



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 502 737 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2005 Patentblatt 2005/05

(51) Int Cl.7: **B41F 7/24**

(21) Anmeldenummer: **04016914.6**

(22) Anmeldetag: **17.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Gernot, Moser**
65385 Rüdesheim (DE)
• **Püschel, Uwe**
55262 Heidesheim (DE)

(30) Priorität: **26.07.2003 DE 20311536 U**

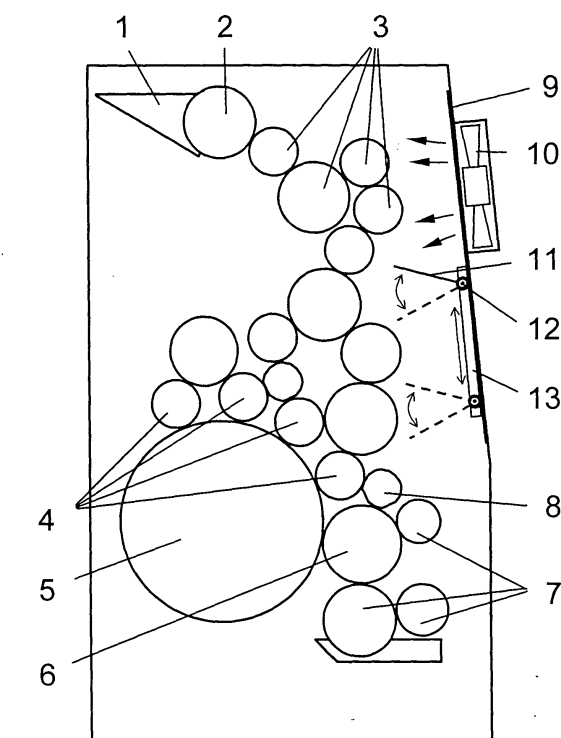
(74) Vertreter:
Stahl, Dietmar, Patentassessor Dipl.-Ing.
MAN Roland Druckmaschinen AG,
Intellectual Property Bogen (IPB)
Postfach 101264
63012 Offenbach (DE)

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

(54) **Einrichtung zur Farbwerksbelüftung**

(57) Beschrieben wird eine Einrichtung zur Belüftung des Farbwerkes einer Druckmaschine, insbesondere für das Farbwerk einer Bogenoffsetdruckmaschine, mit einem am die Farbwerkwalzen bedeckenden Schutz angebrachten Lüfter ist, vermittlems dem ein auf die Farbwerkwalzen gerichteter Luftstrom erzeugbar ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine solche Einrichtung derartig zu erweitern, so dass ohne bautechnisch großen Aufwand eine differenziert an den Druckprozess anpassbare Lösung erhalten wird. Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, dass dem Lüfter (10) eine dem Luftstrom beeinflussende, einstellbare Luftleiteinrichtung (11) zugeordnet ist.



Figur

EP 1 502 737 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Farbwerksbelüftung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[Stand der Technik]

[0002] Bei Bogenoffsetdruckmaschinen wird die zu verdruckende Farbe von einem Farbkasten mit einer Farbkastenwalze, nachgeordneten Farbwerkwalzen und Farbauftragwalzen auf eine auf dem Formzylinder aufgespannte Druckform aufgetragen. In Drehrichtung den Farbauftragwalzen vorgeordnet sind die Walzen des Feuchtwerkes angeordnet. Über diese erfolgt ein Auftrag von Feuchtmittel auf die Druckform, so dass die hydrophilen Partien mit Feuchtlüssigkeit benetzt und somit farbabstoßend werden.

[0003] Je nach Art und Konsistenz der Druckfarbe und nach Art des Druckauftrages (Sujet) gelangt Feuchtlüssigkeit in die oberen Partien (Walzen) des Farbwerkes. Bis zu einem gewissen Maß ist die Aufnahme von Feuchtlüssigkeit durch die Druckfarbe in den oberen Partien des Farbwerkes vorteilhaft, es ist aber darauf zu achten, dass nicht zuviel Feuchtmittel in die oberen Partien des Farbwerkes gelangt, was eine für den Druckprozess negative Störung des Farb/Feuchtmittelgleichgewichtes zur Folge hätte.

[0004] Aus der EP 0 591 986 B1 ist es bekannt, an dem die Farbwerkwalzen abdeckenden Schutz eine Reihe von Axiallüftern anzubringen, vermittels denen ein auf die Farbwerkwalzen gerichteter Luftstrom erzeugbar ist. Durch diesen Luftstrom wird das in der Druckfarbe befindliche Feuchtmittel ausgetrieben. Die einzelnen Lüfter sind in ihrer Luftstromleistung einstellbar. Nachteilig ist hierbei aber, dass trotz der einstellbaren Lüfter eine differenzierte Anpassung an die vorliegenden Druckbedingungen nicht möglich ist.

[Aufgabe der Erfindung]

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Einrichtung zur Farbwerksbelüftung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 derartig zu erweitern, so dass ohne bautechnisch großen Aufwand eine differenziert an den vorliegenden Druckprozess anpassbare Lösung erhalten wird.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[Beispiele]

[0007] Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass dem Lüfter eine den Luftstrom beeinflussende, einstellbare Luftleiteinrichtung nachgeordnet ist. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist dabei

vorgesehen, dass im Schutz vor den Farbwerkwalzen eine Reihe von Axiallüftern nebeneinander angeordnet ist und die einstellbare und dem Luftstrom dieser Lüfter beeinflussende Luftleiteinrichtung als ein sich über die Formatbreite der Maschine erstreckendes Blech ausgebildet ist, welches schwenkbar und/oder bezüglich seiner Position (Höhe bzw. Abstand zu den Farbwerkwalzen) angebracht ist. So kann der durch den Lüfter erzeugte Luftstrom gezielt auf bestimmte Partien der Farbwerkwalzen gelenkt bzw. bestimmte Walzengruppen gerichtet werden. Das Austreiben von Feuchtmittel aus der Druckfarbe wird somit in seiner Wirkung verbessert, zudem ist eine exakt an die vorliegenden Druckbedingungen anpassbare Strömung erzielbar.

[0008] Des weiteren erfolgt die Erläuterung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung. Diese zeigt eine im Schutz vor den Farbwerkwalzen angebrachte Lüfteranordnung mit der erfindungsgemäß vorgesehenen einstellbaren Luftleiteinrichtung.

[0009] Die zu verdruckende Farbe wird von einem Farbkasten 1 über eine Farbkastenwalze 2 und nachgeordnete Farbwerkwalzen 3 zu den Auftragwalzen 4 transportiert. Die Farbauftragwalzen 4 stehen in Kontakt mit einem auf einem Formzylinder 5 aufgespannten Druckform. In Drehrichtung den Farbauftragwalzen 4 vorgeordnet ist eine Feuchtauftragwalze 6 angeordnet, welche mit Feuchtwerkwalzen 7 zusammenwirkt. Die in Drehrichtung des Formzylinders 5 erste Farbauftragwalze 4 entsteht ferner über eine Brückenwalze 8 mit der Feuchtauftragwalze 6 in Kontakt.

[0010] An dem die Farbwerkwalzen 3 des Farbwerkes abdeckenden Schutz 9 ist über die Formatbreite der Maschine sich erstreckend eine Reihe von Axiallüftern 10 angebracht. Durch diese Axiallüfter 10 ist ein auf die Walzen 3 des Farbwerkes gerichteter Luftstrom erzeugbar (Pfeile).

[0011] Unterhalb der Reihe der Axiallüfter 10 ist ein sich über die Formatbreite erstreckendes Luftleitblech 11 angeordnet, welches um eine gestellfeste Schwenkachse 12 schwenkbar gelagert ist. Die Schwenkachse 12 des Luftleitbleches 11 ist zu dem über eine Geradföhrung 13 in seiner Höhe einstellbar (jedes Ende der Schwenkachse 12 ist von einer gestellfesten Geradföhrung aufgenommen), so dass das Luftleitblech 11 sowohl in verschiedenen Stellungen als auch verschiedenen Höhen fixierbar ist. Diese verschiedenen Einstellpositionen sind durch die gestrichelten Linien angedeutet.

[0012] Durch die sowohl schwenkbar als auch höhenverstellbare Lagerung des Luftleitbleches 11 ist der Luftstrom der Axiallüfter 10 auf bestimmte Farbwalzen 3 des Farbwerkes konzentrierbar - bestimmte Farbwerkwalzen 3 des Farbwerkes sind gezielt von dem Luftstrom der Axiallüfter 10 auszuschließen.

[Bezugszeichenliste]

die Luftleiteinrichtung (11) die Breite der Anordnung der Lüfter (10) aufweist.

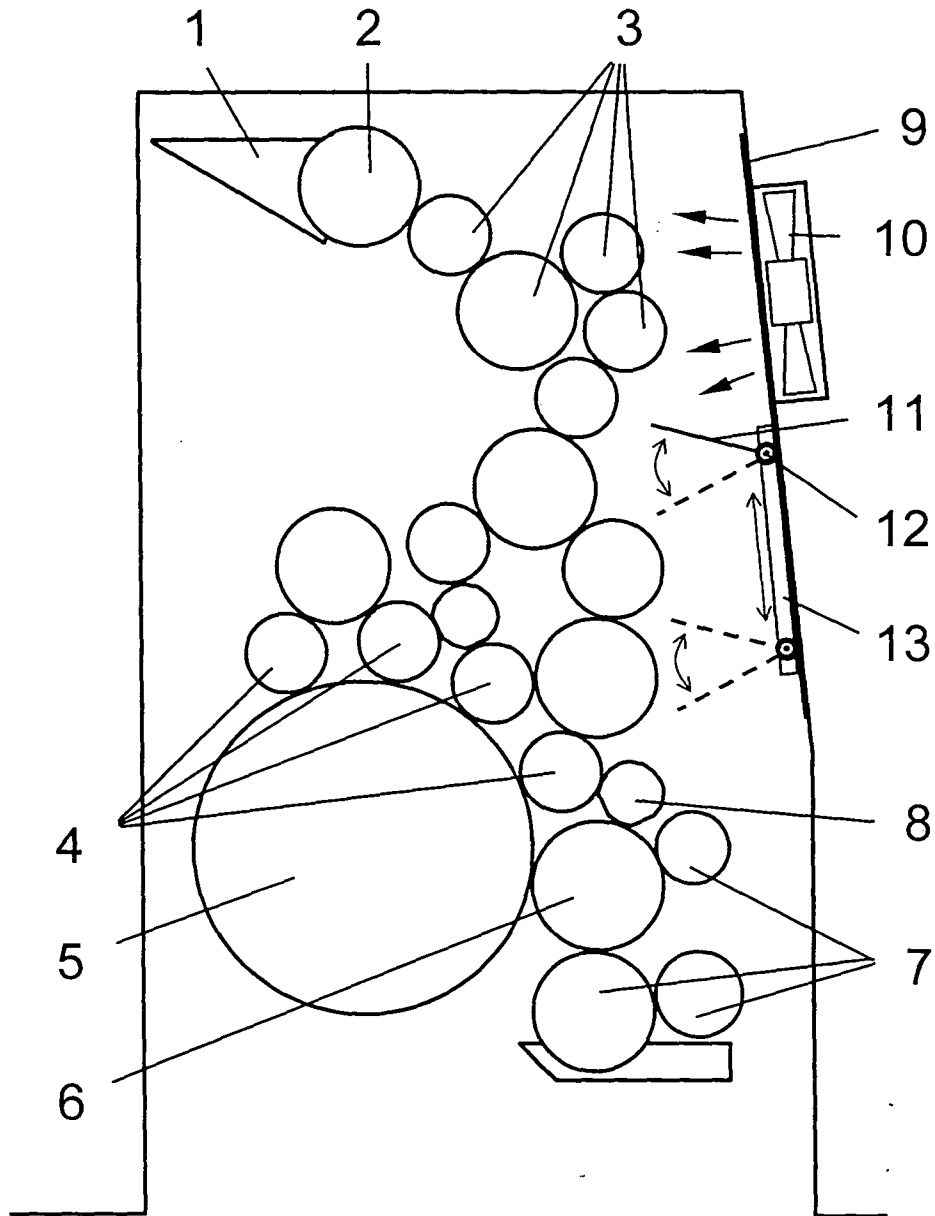
[0013]

1	Farbkasten	5
2	Farbkastenwalze	
3	Farbwerkwalze	
4	Farbaufragwalze	
5	Formzylinder	
6	Feuchtauftragwalze	10
7	Feuchtwerkwalze	
8	Brückenwalze	
9	Schutz (Farbwerk)	
10	Axiallüfter	
11	Luftleitblech	15
12	Schwenkachse	
13	Linearführung	

Patentansprüche

20

1. Einrichtung zur Belüftung des Farbwerkes einer Druckmaschine, insbesondere für das Farbwerk einer Bogenoffsetdruckmaschine, mit einem am die Farbwerkwalzen bedeckenden Schutz angebrachten Lüfter ist, vermittels dem ein auf die Farbwerkwalzen gerichteter Luftstrom erzeugbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass dem Lüfter (10) eine dem Luftstrom beeinflussende, einstellbare Luftleiteinrichtung (11) zugeordnet ist. 25 30
2. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Luftleiteinrichtung ein Luftleitblech (11) ist. 35
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Luftleiteinrichtung (11) um eine gestellfeste Schwenkachse (12) schwenkbar gelagert ist. 40
4. Einrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Luftleiteinrichtung (11) in ihrer Position bezüglich der Farbwerkwalzen (3) einstellbar angeordnet ist. 45
5. Einrichtung nach Anspruch 3 und 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwenkachse (12) der Luftleiteinrichtung (11) über eine Geradführung (13) veränderbar angeordnet ist. 50
6. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Schutz (9) über die Formatbreite sich erstreckend mehrere Lüfter (10) angeordnet sind und 55



Figur



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 6914

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 726 158 A (GEORGE JOSEPH STE-MARIE) 16. März 1955 (1955-03-16) * das ganze Dokument *	1	B41F7/24
A	DE 42 06 525 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) 9. September 1993 (1993-09-09) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2004	Prüfer Loncke, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 6914

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 726158	A	16-03-1955	KEINE	
DE 4206525	A	09-09-1993	DE 4206525 A1	09-09-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82