtauftragwalze 3 an die Feuchtwerkwalze 1 und ferner auch das Anstellen an den Plattenzylinder 5 (gleichzeitig oder zeitverzögert). Nach dem beschriebenen Anstellvorgang der Feuchtauftragwalze 3 an die Feuchtwerkwalze 1 wird diese dann wiederum mit einer Drehzahl angetrieben, welche den Feuchtmittelbedürfnissen entspricht.

Der voranstehend beschriebene Anstellvorgang der Feuchtauftragwalze 3 an die Feuchtwerkwalze 1 wird durch eine nicht dargestellte Steuerung durchgeführt. Sobald an der Druckmaschine (z.B. Leitstand) das Kommando zum Anfahren auf Grunddrehzahl eingegeben worden ist, bewirkt die Steuerung durch Vorgabe eines

entsprechenden Drehzahlsollwertes an den Antrieb der Feuchtwerkwalze 1, daß diese mit einer Drehzahl rotiert, so daß die Umfangsgeschwindigkeit der Feuchtwerkwalze 1 gleich der der Feuchtauftragwalze 3 ist. Wenn bei der Druckmaschine verschiedene Grunddrehzahlen vorgebar sind (beispielsweise zwischen 3.000 und 5.000 Bogen/h frei wählbar), so kann vorgesehen sein, daß die Steuerung aus der vorgegebenen Grunddrehzahl den nötigen Soll-Drehzahlwert für den Antrieb der Feuchtwerkwalze 1 errechnet. Der Drehzahl-Sollwert für den Antrieb der Feuchtwerkwalze 1 kann auch tabellarisch in Verbindung mit verschiedenen Grunddrehzahlwerten abgespeichert sein.

Durch die Steuerung wird bewirkt, daß nach Eingabe des Kommandos zum Anfahren der Druckmaschine auf Grundgeschwindigkeit direkt das Hochfahren des Antriebs der Feuchtwerkwalze 1 eingeleitet wird. Zeitlich dazu verzögert erfolgt dann das Anstellen der Feuchtauftragwalze 3 gegenüber der Feuchtwerkwalze 1 und dem Plattenzylinder 5. Durch entsprechende Wahl dieses Zeitversatzes ist gewährleistet, daß der Antrieb der Feuchtwerkwalze 1 diese vor dem Kontakt mit der Feuchtauftragwalze 3 auf die vorgesehene Drehzahl beschleunigt hat.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Anfahren eines Feuchtwerkes einer Offsetdruckmaschine, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschine, bei welchem eine mit einer vom Druckwerk angetriebene Farbauftragwalze an eine über einen eigenen Antrieb mit vorgebarbarer Drehzahl angetriebene feuchtmittelzuführenden Feuchtwerkwalze angestellt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß vor dem Anstellen der Feuchtauftragwalze (3) an die feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze (1) diese mit einer derartigen Drehzahl angetrieben wird, so daß die Feuchtwerkwalze (1) eine Umfangsgeschwindigkeit aufweist, die im wesentlichen mit der Umfangsgeschwindigkeit der Feuchtauftragwalze (3) übereinstimmt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Drehzahl zum Antreiben der feuchtmittelzuführenden Feuchtwerkwalze (1) aus einer vorwählbaren Grunddrehzahl zum Anfahren der Offsetdruckmaschine ermittelt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach Eingabe des Kommandos zum Anstellen der Feuchtauftragwalze (3) an die feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze (1) diese zunächst auf die vorgesehene Drehzahl beschleunigt wird und zeitlich dazu verzögert das Anstellen der Feuchtauftragwalze (3) an die feuchtmittelzuführende Feuchtwerkwalze (1) erfolgt.

