



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.08.2009 Patentblatt 2009/34

(51) Int Cl.:
B41F 31/04^(2006.01) B41F 33/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152835.6**

(22) Anmeldetag: **13.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **manroland AG**
63075 Offenbach am Main (DE)

(72) Erfinder: **Mayer, Wolfgang**
86163 Augsburg (DE)

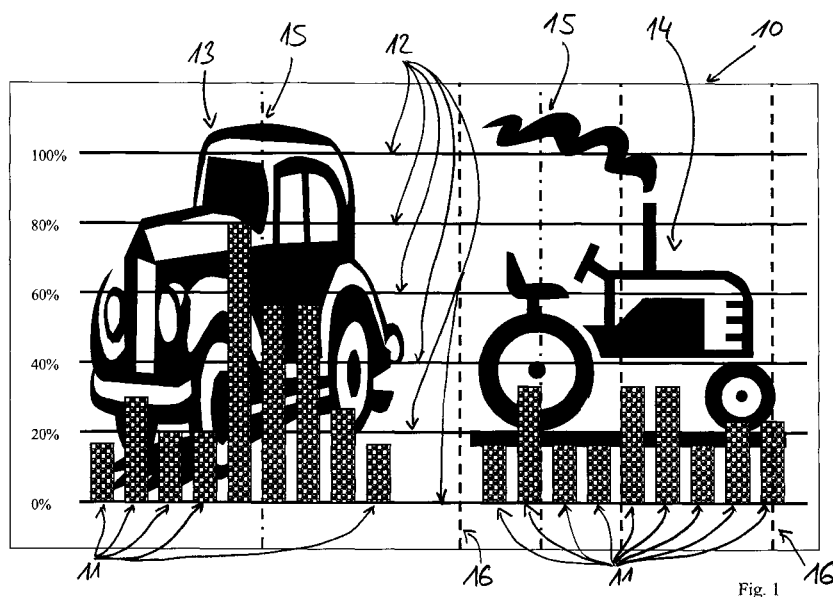
(74) Vertreter: **Epp, Matthias Heinz**
manroland AG
Intellectual Property (IP)
86219 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **15.02.2008 DE 102008009300**

(54) **Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Rollendruckmaschine, wobei zum Bedrucken eines Bedruckstoffs, insbesondere mindestens einer Bedruckstoffbahn, in Farbwerken von Druckwerken der Druckmaschine sujetabhängig als Farbschieber oder Farbmesser ausgebildete Farbzonenselemente und gegebenenfalls in Feuchtwerken der Druckwerke der Druckmaschine als Feuchtblenden oder Sprühdüsen ausgebildete Feuchtzonenselemente eingestellt werden, um auf den zu bedruckenden Bedruckstoff ein gewünschtes Druckbild bereitzustellen, und wobei die Einstellung von Farbzonenselementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonenselementen auf einem Monitor eines

Druckmaschinensteuerungssystems, insbesondere auf einem Leitstandmonitor, säulenartig oder balkenartig angezeigt wird. Erfindungsgemäß wird die Einstellung von Farbzonenselementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonenselementen auf dem Monitor zusammen mit dem Druckbild derart angezeigt, dass Säulen oder Balken zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Farbzonenselementen und/oder zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Feuchtzonenselementen und/oder zur Anzeige der Farbdichte in die Bereiche des Druckbilds eingeblendet werden, für die mit den jeweiligen Farbzonenselementen und/oder Feuchtzonenselementen eine Druckfarbmenge und/oder eine Feuchtmittelmenge eingestellt wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Beim Bedrucken eines Bedruckstoffs, insbesondere mindestens einer Bedruckstoffbahn, in einer Druckmaschine, insbesondere einer Rollenrotationsdruckmaschine, werden in Farbwerken von Druckwerken der Druckmaschine sujetabhängig als Farbschieber oder Farbmesser ausgebildete Farbzonensstellelemente und gegebenenfalls in Feuchtwerken der Druckwerke der Druckmaschine als Feuchtblenden oder Sprühdüsen ausgebildete Feuchtzonensstellelemente derart eingestellt, um auf dem zu bedruckenden Bedruckstoff ein gewünschtes Druckbild bereitzustellen. Dabei ist es bereits bekannt, auf einem Leitstandsmonitor eines Druckmaschinensteuerungssystems die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen säulenartig oder balkenartig anzuzeigen.

[0003] Zur Veränderung eines auf den Bedruckstoff gedruckten Druckbilds ist es ebenfalls bereits bekannt, am Leitstand des Druckmaschinensteuerungssystems die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen zu beeinflussen, wobei es jedoch Schwierigkeiten bereitet, die Farbzonensstellelemente und/oder die Feuchtzonensstellelemente den entsprechenden Bereichen des Druckbilds zuzuordnen. Insbesondere ist dies dann der Fall, wenn Seitenränder eines Druckprodukts nicht mit Grenzen der Stellelemente übereinstimmen bzw. zusammenfallen. Daher besteht die Gefahr, dass ein Drucker die Einstellung eines falschen Farbzonensstellelements und/oder die Einstellung eines falschen Feuchtzonensstellelements verändert und so das gedruckte Druckbild in einer nicht gewünschten Art und Weise verändert.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein neuartiges Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine zu schaffen. Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 gelöst. Beim erfindungsgemäßen Verfahren wird die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen auf dem Monitor zusammen mit dem Druckbild derart angezeigt, dass Säulen oder Balken zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Farbzonensstellelementen und/oder zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Feuchtzonensstellelementen und/oder zur Anzeige der Farbdichte in die Bereiche des Druckbilds eingeblendet werden, für die mit den jeweiligen Farbzonensstellelementen und/oder Feuchtzonensstellelementen eine Druckfarbmenge und/oder eine Feuchtmittelmenge eingestellt wird.

[0005] Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren wird erstmals vorgeschlagen, die Balken oder Säulen, welche die aktuellen Einstellungen von Farbzonensstellelementen und/oder die aktuellen Einstellungen von Feuchtzonensstellelementen visualisieren, zusammen mit einem

zu druckenden Druckbild auf einem Monitor anzuzeigen, nämlich derart, dass die Säulen bzw. Balken in die entsprechenden Bereiche des Druckbilds eingeblendet werden, für die mit den jeweiligen Farbzonensstellelementen und/oder Feuchtzonensstellelementen eine Druckfarbmenge und/oder eine Feuchtmittelmenge eingestellt wird. Hierdurch ist einem Drucker stets bekannt, welches Farbzonensstellelement und/oder Feuchtzonensstellelement welchem Bereich bzw. Abschnitt des Druckbilds zugeordnet ist, so dass Fehlbedienungen von Farbzonensstellelementen und/oder Feuchtzonensstellelementen sicher vermieden werden können.

[0006] Vorzugsweise werden die Säulen oder Balken zur Anzeige der Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder von Feuchtzonensstellelementen in die Bereiche des Solldruckbilds so eingeblendet werden, wie die Einstellung der Farbzonensstellelemente und/oder der Feuchtzonensstellelemente auf die Bereiche des Druckbilds einwirken bzw. das Druckbild in diesen Bereichen bestimmen.

[0007] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine schematisierte Darstellung einer Monitoranzeige zur Verdeutlichung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0008] Die hier vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Rollendruckmaschine. Zum Bedrucken eines Bedruckstoffs, insbesondere mindestens einer Bedruckstoffbahn, werden in Farbwerken von Druckwerken der Druckmaschine sujetabhängig als Farbschieber oder Farbmesser ausgebildete Farbzonensstellelemente derart eingestellt, dass auf dem zu bedruckenden Bedruckstoff ein gewünschtes Druckbild gedruckt wird.

[0009] Dann, wenn die Druckwerke Feuchtwerke umfassen, werden in Feuchtwerken ferner als Feuchtblenden oder Sprühdüsen ausgebildete Feuchtzonensstellelemente eingestellt, um auf den zu bedruckenden Bedruckstoff das gewünschte Druckbild zu drucken.

[0010] Die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen ist auf einem Monitor eines Druckmaschinensteuerungssystems, insbesondere auf einem Leitstandsmonitor, anzeigbar. So zeigt Fig. 1 stark schematisiert eine auf einem Leitstandsmonitor visualisierte Anzeige 10, wobei auf dem Leitstandsmonitor gemäß Fig. 1 Einstellungen von Farbzonensstellelementen in Form von Säulen 11 angezeigt sind. Horizontal verlaufende Linien 12 geben eine Orientierung innerhalb des Stellbereichs für die Farbzonensstellelemente.

[0011] Gemäß Fig. 1 wird die Einstellung der Farbzonensstellelemente auf dem Monitor 10 zusammen mit dem Druckbild angezeigt, wobei in Fig. 1 Druckbilder 13,

14 von zwei Druckseiten zusammen mit den die Einstellung der Farbzonensstellelemente visualisierenden Säulen 11 angezeigt werden.

[0012] Die Säulen 11 zur Anzeige der Einstellung der Farbzonensstellelemente werden dabei in die jeweiligen Druckbilder 13, 14 eingeblendet, nämlich derart, dass die Säulen 11 in solche Bereiche der Druckbilder 13, 14 eingeblendet werden, für die mit den jeweiligen Farbzonensstellelementen und/oder Feuchtzonensstellelementen eine Druckfarbmenge eingestellt wird.

[0013] Die Balken 11 kommen demnach genau in den Bereich des jeweiligen Druckbilds 13 bzw. 14 zu liegen, für welchen mit dem entsprechenden Farbzonensstellelement die Farbgebung des entsprechenden Druckbildbereichs eingestellt werden kann. Für einen Drucker ist demnach unmittelbar erkennbar, welches Farbzonensstellelement welchem Bereich eines zu druckenden Druckbilds 13 bzw. 14 zugeordnet ist, so dass der Drucker durch Anwahl dieses Farbzonensstellelements die Farbgebung des entsprechenden Druckbildbereichs sicher verändern kann. Als Druckbild wird dabei jeweils das mit den jeweiligen Einstellungen der Farbzonensstellelemente und/oder der Feuchtzonensstellelemente druckbare Sollbild angezeigt.

[0014] Bei Sollbild kann es sich um ein Sollbild eines Zeitungsdruckprodukts oder um ein Sollbild eines Bogendruckprodukts oder um einen Ausschnitt aus einem Zeitungsdruckprodukt oder einem Bogendruckprodukt handeln.

[0015] Die Balken 11 zur Anzeige der Einstellung der entsprechenden Farbzonensstellelemente werden so in die Bereiche des Druckbilds 13 bzw. 14 eingeblendet, wie die Einstellung der Farbzonensstellelemente auf die Bereiche des Druckbilds 13 bzw. 14 einwirken bzw. das Druckbild 13 bzw. 14 in diesen Bereichen bestimmen.

[0016] Die Balken 11 verfügen vorzugsweise über eine normierte Breite. Vertikale Begrenzungslinien neben den Balken 11 können die reale Breite der entsprechenden Farbzonensstellelemente oder den sich durch einen Reiberwalzeneinfluss ergebenden Wirkungsbereich derselben anzeigen. Die Wirkungsbereiche können auch durch sich zwischen diesen vertikalen Begrenzungslinien verlaufende Kurven visualisiert werden. Auch kann die Breite der Balken 11 an den vom Reiberwalzeneinfluss abhängigen Wirkungsbereich der Farbzonensstellelemente angepasst werden.

[0017] Gemäß Fig. 1 werden in die Anzeige 10 des Monitors weiterhin in Form strichpunktierter dargestellter, vertikaler Linien 15 Farbkastenabschnittsgrenzen bzw. Farbkastentrennungen in das auf den Monitor angezeigte Druckbild eingeblendet. Auch können vertikale Linien zur Darstellung von Druckplattengrenzen eingeblendet werden.

[0018] Weiterhin werden in Form vertikal verlaufender, gestrichelter dargestellter Linien 16 Feuchtblendengrenzen in das Druckbild eingeblendet. In der Fig. 1 sind, wie bereits ausgeführt, in das Druckbild Balken 11 eingeblendet, welche die Einstellung von Farbzonensstellelemen-

ten anzeigen.

[0019] Die Darstellung der Balken kann in Vollfarbe unter vollständiger Abdeckung der Bereiche des Druckbilds oder vorzugsweise transparent unter Durchscheinen der Bereiche des Druckbilds erfolgen. Von den Balken können auch ausschließlich Rahmen bzw. Begrenzungslinien dargestellt werden.

[0020] Im Falle von Farbzonensstellelementen kann der Rahmen der Balken in der jeweils mit dem Farbzonensstellelement beeinflussbaren Druckfarbe dargestellt werden. Weiterhin ist es möglich, für die Bereiche des Druckbilds die sich mit den Einstellungen der Farbzonensstellelemente ergebenden Farbdichten einzublenden. Dies ist insbesondere bei Anschluss eines Farbrechtsystems von Vorteil.

[0021] Im Unterschied hierzu ist es auch möglich, Balken einzublenden, welche die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen darstellen. Weiterhin können Balken zur Visualisierung der Einstellung von Farbzonensstellelementen gleichzeitig mit Säulen zur Visualisierung der Einstellung von Feuchtzonensstellelementen in Druckbildern auf dem Monitor eingeblendet werden.

[0022] Das gleichzeitige Einblenden der Balken bzw. Säulen für die Farbzonensstellelemente und der Balken bzw. Säulen für die Feuchtzonensstellelemente kann ohne Überdeckung derselben geometrisch übereinander oder mit Überdeckung derselben aufeinander erfolgen.

[0023] Vorzugsweise erfolgt die obige Anzeige auf einem als Touchscreen ausgebildeten Monitor, wobei durch Berühren der Balken bzw. Säulen 11 auf dem Touchscreen die Einstellung der Farbzonensstellelemente direkt oder indirekt und/oder der Feuchtzonensstellelemente verändert werden kann. Indirekte Einstellung der Farbzonensstellelemente bedeutet Einstellung der Farbzonensstellelemente über die Farbdichte.

[0024] Ferner ist es möglich, auf Grundlage von an einem Druckmaschinenleitstand vorgenommenen Betätigungen von Betätigungselementen, die bedruckstoffseitigen Farbbereichen oder Feuchtbereichen zugeordnet sind, für die Farbzonensstellelemente und/oder die Feuchtzonensstellelemente, die druckmaschinenseitigen Farbzonens oder Feuchtzonen zugeordnet sind, insbesondere abhängig vom Format des zu bedruckenden Bedruckstoffs und/oder abhängig vom Format von auf den Bedruckstoff zu druckenden Druckseiten und/oder abhängig von der axialen Lage des Bedruckstoffs in der Druckmaschine, die Balken der für die Farbzonensstellelemente und/oder die Feuchtzonensstellelemente zu errechnen.

[0025] Hierdurch ist es möglich gemäß der prozentualen Aufteilung eines eindeutig einem Bereichs auf dem Druckprodukt zugeordneten Betätigungselements auf das entsprechende Farbzonensstellelement oder Feuchtzonensstellelement die Stellungen der Farbzonensstellelemente und/oder der Feuchtzonensstellelemente auf einen druckproduktbezogenen Bereich zurückzurechnen und druckproduktbezogen die errechneten Werte in Form

von Balken in das Solldruckbild einzublenden. Dies ist bei Anschluss eines Farbgelagesystems für die Anzeige der Farbdichte von Vorteil.

Bezugszeichenliste

[0026]

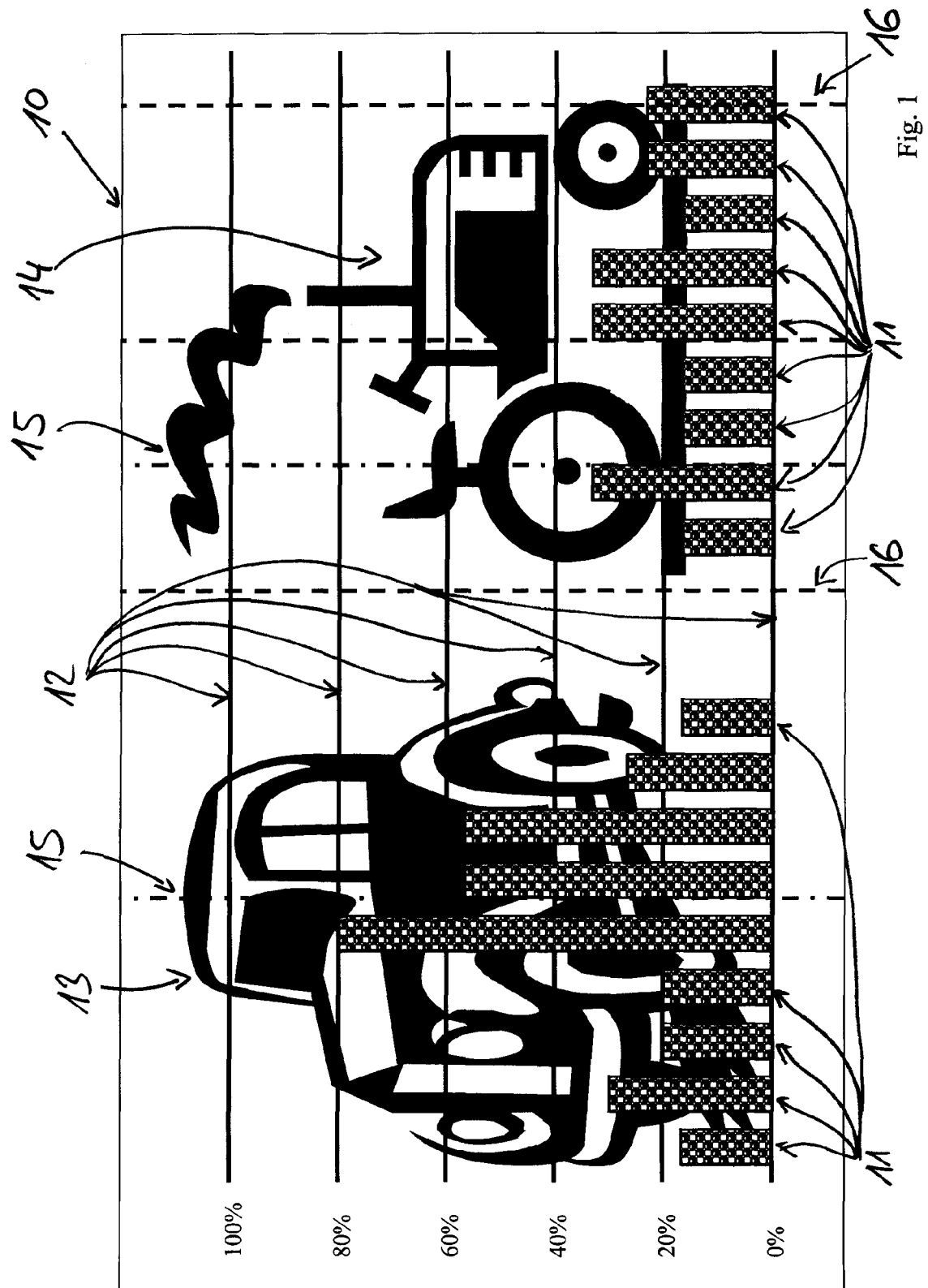
- 10 Anzeige
- 11 Säule
- 12 Stellbereich
- 13 Druckbild
- 14 Druckbild
- 15 Farbkastenabschnittsgrenze
- 16 Feuchtblendengrenze

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, insbesondere einer Rollendruckmaschine, wobei zum Bedrucken eines Bedruckstoffs, insbesondere mindestens einer Bedruckstoffbahn, in Farbwerken von Druckwerken der Druckmaschine sujetabhängig als Farbschieber oder Farbmesser ausgebildete Farbzonensstellelemente und gegebenenfalls in Feuchtwerken der Druckwerke der Druckmaschine als Feuchtblenden oder Sprühdüsen ausgebildete Feuchtzonensstellelemente eingestellt werden, um auf dem zu bedruckenden Bedruckstoff ein gewünschtes Druckbild bereitzustellen, und wobei die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen auf einem Monitor eines Druckmaschinensteuersystems, insbesondere auf einem Leitstandmonitor, säulenartig oder balkenartig angezeigt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen auf dem Monitor zusammen mit dem Druckbild derart angezeigt wird, dass Säulen oder Balken zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Farbzonensstellelementen und/oder zur Anzeige der Einstellung von druckwerksseitigen Feuchtzonensstellelementen und/oder zur Anzeige der Farbdichte in die Bereiche des Druckbilds eingeblendet werden, für die mit den jeweiligen Farbzonensstellelementen und/oder Feuchtzonensstellelementen eine Druckfarbmenge und/oder eine Feuchtmittelmenge eingestellt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säulen oder Balken zur Anzeige der Einstellung von Farbzonensstellelementen und/oder von Feuchtzonensstellelementen in die Bereiche des Druckbilds so eingeblendet werden, wie die Einstellung der Farbzonensstellelemente und/oder der Feuchtzonensstellelemente auf die Bereiche des Druckbilds einwirken bzw. das Druckbild in diesen

Bereichen bestimmen.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Druckbild das mit den jeweiligen Einstellungen der Farbzonensstellelemente und/oder der Feuchtzonensstellelementen druckbare Sollbild angezeigt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** weiterhin Feuchtblendengrenzen in das auf dem Monitor angezeigte Druckbild eingeblendet werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** weiterhin Farbkastengrenzen bzw. Farbkastenabschnittsgrenzen in das auf dem Monitor angezeigte Druckbild eingeblendet werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** weiterhin Druckplattengrenzen in das auf dem Monitor angezeigte Druckbild eingeblendet werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeige auf einem als Touchscreen ausgebildeten Monitor erfolgt, wobei durch Berühren der Balken oder Säulen auf dem Touchscreen die Einstellung von Farbzonensstellelementen direkt oder indirekt und/oder die Einstellung von Feuchtzonensstellelementen verändert wird.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 15 2835

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 839 863 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]) 3. Oktober 2007 (2007-10-03) * Seite 22 - Seite 30 *	1-7	INV. B41F31/04 B41F33/00
X	JP 2004 330563 A (DAINIPPON SCREEN MFG) 25. November 2004 (2004-11-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 7,8 *	1-7	
X	DE 42 00 822 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 22. Juli 1993 (1993-07-22) * Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 11 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2009	Prüfer Fox, Thomas
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 Patentdokument, 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			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 09 15 2835

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 2835

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3, 5-7

Verfahren welches die Einstellungen von Farbzonenelementen betrifft

2. Ansprüche: 1, 4

Verfahren das sich auf die Einstellung von Feuchtzonenelementen bezieht

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

EP 09 15 2835

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.

22-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1839863 A	03-10-2007	CN 101045375 A	03-10-2007
		JP 2007261091 A	11-10-2007
		US 2007227377 A1	04-10-2007

JP 2004330563 A	25-11-2004	KEINE	

DE 4200822 A1	22-07-1993	FR 2686046 A1	16-07-1993
		GB 2263346 A	21-07-1993
		JP 3073351 B2	07-08-2000
		JP 5330023 A	14-12-1993

EPO FORM P0461

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