

(19)



(11)

EP 2 582 524 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2014 Patentblatt 2014/33

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

(21) Anmeldenummer: **11718034.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/056927

(22) Anmeldetag: **02.05.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/157474 (22.12.2011 Gazette 2011/51)

(54) VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ROLLENROTATIONSDRUCKMASCHINE UND ROLLENROTATIONSDRUCKMASCHINE

METHOD FOR CONTROLLING A ROTARY PRINTING PRESS AND ROTARY PRINTING PRESS

PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE IMPRIMANTE ROTATIVE ET IMPRIMANTE ROTATIVE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **18.06.2010 DE 102010030267**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.04.2013 Patentblatt 2013/17

(73) Patentinhaber: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**
97080 Würzburg (DE)

(72) Erfinder:
• **GEIGER, Helmut**
97204 Höchberg (DE)
• **VÄTH, Oswald, Josef**
97837 Erlenbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 856 675

EP 2 582 524 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung einer Rollenrotationsdruckmaschine sowie Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens einem Druckwerke aufweisenden Druckturm, insbesondere einer in der Art einer Zeitungsdruckmaschine ausgebildeten Druckmaschine, gemäß den Ansprüchen 1, 8 bzw. 12.

[0002] Durch die EP 1 457 334 B1 ist eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Registersteuerung in einer Druckmaschine bekannt, wobei in einer ersten Betriebsart einer Steuerung zwei von einem selben Bildzylinder stammende Druckbilder eines Buches gemeinsam überprüfbar und bzgl. ihres Registers durch eine Bedienereingabe stellbar sind, und in einer zweiten Betriebsart der Steuerung die Eigenschaften einer einzelnen Seite, z. B. die Farbzoneneinstellung, des Buches veränderbar sind.

[0003] Die DE 198 56 675 A1 offenbart eine Vorrichtung zur Steuerung einer oder mehrerer Materialbahnen, wobei ein zu prüfendes Produktexemplar auf einem Analysetisch durch den Operator begutachtet werden, und z. B. eine Farbzoneneinstellung über eine Gruppe von am Pult über die Produktbreite befindlichen Einstelltasten variieren kann. Dabei muss das zu prüfende Exemplar nicht in einer vorgegebenen Lage zur Gruppe der Einstelltasten angeordnet sein, da die Lage des Exemplars von einer Einrichtung erfasst und in Beziehung zu der Reihe von Stelltasten gesetzt wird.

[0004] Die DE 10 2007 028 970 A1 betrifft einen Druckmaschinenleitstand sowohl für ein Zeitungsdruckformat als auch für ein größeres Illustrationsdruckformat. Hierzu verfügt der Leitstand über eine Reihe mit einer Anzahl von Bedienelementen für Farbzonenelemente, welche auf das Illustrationsdruckformat ausgelegt ist. Im Betriebszustand Zeitungsdruck sind solche Bedienelemente aktiv, die dem Zeitungsdruckformat zugeordnet sind, während im Betriebszustand die Bedienelemente der Reihe von Bedienelementen aktiv ist. Um den Leitstand zwischen den beiden Betriebszuständen zu überführen ist eine Umschalteneinrichtung vorgesehen, welche als ein in das Bedienpult oder in einen Touchscreen-Monitor integrierter Taster oder als das am Bedienpult abgelegte Format erkennender Sensor ausgebildet sein kann.

[0005] In der DE 10 2006 041 881 A1 ist ein Leitstand mit Analysetisch offenbart, wobei am Analysetisch eine Gruppe mit einer Anzahl von Einstelltasten vorgesehen ist, welche nicht mit der Anzahl und/oder Teilung von physikalisch im Druckwerk vorgesehenen Stellelementen bzw. Farbzonenelementen übereinstimmen muss. Eine Umsetzung von Stellbefehlen an den Tasten auf die Stellelemente erfolgt hier über einen Algorithmus eines entsprechend ausgebildeten Rechenmittels.

[0006] Durch die nachveröffentlichte DE 10 2008 009 300 A1 ist ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine offenbart, wobei auf einem Monitor sowohl das zu druckende Sollbild, als auch Säulen zur Anzeige der Einstellung von Farb- oder Feuchtzonenelementen, wobei letztere in solche bereiche eingeblendet werden,

für die mit den jeweiligen Stellelementen eine Druckfarben- oder Feuchtmenge eingestellt wird. Die Anzeige erfolgt vorzugsweise auf einem Touchscreen, wobei durch Berühren der Säulen auf dem Touchscreen die Einstellung der Stellelemente verändert werden kann. Es sei ferner auch möglich, auf Grundlage von an einem Druckmaschinenleitstand vorgenommenen Betätigungen von Betätigungselementen, welche bedruckstoffseitigen Farbbereichen zugeordnet sind, für die maschinenseitigen Stellelemente abhängig vom Format des Bedruckstoffs oder von Druckseiten oder von einer axialen Bedruckstofflage die Säulen zu errechnen.

[0007] Die DE 44 13 230 A1 betrifft ein Bedienpult einer Druckmaschine mit einem Bildschirm, auf dem in einem Fenster das Druckbild eines Druckbogens in Originalgröße sowie Grenzen von Farbzonenelementen anzeigbar sind. In einem anderen Fenster sind die Einstellungen der Farbeinstellelemente in Form eines Balkendiagramms anzeigbar. Die zonalen Farbeinstellelemente sind entweder über eine obere und untere Reihe von auf dem Pult befindlichen Farbsteuertasten oder durch eine Cursor-einrichtung im Fenster des Balkendiagramms über eine Quittierungstaste stellbar.

[0008] Die US 4 639 776 A betrifft eine Anzeigeeinrichtung für Farbsteueranlagen an Druckmaschinen, wobei gleichzeitig ein durch eine Kamera angezeigtes Bild und das Druckbild betreffende Anzeigewerte an einem Bildschirm angezeigt werden. Die Anzeigewerte können wahlweise tatsächliche Stellwerte von Farbzonenelementen oder über eine Tastatur eingebare Vorgabewerte sein. Über einen Schalter kann die zu betrachtende Farbwahl getroffen werden.

[0009] Die EP 1 839 863 A2 offenbart eine Vorrichtung zur Steuerung einer Dosiereinrichtung eines Farbwerks einer Druckmaschine mit mehreren einem Druckwerk zugeordneten individuell einstellbaren Farbzonenelementen. Auf einem Anzeigefeld eines Touchscreens wird das zu druckende Bild in Farbzonenelementen und Hilfslinien für die Zonen (No. 1 bis 30) angezeigt. In einem darunter befindlichen touchscreenfähigen Display werden den Zonen entsprechend Balken für jede der vier Farben angezeigt, welche eine Aussage über die Farbeinstellung liefern. Um nun eine oder mehrere der Zonen einzustellen, werden nun die zu stellenden Zonen am ersten oder am zweiten Display ausgewählt. In einem dritten Display sind nun entsprechende Schaltelemente vorgesehen, durch welche die zuvor ausgewählten Zonen stellbar sind. So sind beispielsweise in einer ersten Ausführung für jede der vier Farben eine den Wert erhöhende und eine den Wert verkleinernde Taste vorgesehen. In einer anderen Ausführung kann das dritte, die Schaltelemente aufweisende Display in anderer Weise aufgebaut sein und zusätzlich Stelltasten für die "Zwischenfarben" Rot, Blau und Grün aufweisen. Das erste, das Druckbild anzeigende Display kann an der Steuereinrichtung räumlich getrennt vom zweiten und dritten Display vorgesehen sein.

[0010] Durch die US 2004/0000241 A1 ist eine Steuerung der Farbzuführung einer Druckmaschine offen-

bart, wobei einem Bildschirm eines touchscreenfähigen Steuerfeldes ein Druckbild und Farbzonensteuerschalter überlagert werden. Die Farbzonensteuerschalter zeigen die durch eine Dichtemessung gewonnene Farbdichte im betreffenden Kontrollstreifen und den Öffnungsgrad des betroffenen Zonenstellgliedes an.

[0011] Die EP 1 559 549 A1 offenbart eine Druckmaschine mit einem Display zur Anzeige des Druckstatus. In einem Modus zeigt das Display beispielsweise mögliche, zur Auswahl anstehende Druckjobs an, in einem anderen Stadium wird beispielsweise ein repräsentativer Punkt im Druckbild ausgewählt. In diesem Modus werden das Druckbild und den Farbzonen entsprechende Bereiche angezeigt. Die Farbe wird hier basierend auf dem Kontroll basierend gesteuert.

[0012] Die US 2005/0264835 A1 betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Farbgebung in einer Druckmaschine, wobei anhand eines Referenzbildes Kontrollpunkte im Druckbild festgelegt werden, deren Entsprechung am eingelesenen Produkt verglichen wird.

[0013] Die DE 10 2007 012 735 A1 offenbart einen Leitstand einer Druckmaschine mit einem Monitor zur Visualisierung eines von einem Softproofsystem bereitgestellten Softproofs und einem Bedienpult, wobei am Bedienpult eine Reihe Tasten jeweils bestimmten Farbzonen bzw. Farbzonengruppen des Softproofs bzw. des zu druckenden Druckerzeugnisses zugeordnet sind.

[0014] Durch die DE 10 2007 012 735 A1 ist ein Verfahren zur Steuerung der einzutragenden Farbmenge offenbart, wobei ein Druckbogen mit Farbmessstreifen zunächst gescannt und anschließend auf ein Display gegeben wird. Auf einem anderen Display wird ein Softproof angezeigt.

[0015] Die EP 0 767 059 A2 betrifft eine Vorrichtung zur Steuerung der Farbzufuhr in Druckmaschinen, wobei die Punktdichte von Farbauszügen einer Referenzkopie mit einer Punktdichte von Farbauszügen eines Druckproduktes verglichen werden.

[0016] Die EP 1 278 353 A2 betrifft eine Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens einer Gruppe von Druckwerken durch welche eine Bahn beidseitig mehrfarbig bedruckbar ist, wobei auf Formzylinder der Druckwerke mehrere Druckbilder nebeneinander angeordnet sind, und wobei den Formzylindern jeweils ein Farb- und/oder Feuchtwerk zugeordnet sind.

[0017] Auch die EP 1 908 588 A2 betrifft eine Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens einer Gruppe von Druckwerken durch welche eine Bahn beidseitig mehrfarbig bedruckbar ist, wobei auf Formzylinder der Druckwerke mehrere Druckbilder nebeneinander angeordnet sind.

[0018] Durch einen Artikel aus dem über die ifra-webseite veröffentlichten ifra-Magazins "Information on web-width variability from EAE", 2008, ist ein Leitstand einer Zeitungsdruckmaschine mit einer variablen Tastatur offenbart. Die variable Tastatur ist anstelle herkömmlicher starrer Tastenfelder durch Leuchtdiodenbänder - ein "Plus-" und ein "Minus-Band" - gebildet. Anstatt wie bish-

er bei Variation der Zeitungsseitenbreite an z. B. einer doppeltbreiten Zeitungsdruckmaschine Verschiebungen durch Versatz eines fiktiven, beispielsweise durch Tesafilmstreifen gebildeten Anschlages für die selektierte Seite bzw. das selektierte Seitenpaar des Zeitungsexemplars entgegenzuwirken, wird die mittige Lage beibehalten und werden die Farbzonen entsprechend verschoben durch das Leuchtdiodenband dargestellt. Per Fingerdruck auf die zwischen den leuchtenden Dioden können die Farbzonen dann gestellt werden.

[0019] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung einer Rollenrotationsdruckmaschine sowie eine Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens einem Druckwerke aufweisenden Druckturm zu schaffen.

[0020] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1, 8 bzw. 12 gelöst.

[0021] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass die, vorzugsweise als Leitstand ausgebildete oder einen Bestandteil des Leitstandes bildende, Vorrichtung es dem Bedienpersonal ermöglicht, in einem Bedienmodus wie bislang im Zeitungsdruck üblich Zeitungsprodukte, und in einem anderen Bedienmodus wie im Illustrationsdruck üblich druckbereichsbreite bzw. bahnbreite Druckprodukte prüfen und ggf. hinsichtlich der Farbgebung zu korrigieren. Eine einen derartigen Leitstand aufweisende mehrfachbreite Druckmaschine ermöglicht sowohl eine Betriebsweise und einen Bedienmodus wie es im Zeitungsdruck üblich ist, als auch eine Betriebsweise und einen Bedienmodus wie es im Illustrationsdruck üblich ist. Es besteht somit auch kein Erfordernis für mehrere verschiedenen ausgeführte Leitstände für die selbe Druckmaschine. Durch die Erfindung wird ein hardwaremäßig formatunabhängiger Leitstand für Zeitungs-, Semicommercial-, Akzidenz- bzw. Illustrationsdruck- und/oder insbesondere Hybridmaschinen, d. h. für Maschinen, mittels welcher wahlweise oder gar gleichzeitig Zeitungs- oder zeitungähnliche Produkte und Illustrationsdruck- oder illustrationsdruckähnliche Produkte herstellbar sind, geschaffen.

[0022] Von besonderem Vorteil ist die Vorrichtung bzw. der diese Vorrichtung aufweisende Leitstand in einer mehrfachbreiten Druckmaschine, insbesondere Zeitungsdruckmaschine, einsetzbar. Die Vorrichtung ist dann derart ausgebildet, dass sowohl ein- bzw. in aufgeschlagenen Zustand zweiseitenbreite Druckprodukte, z. B. Zeitungsprodukte (z. B. in einem ersten Bedienmodus), als auch wahlweise ein über die gesamte Bahnbreite bzw. Druckbreite reichendes Druckbild (z. B. in einem zweiten Bedienmodus) auf dem Analysetisch aufgelegt, hinsichtlich der Farbgebung überprüft und bei Bedarf korrigiert werden können. Das über die gesamte Bahnbreite reichende Druckbild kann entweder als gesamter über die Bahnbreite reichender Bogen oder in Form mehrerer Einzelbögen nebeneinander auf dem Analysetisch aufgelegt sein, welche in ihrer Gesamtheit die Druckbreite der beteiligten Druckwerke bzw. die gesamte axiale Bildbelegung bzw. Seitenbelegung von den

Druckwerken zugeordneten Formzylindern darstellen. In dieser zweiten Betriebsweise kann das aufliegende (Gesamt-)Druckbild auch sämtliche auf den betreffenden Formzylindern in Umfangsrichtung hintereinander angeordnete Bilder aufweisen, wenn mehr als eine Druckseite in Umfangsrichtung angeordnet ist.

[0023] Im erstgenannten Bedienmodus liegen ein oder zwei Druckseiten, z. B. Zeitungsseiten, nebeneinander auf. Im zweiten Bedienmodus liegen sämtliche auf den Formzylindern der die betreffende Bahn auf der zu betrachtenden Bahnseite bedruckenden Druckwerke jeweils in axialer Richtung nebeneinander angeordnete Druckbilder, z. B. drei oder vier oder mehr auf dem Formzylinder auf einer oder mehreren Druckformen in axialer Richtung nebeneinander angeordnete Druckbilder, gleichzeitig nebeneinander auf.

[0024] Dies wird in einem Aspekt der Erfindung nun dadurch erreicht, dass die zur Auflage vorgesehene Länge auf dem Analysetisch größer ist als die halbe Nennweite einer mit zumindest doppelt oder gar dreifach breiten Druckwerken ausgebildeten Druckeinheit der dem Leitstand zugeordneten Druckmaschine, insbesondere Zeitungsdruckmaschine. Als Nennweite kann in gleicher Weise somit die vorgesehene maximal zum Drucken nutzbare Breite der Druckwerke bzw. Druckwerkszylinder verstanden werden. Die Ausprägung des Analysetisches birgt nun in einem weiteren Aspekt der Erfindung insbesondere Vorteile i. V. m. einem Softwareprogramm, welches unter Verwendung von Produktionsdaten eine Zuordnung von Bedienelementen zu Stellelementen von Zonen in Druckwerken der dem Leitstand für die laufende oder anstehende Produktion zugeordneten Druckeinheit bzw. Druckeinheiten vornimmt.

[0025] Vorzugsweise ist die Druckmaschine bzw. zumindest ein das aufliegende Produkt betreffender Teil der Druckmaschine (z. B. die am aufliegenden Produkt beteiligten Aggregate, z. B. Druckwerke und/oder Schneideinrichtungen und/oder Falzapparat(e) und/oder ggf. Trockner) i. V. m. dem ersten Bedienmodus in einer ersten Betriebsweise (z. B. Zeitungsdruck oder Produktion zeitungähnlicher Produkte und/oder Coldset-Druck), und i. V. m. dem zweiten Bedienmodus in einer zweiten Betriebsweise (z. B. Semicommercial-Produktion, Illustrationsdruck oder Produktion illustrationsdruckähnlicher Produkte und/oder Heatset-Druck) betrieben.

[0026] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0027] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Druckmaschine;
- Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Farbdosiervorrichtung;
- Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Leitstandes zum Steuern der Druckmaschine in einem ersten Bedienmodus ;

- Fig. 4 eine schematische Darstellung zum Bedrucken einer Bahn in einer ersten Betriebsweise der Druckmaschine;
- Fig. 5 eine beispielhafte Programm- und/oder Bildschirmmaske für die Einrichtung einer Produktion;
- Fig. 6 eine beispielhafte Programm- und/oder Bildschirmmaske für die Farbwerkseinstellung in einer ersten Produktvariante des ersten Betriebsmodus;
- Fig. 7 eine schematische Darstellung eines Leitstandes zum Steuern der in einer Variante der ersten Betriebsweise betriebenen Druckmaschine im ersten Bedienmodus;
- Fig. 8 eine schematische Darstellung zum Bedrucken einer Bahn in einer Variante der ersten Betriebsweise der Druckmaschine;
- Fig. 9 Darstellung einer Anzeige des Bildschirms in der Variante der ersten Betriebsweise im ersten Bedienmodus;
- Fig. 10 eine schematische Darstellung eines Leitstandes zum Steuern der Druckmaschine in einem zweiten Bedienmodus;
- Fig. 11 eine schematische Darstellung zum Bedrucken einer Bahn in einer zweiten Betriebsweise der Druckmaschine;
- Fig. 12 eine Darstellung einer Anzeige des Bildschirms im zweiten Betriebsmodus;
- Fig. 13 eine Vorderansicht (a) und eine Draufsicht (b) auf ein Ausführungsbeispiel eines Leitstandes.

[0028] Fig. 1 zeigt ein Beispiel für eine Rollenrotationsdruckmaschine, insbesondere in der Art einer Zeitungsdruckmaschine. Die Druckmaschine weist mehrere Druckwerke 01, insbesondere mindestens eine Gruppe von Druckwerken 01 auf, durch welche eine von einer Materialversorgung 02, z. B. einem Rollenwechsler 02 abgewickelte Bahn 03, z. B. Materialbahn 03 ein- oder insbesondere beidseitig, mehrfarbig bedruckbar ist. Vorzugsweise weist die Druckmaschine mehrere Gruppen von Druckwerken 01 auf, durch welche jeweils eine Bahn 03 beidseitig mehrfarbigbedruckbar ist. Nach dem Bedrucken wird die Bahn 03 ggf. in einem Überbau 04 in Teilbahnen geschnitten und anschließend in einem oder mehreren Weiterverarbeitungsschritten, z. B. einem Längsfalzen über einem oder mehreren Falztrichtern 07 eines Trichteraufbaus 06 (oder eines von ggf. mehreren in der Druckmaschine vorgesehenen Trichteraufbauten 06) und/oder einem Querfalzen in einem Falzapparat 08 inline zu einem Zwischen- oder Endprodukt verarbeitet. In einer vorteilhaften Ausführung der Druckmaschine ist in einem Bahnweg wenigstens einer Bahn 03 zwischen letztem Druckwerk 01 und Falzapparat 08 ein Trockner 09 vorgesehen (strichliert dargestellt), welcher z. B. wahlweise aktivierbar und/oder wahlweise durch die Bahn 03 durchfahrbar ist. Im Überbau 04 können weiter eine lediglich angedeutete Längsschneidvorrichtung 11 mit ei-

ner oder mehreren Längsschneideinrichtungen zum Schneiden der Bahn 03 in mehrere Teilbahnen, sowie z. B. ein oder mehrere

[0029] Wendedecks 12 zum seitlichen Versetzen einer oder mehrerer Bahnen 03 bzw. Teilbahnen auf bestimmte Trichterfluchten vorgesehen sein. Es kann auch ein Bahnweg vorgesehen sein, welcher unter Auslassung eines Trichteraufbaus 06 zu eine Produktauslage (z. B. Planoausleger) führt, wobei auf dem Bahnweg oder im Planoausleger die Bahn 03 dann Quergeschnitten und ggf. zuvor Längsgeschnitten wird. Es können auch zwei in der Trichterbreite unterschiedliche Falztrichter 07 in einem oder verschiedenen Trichteraufbauten 06 vorgesehen sein, wobei z. B. in einer Betriebsweise ein oder mehrere Falztrichter 07 einen Typs, und in der anderen Betriebsweise ein oder mehrere Falztrichter 07 des anderen Typs zum Einsatz kommt. Der Druckmaschine ist weiter ein Leitstand 13 zugeordnet, über welchen das Bedienpersonal wesentliche Parameter der Druckmaschine und/oder des Druckprozesses überprüfen und auf wesentliche Parameter Einfluss ausüben kann.

[0030] Die Druckmaschine, insbesondere zumindest die auf dem Bahnweg wenigstens einer Bahn 03 angeordneten Druckwerke 01, sind vorteilhaft mit einer Nennweite b_N dazu ausgebildet, in zumindest einer Betriebsweise eine Bahn 03 auf einer Breite zu bedrucken, welche einer Anzahl l (mit $l \in \mathbf{N}$ und $l > 2$) von mehr als zwei Druckseiten eines definierten Formates F_N , z. B. Nennformates F_N , insbesondere mehr als zwei Druckseiten in einem stehenden Zeitungsformat (Standardzeitungsformat F_N), nebeneinander entspricht. D. h., die mindestens einer Bahn 03 zugeordneten Druckwerke 01 sind z. B. mit Formzylindern 14 einer wirksamen Breite (Nennweite b_N) ausgebildet, welche wenigstens drei (wenigstens $l = 3$), insbesondere wenigstens vier ($l = 4$) nebeneinander angeordneten Druckseiten, z. B. Zeitungsseiten, im Nennformat F_N , entspricht. Beispielsweise sind die Druckwerke 01 dazu ausgebildet, dass der Formzylinder 14 in einer ersten Betriebsweise, z. B. einer Zeitungsproduktion und/oder im Coldset-Verfahren, nebeneinander die Druckbilder mindestens dreier, insbesondere mindestens von vier oder sechs Zeitungsseiten des Nennformates F_N oder ggf. in einer Variante der ersten Betriebsweise die selbe oder eine davon abweichende Anzahl von Zeitungsseiten eines anderen Format F_1 , z. B. Zeitungsformates F_1 nebeneinander trägt.

[0031] Üblicher Weise ist eine derartige Druckmaschine durch die Angabe "k-fachbreit" definiert, was auf die maximale Anzahl von $l = 2 \cdot k$ Druckseiten des Nennformates F_N nebeneinander bezogen ist, also auf k Doppelseiten (mit $2k \in \mathbf{N}$). Vorteilhaft ist hier z. B. eine zweifach- bzw. doppeltbreite ($k = 2$) Maschine mit $l = 4$ Druckseiten des Nennformates F_N oder eine dreifachbreite ($k = 3$) Maschine mit $l = 6$ Druckseiten des Nennformates F_N vorgesehen. In der ersten Betriebsweise ist die min-

destens eine zu bedruckende Bahn 03 aus Zeitungspapier gebildet, d. h. aus einem z. B. ungestrichenen oder geringfügig gestrichenen (Strichgewicht z. B. $< 5 \text{ g/m}^2$) Papier. Der den in der ersten Betriebsweise betriebenen Druckwerken 01 vorgeordnete Rollenwechsler 02 trägt dann eine Rolle aus Zeitungspapier.

[0032] In einer zweiten Betriebsweise der hier vorliegenden k-fachbreiten Maschine, z. B. in einer hier ermöglichten Semicommercial-Produktion oder Produktion von Illustrationsdruck- oder illustrationsdruckähnlichen Produkten, ggf. im Heatset-Verfahren, kann der Formzylinder 14 nebeneinander z. B. eine von der ersten Anzahl verschiedene Anzahl und/oder ein vom Nennformat F_N unterschiedliches Format f von Druckseiten tragen.

[0033] In der zweiten Betriebsweise wird eine Bahn 03 zu einem Illustrationsprodukt verarbeitet. Die Bahn 03 ist hierbei z. B. durch ein im Vergleich zum Papier der ersten Betriebsweise hochwertigeren Bedruckstoff gebildet. Z. B. weist deren Oberfläche einem Strich mit einem Strichgewicht von mindestens 5 g/m^2 , insbesondere mindestens 10 g/m^2 , auf und/oder ein höheres Flächengewicht von z. B. mehr als 50 g/m^2 , insbesondere mehr als 55 g/m^2 auf. Der den in der zweiten Betriebsweise betriebenen Druckwerken 01 vorgeordnete Rollenwechsler 01 trägt in dieser Betriebsweise eine Rolle aus derartigem Papier. Vorzugsweise wird die Bahn 03 in der zweiten Betriebsweise durch den aktivierten Trockner 09 geführt. Die in der ersten und der zweiten Betriebsweise bedruckten Papiere unterscheiden sich z. B. in ihrem Strichgewicht um mindestens 5 g/m^2 und/oder in ihrem Flächengewicht um mindestens 10 g/m^2 .

[0034] In diesem Zusammenhang soll der Ausdruck "Betriebsweise der Druckmaschine" auch dahingehend verstanden werden, dass nicht zwingend die gesamte Druckmaschine, also z. B. nicht zwingend sämtliche Drucktürme und Aggregate, sondern zumindest ein das aufliegende und zu überprüfende Produkt betreffender Teil der Druckmaschine, beispielsweise die an der Produktion des aufliegenden Produktes beteiligten Aggregate wie z. B. Rollenwechsler 02 und/oder Druckwerke 01 bzw. Drucktürme 16 und/oder Schneideinrichtungen und/oder Falzapparat(e) 08 und/oder ggf. Trockner 09, in der betreffenden Betriebsweise betrieben sind bzw. werden. Diese Betriebsweise gilt dann beispielsweise zumindest für die am aufzulegenden und zu prüfenden Produkt beteiligte Bahn bzw. Bahnen 03 und auf den betreffenden Bahnwegen mit diesen zusammenwirkenden Aggregate, z. B. die die Bahn 03 bedruckenden Druckwerke 01 etc.

[0035] Mehrere mit einer selben Bahnseite einer Bahn 03 zusammenwirkende Druckwerke 01 tragen hierbei beispielsweise unterschiedliche Farben, z. B. mehrere der Farben Schwarz bl, Gelb ye, Cyan cy und Magenta ma, zur Bildung des mehrfarbigen Gesamtdruckbildes aus sog. Farbausätzen auf. Der Gesamteindruck des Bildes hängt hierbei z. B. von der absoluten und relativen

Farbdichte der einzelnen Farben, und damit auch von der jeweils aufgetragenen Farbmenge und im Nassoffset ggf. der Feuchtmittelmenge ab. Für eine Ausführung der Druckmaschine, zumindest eines in der ersten und in der zweiten Betriebsweise betreibbaren Druckturms 16, für den Nassoffset, ist das Feuchtwerk vorteilhaft als Sprühfeuchtwerk ausgebildet, um einen Papierstaubrücktransport zu vermeiden.

[0036] Die in das Farbwerk eines Druckwerkes 01 z. B. über eine Walze 17 einzutragende Farbmenge kann - sofern es sich nicht um ein zonenloses Farbwerk handelt - abschnittsweise für sog. Zonen Z1 bis Zn, z. B. Farbzonen Z1 bis Zn jeweils über zugeordnete Stellelemente S1 bis Sm (z. B. vorteilhaft $n = m$, mit $n, m \in \mathbf{N}$) eingestellt und verändert werden. In Fig. 2 ist dies schematisch und verallgemeinert anhand einer Walze 17 und einer Dosiereinrichtung 18, z. B. Farbdosiereinrichtung 18 dargelegt, wobei die Farbdosierung mittels der Dosiereinrichtung 18 steuerbar ist. Diese zonale Farbdosierung kann über ein gezieltes zonales Auftragen durch z. B. einzelne als Dosiervorrichtungen S1 bis Sm, z. B. Dosiervorrichtungen S1 bis Sm ausgebildete Stellelemente S1 bis Sm (z. B. einzelne Pumpen oder Ventile) oder aber über durch Stellelemente S1 bis Sm (z. B. einzelne Antriebe) stellbare spaltbegrenzende und/oder abrakelnde Farbmesser erfolgen. Vom Leitstand 13 her ist diese - ggf. voreinstellbare bzw. voreingestellte - zonale Dosierung durch das Bedienpersonal beeinflussbar. Das am Beispiel der Farbdosierung Erläuterte ist vorzugsweise auch auf eine zonale Feuchtmitteldosierung entsprechend anzuwenden.

[0037] In einer beispielhaft dargestellten Ausführung einer durch den Leitstand 13 gesteuerten Druckmaschine, insbesondere einer in der Art einer Zeitungsdruckmaschine ausgeführten Druckmaschine, sind mehrere einer selben Seite wenigstens einer Bahn 03 zugeordnete Druckwerke 01 in einem sog. Druckturm 16, z. B. bestehend aus ein oder mehreren übereinander gestapelten Druckeinheiten, angeordnet, wobei die Bahn 03 den Druckturm 16 z. B. zumindest auf einem Teilstück von unten nach oben durchläuft. Der Druckturm 16 kann eine wenigstens vier Doppeldruckwerke aufweisende Druckeinheit, zwei gestapelte jeweils zwei Doppeldruckwerke mit je zwei zusammenwirkenden Druckwerken 01 aufweisende Druckeinheiten, oder z. B. zwei gestapelte Satelliten-Druckeinheiten aufweisen. Die Druckmaschine ist vorzugsweise zur optionalen Semicommercial-Produktion und/oder zum Druck im Heatset-Verfahren in zweiter Betriebsweise ausgerüstet, d. h. sie ist z. B. mit einem Trockner 09 und/oder zumindest einem Druckturm 16 ausgeführt, welcher Formzylinder 14 mit einer über die wirksame Breite durchgehenden Kanalöffnung zur Aufnahme einer oder mehrerer fluchtender Druckformen oder zwei zylindermittig einander angrenzende, zueinander fluchtenden Kanalöffnungen aufweist (nicht dargestellt). In dieser Ausführung ist es möglich überbreite, z. B. über die gesamte Zylinder- oder Bahnbreite

(erste Alternative) reichende oder über die halbe Zylinder- oder Bahnbreite (erste und zweite Alternative) reichende Druckformen einzusetzen und ist in der Druckbildvorlage nicht an das Raster mehrerer gestackter Einzel- oder Panoramaplaten gebunden. Für die Zeitungsproduktion können dann dennoch Einzel- und/oder Panoramadruckformen (zweiseitenbreit) eingesetzt werden.

[0038] In einer Ausführung einer "dreifachbreit" ausgebildeten Maschine, d. h. einer Maschine die mit einer Nennweite b_N zur Aufnahme von sechs nebeneinander angeordneten Druckseiten des Nennformates F_N ausgebildet ist, können auch zwei Druckformen nebeneinander angeordnet sein, welche jeweils die Druckvorlagen bzw. Druckbilder dreier Zeitungsseiten nebeneinander tragen. Auch hierdurch können Druckbilder variabler Breite symmetrisch zur Maschinenmittelebene gedruckt werden.

[0039] Je nach der Ausprägung des herzustellenden Druckproduktes und/oder der Betriebsweise der Druckmaschine (bzw. des relevanten Teils) sind an den Leitstand 13 unterschiedliche Anforderungen zu stellen, damit das Bedienpersonal, z. B. der Drucker bzw. Benutzer, die Produktion optimal überwachen und beeinflussen kann. Werden beispielsweise durch die vom Leitstand 13 zu bedienende Druckmaschine in der ersten Betriebsweise Zeitungs- oder zeitungähnliche Produkte hergestellt, so ist es zweckmäßig, dass der Drucker das im aufgeschlagenen Zustand zweiseitenbreite Produkt anhand von Stichproben anhand eines Exemplars 21, z. B. Produktexemplar 21 in der Weise überprüfen und ggf. korrigieren kann, dass er das z. B. Zeitungs- bzw. zeitungähnliche Probeexemplar 21 am Leitstand 13 aufschlagen und durchblättern, sowie bei Bedarf für einzelne Druckseiten die Einstellungen einzelner Farbzonen Z1 bis Zn entsprechend den Erfordernissen verändern kann.

[0040] Für den Zeitungsdruck bzw. in als Zeitungsdruckmaschinen ausgebildete Druckmaschinen stehen dem Drucker am Leitstand 13 hierzu bislang auf einem Analysetisch 19 ein im wesentlichen zweiseitenbreiter Auflagebereich, d. h. ein Auflagebereich einer Breite, welche dem Zweifachen des Nennformates F_N entspricht, sowie eine den zwei Seiten (insbesondere des Nennformates F_N) eines aufgeschlagenen Exemplars 21 entsprechende Anzahl von Bedienelementen 27, z. B. Einstelltasten 27 für die Änderung der Farbzoneneinstellung zur Verfügung, welche der Anzahl und Teiligkeit von Farbwerkszonen zweier Seiten des Nennformates F_N entspricht. Eine Anwahl der zu beurteilenden Druckseite sowie deren Korrektur erfolgt hierbei z. B. in einem sog. "Seiten-" bzw. "Produktmodus", d. h. über eine Anwahl der zu überprüfenden Produktseite (z. B. die Seite x des aufliegenden Exemplars 21) und der automatisch durch das System, insbesondere durch ein geeignetes Programm durchgeführten Zuordnung der betreffenden Einstelltasten 27 zu jeweils einem bestimmten Stellelement S1 bis Sm im Farbwerk eines bestimmten Druckwerks

01 anhand beispielsweise des Ausschießschemas. Grundsätzlich kann dies jedoch auch in einem "maschinenorientierten" Bedienmodus erfolgen, wobei der Drucker hierbei jedoch zu der zu beurteilenden Seite und Farbe das relevante Druckwerk 01 sowie die axiale Position der Druckbildvorlage in diesem Druckwerk 01 kennen muss, da er hierbei nicht die Produktseite (Seite x), sondern ein bestimmtes Druckwerk 01 am Leitstand 13 anwählen muss.

[0041] Neben den Zeitungs- und/oder zeitungssähnlichen Produkten sollen in der vorliegenden Druckmaschine in zweiter Betriebsweise hiervon andersgeartete Produkte, z. B. Illustrationsdruck- oder illustrationsdruckähnliche und/oder im Heatset-Verfahren erzeugte Produkte, hergestellt und ggf. korrigiert werden. Die Bedienung dieser beiden Betriebsweisen sollen nun über einen selben Leitstand 13 erfolgen können. In dieser zweiten Betriebsweise ist es vorgesehen, dass der Bediener am Leitstand 13 in einem Stück oder in mehreren einzelnen Teilen gleichzeitig ein Druckbild der gesamten aktiven Druckbreite der die zu überprüfende Bahn 03 bedruckenden mehrfachbreiten ($k > 1$) Druckwerke 01 auflegen und ggf. korrigieren kann.

[0042] Dies wird hier nun dadurch ermöglicht, dass die zur Auflage und Korrektur vorgesehene Länge L auf dem Analysetisch 19 z. B. größer ist als die halbe Nennweite b_N (in Fig. 2 repräsentiert durch die nutzbare Ballenbreite bzw. Nennweite b_N eines Formzylinders 14) einer mit zumindest doppelt oder gar dreifach breiten Druckwerken 01 ausgebildeten, dem Leitstand 13 zugeordneten Druckeinheit (bzw. Druckturm 16) der Druckmaschine.

[0043] Vorteilhafter Weise sind auf der zur Auflage vorgesehenen Länge L des Analysetisches 19 eine Anzahl i ($i \in \mathbf{N}$) von Bedienelementen 27 (z. B. "+/-"-Tastenpaare 27 bzw. "+/-"-Kipptaster 27) vorgesehen, die größer ist als die Hälfte der Anzahl n von Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm (vorzugsweise $n = m$), die in axialer Richtung der Farbwerke bzw. der Walze 17 nebeneinander auf der Länge der Nennweite b_N der betreffenden Druckwerke 01 angeordnet sind. Sind beispielsweise in einem doppeltbreiten Druckwerk 01 auf der Länge der Nennweite b_N 42 Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelemente S1 bis Sm vorgesehen, so sind mehr als 21 Bedienelemente 27 auf einer Länge L des Analysetisches 19 vorgesehen, die größer ist als die halbe Nennweite b_N .

[0044] Die Bedienelemente 27 sind ortsfest am Analysetisch 19 auf der zur Auflage vorgesehenen Länge L nebeneinander angeordnet. Sie sind als gegenständliche Tasten bzw. Tastenpaare 27 ausgebildet. Diese gegenständlichen Bedienelemente 27 können mechanisch oder berührungssensitiv zu schaltende Tasten oder Schalter sein. Vorzugsweise befinden sich die Bedienelemente 27 am Analysetisch 19 in einer Flucht unterhalb und parallel zur Unterkante des aufliegenden und zu begutachtenden Produktexemplars 21 (21').

[0045] Vorzugsweise entspricht die zur Auflage vorge-

sehene Länge L auf dem Analysetisch 19 mindestens $2/3$ der Nennweite b_N , insbesondere der vollen Nennweite b_N der zugeordneten Druckeinheit, d. h. der maximal nutzbaren Ballenbreite (Nennweite b_N) der Formzylinder 14 der dem Leitstand 13 zugeordneten Druckeinheit, insbesondere des zugeordneten Druckturms 16. Vorzugsweise sind auf der zur Auflage vorgesehenen Länge L des Analysetisches 19 zumindest $2/3$ der Anzahl i , insbesondere jedoch eine Anzahl i von "+/-"-Tastenpaaren 27 bzw. "+/-"-Kipptastern 27 vorgesehen, die der Anzahl n von Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm, die sich in axialer Richtung der Farbwerke nebeneinander auf der Nennweite b_N der betreffenden Druckwerke 01 erstreckenden, entspricht (d. h. $i = n$). Aus Gründen einer Standardisierung für Druckmaschinen unterschiedlicher Nennweite b_N , kann die zur Auflage vorgesehene Länge L im Einzelfall auch größer als die Nennweite b_N der zugeordneten Druckeinheit und/oder die Anzahl i der nebeneinander angeordneten Bedienelemente 27 größer als die Anzahl n der tatsächlich über die Länge der Nennweite b_N im Farbwerk nebeneinander angeordneten Stellelemente S1 bis Sm sein.

[0046] Die Teiligkeit (z. B. Anzahl pro Längsabschnitt sowie vorzugsweise die relative räumliche Anordnung zueinander) der am Analysetisch 19 nebeneinander angeordneten Bedienelemente 27 stimmt mit der Teiligkeit der Zonen Z1 bis Zn im Farbwerk überein. D. h., auf einen Längsabschnitt am Analysetisch 19 kommen die selbe Anzahl (z. B. äquidistant angeordneter) Bedienelemente 27 wie (z. B. äquidistant angeordnete) Zonen Z1 bis Zn auf einem selben Längsabschnitt im Farbwerk.

[0047] Die Ausprägung des o. g. Analysetisches 19 birgt nun in einem weiteren Aspekt der Erfindung insbesondere Vorteile i. V. m. einem Softwareprogramm 24, welches unter Verwendung von Produktionsdaten eine Zuordnung von Bedienelementen 27 des Leitstandes 13 zu Stellelementen S1 bis Sm von Zonen Z1 bis Zn von für die anstehende oder laufende Produktion zugeordneten Druckwerken 01 vornimmt. Die Bedienelemente 27 werden durch das Softwareprogramm 24 entsprechend der implementierten Logik einem bestimmten Stellelement S1 bis Sm des Farbwerks eines bestimmten Druckwerkes 01 zugewiesen und die an den Bedienelementen 27 vorgenommenen Stellbefehle somit an entsprechende Steuermittel zur Ansteuerung des betreffenden Stellelementes S1 bis Sm ausgegeben. Vorzugsweise ist das Softwareprogramm 24 auch dazu ausgebildet, die für das aktuell auf dem Analysetisch 19 aufgelegte und zu überprüfende Druckbild relevanten Zonen Z1 bis Zn und deren aktuelle Einstellung an einem Monitor 22 anzuzeigen. Insbesondere vorteilhaft ist es, wenn durch das Softwareprogramm 24 je nach Betriebsweise und/oder Produktformat lediglich entsprechende Informationen für die für das zu betrachtende Druckbild relevante Anzahl von Zonen Z1 bis Zn nebeneinander angezeigt werden (s.u.).

[0048] Das Softwareprogramm 24 ist vorzugsweise auch dazu ausgebildet, für die unterschiedlichen Be-

triebsweisen und/oder Betriebsmodi der Druckmaschine (bzw. der betroffenen Teile) voneinander verschiedene Anzeigemodi auf einem Monitor 22, z. B. einem Leitstandsmonitor 22, in einer die Farbzoneneinstellung betreffenden Bildschirm- und/oder Programmmaske 29; 29' (z. B. der Maske 29 "Farbe") bereitzustellen. Die die Farbzoneneinstellung betreffende Bildschirm- und/oder Programmmaske 29; 29' kann z. B. eine von mehreren anwählbaren Bildschirm- und/oder Programmmasken 29; 29'; 31 sein, welche durch den Bediener z. B. über mindestens eine Benutzerschnittstelle 32, z. B. ein Tastenfeld 32, anwählbar ist. Verschiedene Bildschirm- und/oder Programmmasken 29; 29'; 31 können hinsichtlich druckmaschinen- und/oder druckprozessrelevanter Informationen und/oder Eingabemöglichkeiten thematisch unterschiedlich ausgeführt sein und sind je nach Bedarf anwählbar. Als eine neben der die Farbzoneneinstellung betreffende Bildschirm- und/oder Programmmaske 29; 29' kann beispielsweise eine Bildschirm- und/oder Programmmaske 31 zur Produktionsplanung vorgesehen sein, durch welche die dem Produkt zugrunde liegende Bahnführung ("weblead") festgelegt oder zumindest angezeigt wird.

[0049] Unter o. g. "Softwareprogramm" 24 soll auch eine Gesamtheit von Softwareprogrammen und/oder einzelnen Routinen verstanden sein, welche untereinander in der Weise datentechnisch und logisch verbunden sind, sodass sie gemeinsam die genannten Funktionalitäten bereitstellen. So kann beispielsweise für die reine Zuordnung der Bedienelemente 27 zu den Stellelementen S1 bis Sm ein Softwareteilprogramm oder Softwaretool vorgesehen sein, welches jedoch z. B. mit einem anderen Softwaretool, welches die Anzeige im betreffenden Anzeigemodus bereitstellt, die für die jeweilige Ausführung der Teilaufgabe relevanten Daten austauscht. Weiterhin kann auch beispielsweise das die Zuordnung betreffende Softwareteilprogramm oder Softwaretool mit seinem Ausgang auf einen Eingang einer ehemals in der Druckmaschine vorgesehenen Maschinensteuerung wirken, welche die Befehle dann über die entsprechenden Steuerungsmittel und Signalwege, z. B. über ein Maschinennetzwerk, vor Ort umsetzt und ggf. rückmeldet.

[0050] Das Softwareprogramm 24 oder Teile dessen können in entsprechenden Rechen- und/oder Speichermitteln 23, z. B. einem oder mehreren Leitstandsrechnern 23, implementiert sein.

[0051] Die Druckmaschine oder zumindest jeweils Teile der Druckmaschine, insbesondere Zeitungsdruckmaschine, samt Leitstand 13 ist bzw. sind somit in zwei unterschiedlichen Betriebsweisen betreibbar, wobei sich die Bedienung zumindest dadurch unterscheidet, dass in der ersten Betriebsweise die Bedienung am Leitstand 13 in einem seitenorientierten Bedienmodus s und in der zweiten Betriebsweise in einem bahnorientierten Bedienmodus b erfolgt. Im ersten Bedienmodus wird ein ein- oder zweiseitenbreites Produktexemplar 21 am Analysetisch 19 aufgelegt und begutachtet, während im zweiten Bedienmodus b ein druckbereichsbreites oder bahn-

breites Druckprodukt 21' (z. B. in mehreren Einzelbogen nebeneinander oder als durchgehender Bogen) auf dem Analysetisch 19 aufgelegt und begutachtet wird. Vorzugsweise erfolgt im ersten Bedienmodus s die Anzeige der relevanten Daten zur Farbwerkseinstellung am Monitor 22 in einem ersten Anzeigemodus und im zweiten Bedienmodus b in einem zweiten Anzeigemodus. Die Wahl des Anzeigemodus kann ggf. über die oben genannte (31) und/oder weitere Benutzerschnittstelle am Leitstand 13 durch den Bediener manuell und/oder vorzugsweise durch das Softwareprogramm 24 selbst auf der Basis von Produktionsdaten für die anstehende oder laufende Produktion ermittelt und entsprechend vorgenommen werden.

[0052] Vorzugsweise ist für zumindest die erste Betriebsweise bzw. für den ersten Bedienmodus s am Analysetisch 19 eine Referenzposition R, z. B. gekennzeichnet durch eine Referenzlinie R oder eine Referenzmarke R (quasi als "Anschlagmarke") vorgesehen, welche dem Bediener eine Hilfestellung für die korrekte Auflage des aufzulegenden und ggf. zu korrigierenden Produktexemplars 21, insbesondere Zeitungsexemplar, gibt. Diese Referenzposition R kann verabredungsgemäß eine Position für die Anlage eines linken oder rechten Randes eines einseitenbreiten Produktexemplars 21 (z. B. einer noch geschlossene Zeitungssektion) oder einer bereits aufgeschlagenen Doppelseite des Produktexemplars 21, oder aber die Mitte eines aufgeschlagenen Produktexemplars 21 sein (wobei dann z. B. diese Marke mit der Lage der Seite des Falzrückens eines noch geschlossenen Produktexemplars 21 zusammen fällt). Als tischbezogene Lage der Referenzmarke R des ersten Bedienmodus s kann vorteilhaft die auf die Gesamtheit 28 der i nebeneinander angeordneten Bedienelemente 27 bezogene Mitte vorteilhaft sein, wobei als Bedeutung z. B. die Anlage der linken Seite eines einseitigen Produktexemplars 21 oder die Anlage des Falzrückens eines gefalteten, noch geschlossenen Produktexemplars 21 definiert ist. Die "verabredete" mittige Lage und letztgenannte Bedeutung der Referenzmarke R ist insbesondere auch dann von Vorteil, wenn in unterschiedlichen Produktionsvarianten der ersten Betriebsweise Zeitungs- oder zeitungssähnliche Produkte unterschiedlicher Formate F_N ; F_1 hergestellt werden sollen. Der Bediener stellt dann - z. B. abwechselnd für eine rechte und eine linke Seite - beidseitig von der mittigen, mit dem Falzrücken des aufgeschlagenen Produktexemplars 21 zusammen fallenden Referenzmarke R angeordneten Bedienelementen 27, wobei die Anzahl der beidseitig jeweils zu bedienenden Bedienelemente 27 in Abhängigkeit von der Formatbreite mehr oder weniger Bedienelemente 27 umfasst. Die jeweils weiter außen liegenden Bedienelemente 27 sind dann jeweils nicht zugeordnet und/oder deaktiviert. Im ersten Bedienmodus s werden durch das Softwareprogramm 24 somit unter Verwendung von Produktionsdaten (z. B. Formatbreite bzw. dem zu druckenden Format F_N ; F_1) lediglich ein auf eine Druckseite bezogener Teil der Bedienelemente 27, z. B.

eine auf eine Druckseite bezogene Gruppe G1; G2 mit z. B. einer Anzahl von g1; g2 Bedienelementen 27, Stellelemente S1 bis Sm bzw. Zonen Z1 bis Zn zugewiesen, während der andere Teil der Bedienelemente 27 ohne Zuweisung bleibt und/oder durch das Softwareprogramm 24 deaktiviert wird bzw. ist.

[0053] In einer Ausführungsvariante des ersten Bedienmodus s werden durch das Softwareprogramm 24 unter Verwendung von Produktionsdaten (z. B. Formatbreite bzw. dem zu druckenden Format F_N ; F_1) ein lediglich auf zwei nebeneinander angeordneten Druckseiten des aufgeschlagenen Produktes bezogener Teil der Bedienelemente 27, z. B. eine auf zwei zu begutachtende Druckseiten des aufgeschlagenen Exemplars bezogene Gruppe (hier Summe G1 und G2) mit z. B. einer Anzahl von g1 plus g2 Bedienelementen 27 Stellelemente S1 bis Sm bzw. Zonen Z1 bis Zn zugewiesen, während der restliche Teil der Bedienelemente 27 ohne Zuweisung bleibt und/oder durch das Softwareprogramm 24 deaktiviert wird bzw. ist. Das an anderer Stelle zur auf eine einzelne Druckseite bezogenen Aktivierung bzw. Zuordnung genannte ist dort jeweils auch auf die Ausführungsvariante zu übertragen, in welcher sich die Aktivierung bzw. Zuordnung von Bedienelementen 27 im ersten Betriebsmodus s auf zwei nebeneinander angeordnete Druckseiten bezieht. Die Auflage richtet sich jedoch auch hier an der verabredeten Referenzposition aus.

[0054] Die definierte ("verabredete") Bedeutung der Referenzposition R sowie deren Lage auf dem Analysetisch 19 finden grundlegenden Eingang in der Routine des Softwareprogramms 24 zur Zuordnung der Bedienelemente 27 zu den Stellelementen S1 bis Sm bzw. umgekehrt. Durch die Lage der Referenzposition R und damit der Lage des Exemplars 21 bzw. der zu überprüfenden Druckseite relativ zu der Gesamtheit 28 der i Bedienelemente 27 sowie durch die Breite der Druckseite des zu überprüfenden Produktexemplars 21 (im ersten Betriebsmodus s vorzugsweise die Seitenbreite des aufliegenden Exemplars 21) ist somit eine Gruppe G1; G2 mit lediglich einer Anzahl g1; g2 ($g1, g2 < i$) von für das Stellen relevanter Bedienelemente 27 festgelegt bzw. festlegbar. Diese jeweils einer Druckseite (bzw. in Variante zwei nebeneinander liegenden Druckseiten) zugeordnete Anzahl g1; g2 der Gruppe G1; G2 entspricht z. B. in etwa (Abweichung z. B. höchstens ± 1) der Anzahl der auf die Druckseitenbreite (bzw. in Variante doppelten Druckseitenbreite) des aktuellen Formates F_N ; F_1 bezogenen Anzahl von im Farbwerk tatsächlich vorliegenden Farbzonen Z1 bis Zn. Die im wesentlichen seitenbreite Gruppe G1; G2 muss für das zu prüfende Produktexemplar 21 nicht für jede zu überprüfende Seite ortsfest sein, sondern betrifft beim Blättern des mehrlagigen gefalteten Produktes je nach betrachteter Seite (links, rechts) einmal die eine Gruppe G1 und einmal die andere Gruppe G2, wobei die jeweilige Anzahl g1; g2 von Bedienelementen 27 gleich groß sein kann. Die beim Durchblättern nebeneinander aufliegenden Seiten des geöffneten Produktexemplars 21 müssen nicht aus dem selben Druck-

werk 01 stammen und müssen in einem selben Druckwerk 01 auch nicht nebeneinander liegen. Es kann dann beispielsweise im ersten Bedienmodus s jeweils immer lediglich die der zu korrigierenden ausgewählten Druckseite gehörige Gruppe G1; G2 durch das Softwareprogramm 24 aktiviert und zugewiesen sein, wobei dann beim seitenweisen durchblättern und korrigieren einmal die eine Gruppe G1 - beispielsweise zu einer Seite der z. B. mittigen Referenzposition R - und ein andermal die andere Gruppe G2 - beispielsweise zur anderen Seite der Referenzposition R - aktiviert und/oder zugewiesen ist. Ist die Referenzposition R durch einen Seitenrand des aufgeschlagenen Produktexemplars 21 verabredet und definiert, so gilt das Genannte in hierauf übertragener Weise. Für den Fall einer Vorgehensweise, wobei jede zu betrachtende und korrigierende Seite des Produktexemplars 21 zu deren Korrektur immer an die selbe Stelle des Analysetisches 19 verbracht wird, wird für jede angewählte zu korrigierende Druckseite des Produktexemplars 21 durch das Softwareprogramm 24 immer eine selbe Gruppe G1; G2 den jeweils betroffenen Farbzonen Z1 bis Zn zugewiesen.

[0055] Vorzugsweise wird im ersten Bedienmodus s durch das Softwareprogramm 24 in der Bildschirm- und/oder Programmmaske 29, kurz Maske 29, des Monitors 22 eine Gruppe 33 mit einer gegenüber der Anzahl i der Bedienelemente 27 geringeren Anzahl j von die Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm repräsentierenden Feldern 34, z. B. Informations- und/oder Änderungsfeldern 34, nebeneinander angezeigt. Vorzugsweise werden in der Gruppe 33 lediglich die auf eine Druckseite bezogene relevante Anzahl j von die Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelemente S1 bis Sm repräsentierenden Feldern 34 nebeneinander angezeigt, welche vorzugsweise der Anzahl g1; g2 der für das Stellen zugeordneten Bedienelemente 27 und/oder der Anzahl der durch das Softwareprogramm 24 zugeordneten Zonen Z1 bis Zn bzw. relevanten Stellelementen S1 bis Sm des betroffenen Farbwerks entspricht (d. h. $j = g1; g2$).

[0056] In z. B. einem Fenster dieser Maske 29 werden somit nebeneinander eine Anzahl j Felder 34 nebeneinander angezeigt, welche die einer Druckseite zugeordneten Zonen Z1 bis Zn für das betroffene Farbwerk repräsentieren und Informationen hinsichtlich der aktuellen Zoneneinstellung führen. Diese Information in den Feldern 34 kann zahlenmäßig bestimmt und angegeben und/oder grafisch aufbereitet, z. B. durch Balkendiagramm, angezeigt sein. Auch können im ersten Bedienmodus s bzw. dem ersten Anzeigemodus mehrere derartige Gruppen 33, jeweils für eine auf die betroffene Seite aufzutragende Farbe, vorgesehen sein. In diesem Fall werden z. B. vier Gruppen 33 für jeweils eine Farbe (z. B. Schwarz bl, Cyan cy, Magenta ma, Gelb ye) bzw. jeweils ein auf die selbe Bahnseite druckendes Druckwerk 01 gleichzeitig zur Anzeige gebracht (siehe z. B. Fig. 6 und 9).

[0057] Bei nur teilweiser Überschneidung einer am äußeren Seitenrand der zu betrachtenden Druckseite lie-

genden Zone Z1 bis Zn mit der Druckseitenbreite kann diese je nach Handhabung bei den zugeordneten Bedienelementen 27 und/oder dargestellten Feldern 34; 34' berücksichtigt werden oder auch nicht (siehe unten).

[0058] In einer Ausführungsvariante des ersten Anzeigemodus im ersten Betriebsmodus s kann es auch vorgesehen sein, zwei o.g. Gruppen 33 von Feldern 34, z. B. Informations- und/oder Änderungsfeldern 34, nebeneinander angezeigt. Vorzugsweise werden in den beiden Gruppen 33 dann lediglich die auf die beiden am Tisch nebeneinander aufliegenden Druckseiten bezogene relevante Anzahl j von die Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelemente S1 bis Sm repräsentierenden Feldern 34 nebeneinander angezeigt. Die Anzahl entspricht dann z. B. der Summe aus der Anzahl g1 und g2 der für das Stellen zugeordneten Bedienelemente 27 und/oder der Anzahl der durch das Softwareprogramm 24 den beiden Druckseiten zugeordneten Zonen Z1 bis Zn bzw. relevanten Stellelementen S1 bis Sm des betroffenen Farbwerks bzw. entsprechender Farbwerke.

[0059] In der zweiten Betriebsweise bzw. im zweiten Bedienmodus b wird ein Produktexemplar 21' auf der Ablage des Analysetisches 19 aufgelegt, welches das gesamte Druckbild (bzw. sämtliche Teildruckbilder) der durch die beteiligten Formzylinder 14 aufzubringenden Druckbreite b_d (auch Druckbildbreite) umfasst. D. h., das aufgelegte Produktexemplar 21' weist, im Gegensatz zum ersten Bedienmodus s, die gesamte durch die betroffenen Druckwerke 01 aufgebrachte Druckbildbreite (Druckbreite b_d) und vorzugsweise auch die Druckbildhöhe des Formzylinderumfangs auf. Auch für diesen zweiten Bedienmodus b kann eine Referenzposition R', z. B. eine Referenzlinie R' bzw. Referenzmarke R' (als Anschlagmarke) vorgesehen sein, welche dem Bediener eine Hilfestellung für die korrekte Auflage des aufzulegenden und ggf. zu korrigierenden Produktes, insbesondere hier für das Druckbild der gesamten Druckbreite b_d bzw. Druckbildbreite, gibt. Die Referenzposition R' kann vertragsgemäß eine Position für die Anlage eines linken oder rechten Randes oder auch der Mitte der zu betrachtenden Druckbreite b_d sein. Sie kann verschieden von der Referenzposition R des ersten Bedienmodus s sein oder aber vorteilhaft auch mit ihr übereinstimmen. Als Lage der Referenzmarke R' kann wie im ersten Bedienmodus s vorteilhaft die auf die Gesamtheit 28 der i nebeneinander angeordneten Bedienelemente 27 bezogene Mitte vorteilhaft sein, wobei als Bedeutung dann z. B. die Mitte der zu betrachtenden Druckbildbreite des Produktexemplars 21' definiert ist. Diese letztgenannte mittige Lage und Bedeutung der Referenzmarke R' ist auch hier dann von Vorteil, wenn in unterschiedlichen Produktionen der zweiten Betriebsweise voneinander verschiedene Druckbreiten b_d herzustellen sind. Der Bediener stellt dann, wie oben erläutert, immer mit beidseitig von der mittigen Referenzmarke R' angeordneten Bedienelementen 27, wobei die Anzahl von zu bedienenden Bedienelementen 27 jeweils in Abhängigkeit von der Druckbreite b_d mehr oder weniger Bedienelemente 27

umfasst. Die jeweils weiter außen liegenden Bedienelemente 27 sind dann nicht zugeordnet und/oder sind deaktiviert. Für den Fall variabler Druckbildbreiten im zweiten Bedienmodus b bzw. in der zweiten Betriebsweise der Druckmaschine werden bei kleinerem Format durch das Softwareprogramm 24 unter Verwendung von Produktionsdaten (z. B. der Druckbreite b_d) somit lediglich ein Teil der Bedienelemente 27 Stellelementen S1 bis Sm bzw. Zonen Z1 bis Zn zugewiesen, während der andere Teil der Bedienelemente 27 ohne Zuweisung bleibt und/oder durch das Softwareprogramm 24 deaktiviert wird bzw. ist.

[0060] Für den Fall, wobei sowohl für den ersten als auch für den zweiten Bedienmodus s; b die Referenzpositionen R; R' hinsichtlich der Lage auf dem Analysetisch 19 mittig zu der Gesamtheit 28 von Bedienelementen 27 vorgesehen ist, fallen diese Referenzpositionen R; R' zusammen.

[0061] In einer Variante kann für den zweiten Bedienmodus b jedoch die Referenzposition R' mit dem linken oder rechten Ende der Gesamtheit 28 von Bedienelementen 27 vorgesehen sein. In diesem Fall legt der Bediener unabhängig von der Druckbreite b_d das druckbreite Exemplar 21' entsprechend mit seinem linken bzw. rechten Rand an. In diesem Fall kann die Referenzposition R' auch durch einen gegenüber der Tischfläche erhabenen Anschlag gebildet sein.

[0062] Auch in dieser zweiten Betriebsweise bzw. im zweiten Bedienmodus b finden die definierte ("verabredete") Bedeutung der Referenzposition R' sowie deren Lage auf dem Analysetisch 19 grundlegenden Eingang in der Routine des Softwareprogramms 24 zur Zuordnung der Bedienelemente 27 zu den Stellelementen S1 bis Sm bzw. umgekehrt. Durch die Lage der Referenzposition R' (z. B. Lage R = Lage R') und damit der Lage des Exemplars 21' relativ zu der Gesamtheit 28 der i Bedienelemente 27 sowie durch die Breite des aufliegenden und zu überprüfenden Produktexemplars 21' (im zweiten Betriebsmodus b vorzugsweise die gesamte Druckbreite der beteiligten Druckwerke 01) ist somit eine Gruppe G' mit einer Anzahl g' von für das Stellen relevanter Bedienelemente 27 festgelegt bzw. festlegbar. Diese Anzahl g' der Gruppe G' entspricht z. B. in etwa (Abweichung z. B. höchstens ± 1) der Anzahl der auf die gesamte Druckbreite der beteiligten Druckwerke 01 bezogene Anzahl von Farbzonen Z1 bis Zn. In einer Betriebssituation der zweiten Betriebsweise, in welcher ein über die gesamte Nennweite b_N reichendes Druckbild gedruckt wird, entspricht z. B. die Anzahl g' der Anzahl i der Gesamtheit 28 der Bedienelemente 27. In einer Betriebssituation der zweiten Betriebsweise, in welcher z. B. ein Druckbild gedruckt wird, welches nicht über die gesamte Nennweite b_N reicht, ist die Anzahl g' der zugeordneten und/oder aktiven Bedienelemente 27 kleiner als die Anzahl i der Gesamtheit 28 der Bedienelemente 27.

[0063] Vorzugsweise wird im zweiten Bedienmodus b durch das Softwareprogramm 24 in einer die Farbzonen-

einstellung betreffenden Bildschirm- und/oder Programm- maske 29', kurz Maske 29', ("Farbe") des Monitors 22 eine Gruppe 33' mit einer Anzahl j' von die Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelemente S1 bis Sm repräsentierenden Feldern 34' angezeigt, welche z. B. verschieden ist von der Anzahl j der Bedienelemente 27 aus dem ersten Bedienmodus s. Die Anzahl j' entspricht hier vorzugsweise zumindest mehr als der Hälfte der Anzahl i der Bedienelemente 27 bzw. mehr als der Hälfte der Anzahl von Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelemente S1 bis Sm der Farbwerke der zugeordneten mindestens dreiseitenbreiten, insbesondere mindestens doppeltbreiten, Druckwerke 01. Vorzugsweise werden lediglich die für das zu betrachtende Druckbild relevante Anzahl j' von Zonen Z1 bis Zn nebeneinander angezeigt, welche vorzugsweise der Anzahl g' der für das Stellen zugeordneten Bedienelemente 27 und/oder der Anzahl der durch das Softwareprogramm 24 zugeordneten Zonen Z1 bis Zn bzw. relevanten Stellelemente S1 bis Sm des betroffenen Farbwerks entspricht (d. h. j' = g'). Bei nur teilweiser Überschneidung einer am Druckbereichsrand liegenden Zone Z1 bis Zn mit der Druckbildbreite kann dies je nach Handhabung bei den zugeordneten Bedienelementen 27 und/oder dargestellten Feldern 34' berücksichtigt werden oder auch nicht (siehe unten).

[0064] In einem Fenster dieser Maske 29' werden somit nebeneinander eine Anzahl j' Felder 34' angezeigt, welche die zugeordneten Zonen Z1 bis Zn, d. h. hier die auf die gesamte Druckbreite bezogenen Zonen Z1 bis Zn, repräsentieren und Informationen hinsichtlich der aktuellen Zoneneinstellung führen. Auch hier kann diese Information in den Feldern 34' zahlenmäßig bestimmt und angegeben und/oder grafisch aufbereitet, z. B. durch Balkendiagramm, angezeigt sein.

[0065] Die Wahl des Bedienmodus s; b kann ggf. über eine Eingabeschnittstelle des Softwareprogramms 24 oder o. g. Benutzerschnittstelle 32 durch den Bediener manuell und/oder vorzugsweise durch das Softwareprogramm 24 selbst auf der Basis von Produktionsdaten für die anstehende und/oder laufende Produktion erkannt und entsprechend vorgenommen werden. Eine Aktivierung des betreffenden Bedienmodus s; b und die entsprechende Zuordnung der Bedien- und Stellelemente bzw. Zonen Z1; S1 bis Sm; Z1 bis Zn erfolgt dann unter Verwendung der relevanten Produktionsdaten (z. B. Bahnbreite und/oder Bahnführung und/oder Druckseitenbelegung bzw. Satzspiegel auf den Formzylindern 14; 14' und/oder ggf. Teilbahnbreiten für den Fall ungleichen Teilungsverhältnisses) durch das Softwareprogramm 24 selbst.

[0066] Die zur Festlegung des Bedienmodus s; b und/oder ggf. des Anzeigemodus und/oder die zur Festlegung der Anzahl und der Auswahl der zuzuordnenden Bedienelemente 27 erforderlichen Produktionsdaten, z. B. Bahnbreite und/oder Bahnführung und/oder Druckseitenbelegung bzw. Satzspiegel auf den Formzylindern 14; 14' und/oder ggf. Teilbahnbreiten für den Fall ungleichen Teilungsverhältnisses und/oder ggf. eine Information

über die Betriebsweise, kann bzw. können vorzugsweise aus beim Einrichten bzw. bei der Produktionsplanung der Druckmaschine ausgewählten und/oder angegebenen Daten stammen. Diese werden beim Einrichten/Planen beispielsweise in Speichermitteln abgelegt und können von dort dem Softwareprogramm 24 für die Festlegung der zu benutzenden Bedienelemente 27 bzw. Gruppen G1; G2; G' und für die im weiteren Verlauf zu treffende Zuordnung von Bedienelementen 27 zu Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm zur Verfügung gestellt werden.

[0067] Im Betrieb legt der Bediener - sowohl im ersten als auch im zweiten Bedienmodus s; b - das zu prüfende Druckprodukt auf dem Analysetisch 19, insbesondere in der durch die Referenzmarke R; R' und deren Bedeutung definierte Lage, ab. Das betrachtete Druckbild vergleicht er hinsichtlich der Farbgebung mit einem Sollbild, welches als sog. "Gutexemplar" bzw. "Gutbogen" dem Bediener, z. B. auf einem weiteren Tisch oder an einer rückwärtigen Wand des Leitstandes 13, gegenständlich zur Verfügung steht (nicht figürlich dargestellt), oder welches vorzugsweise, z. B. als sog. Softproof, auf einem Fester des Monitors 22 zusätzlich zu den übrigen Bedien- und/oder Informationsfeldern oder aber in einer vorteilhaften nicht dargestellten Ausführung auf einem weiteren, z. B. eigens vorgesehenen Monitor 51 (z. B. Fig. 13), insbesondere einem zur farbechten Anzeige befähigten Monitor 51, sichtbar gemacht wird bzw. ist. Will er für das betrachtete Druckbild eine Farbeinstellung einer bestimmten Farbe ändern, so muss vor Betätigung von Bedienelementen 27 die zu korrigierende Farbe festgelegt sein. Dies kann beispielsweise durch den Drucker über eine Benutzerschnittstelle 32, z. B. über oben genanntes Tastenfeld 32 (z. B. integrierte Cursor-Tasten) oder ein eigens vorgesehenes Benutzerschnittstelle 36, z. B. Tastenfeld 36 für eine Anwahl der zu korrigierenden Farbe (z. B. vier Tasten für die vier Farben Schwarz bl, Magenta ma, Cyan cy und Gelb ye) erfolgen. Infolge dieser Information und den o. g. Produktinformationen und der Referenzposition R; R' weist das Softwareprogramm 24 den betroffenen Bedienelementen 27 entsprechende Stellelemente S1 bis Sm bzw. Zonen Z1 bis Zn des zugehörigen Farbwerks (Druckwerks 01) zu.

[0068] Das Genannte wird nun im Folgenden weiter an vorteilhaften Beispielen dargelegt, welche jedoch das oben Erläuterte nicht einschränken sollen. Das Vorgenannte - in einzelnen Merkmalen oder Kombinationen - ist jeweils ergänzend auf die folgenden Beispiele anzuwenden und umgekehrt. Die Beispiele der Fig. 3 bis 12 beziehen sich hierbei exemplarisch auf eine dreifachbreite Druckmaschine, bzw. eine Druckmaschine mit wenigstens einem dreifachbreiten Druckturm 16, was jedoch auch entsprechend auf eineinhalbfachbreite (I = 3) oder doppeltbreite (I = 4) Ausführungen zu übertragen ist.

[0069] Fig. 3 zeigt den Leitstand 13 in einem ersten Bedienmodus s, in welchem ein Exemplar 21, insbesondere ein Zeitungsexemplar 21, aufliegt. Die Ausrichtung ist hier durch eine bzgl. der Gesamtheit 28 der Bediene-

lemente 27 mittige Lage gegeben, wobei die Bedeutung durch den linken Seitenrand einer Einzelseite bzw. den Falzrücken eines gefalteten Produktexemplars 21 bzw. die Falzlinie eines aufgeschlagenen gefalteten Produktexemplars 21 gegeben ist. Das aufgeschlagene, zweiseitenbreite Exemplar 21 liegt somit mittig zu der zur Auflage und Korrektur vorgesehenen Länge L auf dem Analysetisch 19. Im Beispiel der Fig. 3 handelt es sich um ein Produkt im Nennformat F_N . Dieses Produktexemplar 21 ist beispielsweise durch Bedrucken wenigstens einer Bahn 03 in mindestens einem dreifachbreiten Druckturm 16 und anschließenden Führens auf einen Trichteraufbau 06 und nachfolgenden Falzapparat 08 hergestellt. Fig. 4 zeigt schematisch das Bedrucken der Bahn 03 mit Druckseiten des Nennformates F_N in einem dreifachbreiten Druckwerk 01 - stilisiert durch einen dreifachbreiten Formzylinder 14. Über die Nennweite b_N sind sechs (hier: $6 = 1 = k^2$, mit $k=3$) Druckbilder des Nennformates F_N nebeneinander auf einer oder auf mehreren, vorzugsweise auf mehreren ein- oder zweiseitenbreiten Druckformen, angeordnet. Die Druckmaschine bzw. der beteiligte Druckturm 16 wird in o. g. Weise im Zeitungsdruck und/oder Coldsetverfahren betrieben. Die Bahn 03 trägt nach dem Bedrucken nebeneinander diese sechs Druckbilder, wird in Teilbahnen geschnitten und in gewohnter Weise in Trichteraufbau 06 und Falzapparat 08 - ggf. zusammen mit einer oder mehreren Teilbahnen einer oder weiterer derart hergestellter Bahnen 03 oder Teilbahnen - zu dem Produktexemplar 21 verarbeitet. Das Produktexemplar 21 ist z. B. mehrlagig und weist einen Falzrücken auf.

[0070] Zur Kontrolle und ggf. zonenweisen Korrektur der Farbeinstellung der zu betrachteten Seite stehen dem Drucker nun in der Flucht zum aufliegenden Produktexemplar 21 Bedienelemente 27 zur Verfügung. Unter dem Begriff eines Bedienelementes 27 wird neben einem einteiligen auch ein zweiseitiges Bedienelement 27 mit zwei einer selben Zone zugeordneter einzelner Elemente bzw. Tasten (für "+" und für "-") verstanden. Über eine oder die o. g. Benutzerschnittstelle 32 kann der Bediener nun die momentan zu prüfende Seite (z. B. Seite x) des Produktes eingeben und über eine oder die o. g. Benutzerschnittstelle 36 die zu korrigierende Farbe anwählen. Durch das Softwareprogramm 24 wird dann in oben beschriebener Weise die Auswahl der zu aktivierenden Bedienelemente 27 (Gruppe G1; G2) sowie deren Zuordnung zu den betroffenen Stellelementen S1 bis Sm bzw. Zonen Z1 bis Zn der Maschine getroffen. Beim Blättern und Korrigieren der Seiten werden dann z. B. je nach Lage der angewählten Seite (linke oder rechte Seite des aufliegenden Exemplars 21) die linke oder rechte seitenbreite Gruppe G1; G2 aktiviert und/oder zugeordnet.

[0071] Die für die durch das Softwareprogramm 24 zu treffende Zuordnung erforderlichen Produktionsdaten (s.o.) können zuvor in einfacher Ausführung über eine Schnittstelle durch den Bediener direkt dem Softwareprogramm 24 zugeführt werden. Hinsichtlich der Fehler-

sicherheit bei Eingaben und/oder aus ökonomischen Gründen ist es jedoch vorteilhaft, wenn die Daten aus Plandaten gewonnen und dem Softwareprogramm 24 übergeben werden, welche bei Auswahl und/oder Planung des anstehenden betroffenen Produktes eingegeben und/oder in einem Speichermittel abgelegt werden. In Fig. 5 ist exemplarisch eine Bildschirm- und/oder Programmmaske 31, kurz Maske 31, zur Produktionsplanung dargestellt, wie sie am Leitstand 31 auf dem Monitor 22 oder einem davon verschiedenen Produktionsplanungssystem vorgesehen sein kann. Dabei soll hier nicht auf sämtliche Einzelheiten eingegangen werden, wobei auch noch zusätzliche oder auch weniger als die genannten Felder vorgesehen sein können. So betrifft das Beispiel aus Fig. 5 eine Produktion mit z. B. fünf Bahnen 03, deren wesentliche Daten (wie Papiergewicht, Bahnbreite, Druckbildmuster und Bahnführung) nach der Festlegung in der Art einer Tabelle in einem Fenster 37 angezeigt werden. In einem anderen Fenster 38 sind Felder 39; 41; 42; 43 vorgesehen, in welchen für eine zu planende Bahn 03 deren Produktionsrelevanten Daten einge- bzw. änderbar sind. So ist beispielsweise in einem Feld 39 das der Bahn 03 zugeordnete Druckbildmuster, d. h. die Anzahl und Lage der nebeneinander zu druckenden Druckseiten (Satzspiegel) einge- und/oder anwählbar. Weiter ist der Bahn 03 über ein Feld 44 der für die Bahn 03 relevante Druckturm 16 (mit vorzugsweise hinterlegter Farb-Druckwerks-Zuordnung) zuweisbar. Für den Fall der mehrfachbreiten Bahn 03 sind z. B. für aus der Bahn 03 durch Längsschnitt gewonnene Teilbahnen in einem Feld 43 die der jeweiligen Teilbahn zugeordneten Satzspiegel und in einem Feld 42 z. B. die Positionierung der Teilbahnen durch Wendedecks 12 im Hinblick auf eine Maschinenflucht und/oder Falztrichter 07 definierbar. Mit diesen Informationen über die am Produkt beteiligten Bahnen 03 sowie einer z. B. aus einem Ausschießschema resultierenden Zuordnung zwischen den Satzspiegeln und den Produktseiten sind durch das Softwareprogramm 24 die Zuordnungen zwischen der jeweils zu betrachtenden Druckseite und Farbe einerseits und den Bedienelementen 27 zu Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm andererseits zu treffen. Das selbe gilt für die Anzeige der Felder 34 in der Maske 29.

[0072] Die Anwahl der Seite kann wie oben dargelegt über eine Benutzerschnittstelle 32, z. B. ein Tastenfeld 32, erfolgen. Diese kann dann in der Maske 29 in einem Feld 46 angezeigt werden. Die Auswahl kann auch über eine Aktivierung des entsprechenden Feldes 46 über einen Mauszeiger erfolgen, wobei ein Weiterblättern über eigens vorgesehene Schaltelemente der Maske 29 erfolgen kann. Das Auswählen der zu begutachtenden Produktseite (in Fig. 6) soll zunächst unabhängig von der tatsächlichen Bewerksstellung verstanden sein. Es kann weiter ein Feld 47 vorgesehen sein, in welchem durch das Softwareprogramm 24 der Satzspiegel der durch die Seitenwahl betroffenen Formzylinderbelegung unter Angabe der jeweiligen Produktseitenzahlen ange-

zeigt wird, wobei z. B. die aktuell ausgewählte Seite hervorgehoben wird. Auch die Anwahl der zu korrigierenden Farbe kann über die o. g. Benutzerschnittstelle 36 über Tasten erfolgen und in einem Feld 48 der Maske 29 hervorgehoben werden. Sie kann jedoch ebenfalls über Mauszeiger oder Cursor in der Maske 29 angewählt werden. Die Anwahl in der Maske 29 kann für Seite und/oder Farbe anstelle durch Cursor oder Mauszeiger auch durch Berührung des Feldes 48 erfolgen, wenn der Monitor 22 in einer vorteilhaften Weiterbildung mit berührungssensitiven Oberfläche, d. h. mit Touchscreen, ausgebildet ist.

[0073] In einer weiterbildenden Abwandlung kann die zu korrigierende Druckseite auch durch eine auf den Analysetisch 19 gerichtete Kamera erkannt werden, wobei dies durch Vergleich des aufliegenden Druckbildes mit für diese Produktion gespeicherten Druckbildern mit bekannter Lage in der Druckmaschine erfolgt.

[0074] In dieser ersten Betriebsweise und/oder in diesem ersten Bedienmodus s liegt somit ein im aufgeschlagenen Zustand lediglich zweiseitenbreites zeitungssähnliches oder Zeitungsexemplar 21 auf dem Analysetisch 19 auf, wobei lediglich ein Teil der Gesamtheit 28 von verfügbaren Bedienelementen 27 durch das Softwareprogramm 24 aktiviert und/oder der Druckseite und den auf die Druckseite bezogenen Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm der Druckmaschine zugewiesen werden. Beispielsweise werden in der den Druck von Produkten im Nennformat F_N betreffenden Variante der ersten Betriebsweise der I-seitenbreiten Druckmaschine gleichzeitig lediglich der 1/I-te Teil der verfügbaren Bedienelemente 27 (ggf. Abweichung von maximal +2/-1) durch das Softwareprogramm 24 aktiviert und/oder zugeordnet.

[0075] In einer Ausführungsvariante dieser ersten Betriebsweise und/oder in diesem ersten Bedienmodus s liegt ebenfalls ein im aufgeschlagenen Zustand lediglich zweiseitenbreites zeitungssähnliches oder Zeitungsexemplar 21 auf dem Analysetisch 19 auf. Hierbei werden ebenfalls lediglich ein Teil der Gesamtheit 28 von verfügbaren Bedienelementen 27 durch das Softwareprogramm 24 aktiviert. Im Gegensatz zur erstgenannten Ausführungsvariante werden jedoch die zwei nebeneinander liegenden Druckseiten des aufgeschlagenen Zeitungsexemplars 21 betreffenden Bedienelemente 27 aktiviert und/oder den jeweiligen Druckseiten und den auf die jeweiligen Druckseiten bezogenen Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm der Druckmaschine zugewiesen. Im nicht aufgeschlagenen bzw. geschlossenen Zustand (Seite 1 und letzte Seite) findet im Bereich der "fehlenden" Seite selbstverständlich keine Aktivierung bzw. Zuordnung statt. Beispielsweise werden in der den Druck von Produkten im Nennformat F_N betreffenden Variante der ersten Betriebsweise der I-seitenbreiten Druckmaschine im Fall des aufgeschlagenen Zeitungsexemplars gleichzeitig lediglich der 2/I-te Teil der verfügbaren Bedienelemente 27 (ggf. Abweichung von maximal +2/-1) durch das Softwareprogramm 24 aktiviert und/oder zugeordnet.

[0076] Fig. 7 bis 9 zeigen ein Beispiel für eine zweite Variante der ersten Betriebsweise, wobei hier ein gegenüber dem Nennformat F_N größeres Format F gedruckt und hergestellt werden soll bzw. wird. Über die axiale Länge der beteiligten Druckwerke 01 bzw. Formzylinder 14 erstrecken sich eine gegenüber der für die Nennweite b_N angegebene Anzahl geringere Anzahl von Druckseiten, hier z. B. vier (siehe z. B. Fig. 8). Auf dem Analysetisch 19 liegt dementsprechend ein Produktexemplar 21 mit einer größeren Breite auf, welches mit einer im Vergleich zum ersten Beispiel größeren Gruppe G1; G2 größerer Anzahl g1; g2 von Bedienelementen 27 fluchtet. In der Maske 29 ist nun ebenfalls eine Gruppe 33 mit einer größeren Anzahl j von Federn 34 angezeigt. In der Maske 29 wird z. B. im Feld 47 der Satzspiegel der durch die Seitenwahl betroffenen Formzylinderbelegung von nun lediglich vier nebeneinander angeordneten Druckseiten unter Angabe der jeweiligen Produktseitenzahlen angezeigt. Für die Produktplanung, die Herkunft der Produktionsdaten, für die Bedienung durch den Drucker sowie für die Arbeitsweise des Softwareprogramms 24 gilt im übrigen das oben Genannte entsprechend.

[0077] In den Figuren 10 bis 12 ist ein Beispiel für die Produktion in der zweite Betriebsweise bzw. dem zweiten Bedienmodus b gegeben. Hierbei liegt auf dem Analysetisch 19 in einem oder in mehreren Teilen das durch die beteiligten Druckwerke 01 gedruckte Gesamtbild, d. h. die gesamte durch die beteiligten Druckwerke 01 gedruckte Druckbildbreite bzw. Druckbreite b_d und vorzugsweise die über die Umfänge gedruckte Druckbildhöhe, auf. Dieses zu betrachtende Druckbild fluchtet mit einer Anzahl g' von Bedienelementen 27. Wird beim Druck die Nennweite b_N ausgeschöpft, so fluchtet das zu betrachtende Druckbild mit allen i Bedienelementen 27. Die Druckmaschine bzw. der beteiligte Druckturm 16 wird in o. g. Weise im Illustrationsdruck und/oder Heatsetverfahren betrieben. Das Softwareprogramm 24 ordnet in o. g. Weise nun in Abhängigkeit von den Produktionsdaten und den vom Drucker ausgewählten Angaben zur zu betrachtenden Farbe und/oder Bahnseite und ggf. der zu betrachtenden Bahn 03 die Bedienelemente 27 entsprechenden Zonen Z1 bis Zn bzw. Stellelementen S1 bis Sm zu. Z. B. für den Fall einer Produktion mit nur einer Bahn 03 kann die Anwahl der Bahn 03 entfallen. Die jeweils zugeordneten Bedienelemente 27 entsprechen der Anzahl der auf die Druckbreite b_d bezogenen Zonen Z1 bis Zn eines selben Druckwerks 01. In der Maske 29' wird nun vorzugsweise wieder eine Gruppe 33' mit einer Anzahl von Feldern 34' angezeigt, welche den tatsächlich den mit der Druckbreite b_d korrespondierenden Zonen Z1 bis Zn bzw. den zugeordneten Bedienelementen 27 entspricht. Im Gegensatz zu den Beispielen der ersten Betriebsweise wird jedoch in der Maske 29' keine einzelne Produktseite angezeigt und/oder durch den Drucker ausgewählt, sondern es wird eine zu betrachtende Bahnseite und Farbe gewählt und angezeigt. Dies kann durch eine Anwahl der Farbe in o. g. Weise über die Benutzerschnittstelle 36 und/oder das Feld 48

für die Farbe und durch ein hier nicht dargestelltes Eingabefeld für die zu betrachtende Bahnseite erfolgen. Dabei kann in einem Feld 49 das betroffene Druckwerk 01 des die Bahn 03 bedruckenden Druckturms 16 angezeigt werden. In Fig. 12 erfolgt dies durch Hervorheben des betroffenen Druckwerks 01 der acht Druckwerke 01 des stilisiert dargestellten Druckturms 16. In alternativer oder zusätzlicher Ausbildung kann der Drucker die Auswahl der Farbe und Bahnseite auch direkt über Auswahl des betroffenen Druckwerks im Feld 49 treffen, wobei dann z. B. im Feld 48 die sich hieraus ergebende Farbe durch Hervorhebung angezeigt wird. In o. g. Maske 31 für das Einrichten der Produktion kann die Information über die angestrebte Betriebsweise (Illustrationsdruck und/oder im Heatsetverfahren) in einem eigenen Feld abgelegt werden oder aber wie hier beispielsweise im Feld 39 mit abgelegt und/oder auswählbar sein. Das Softwareprogramm 24 ist somit nach Aufruf der Produktion eigenständig in der Lage den entsprechenden Bedienmodus s; b und Anzeigemodus festzulegen.

[0078] Das im Illustrationsdruck und/oder Heatset hergestellte Produkt kann vorzugsweise in variabler Druckbildbreite hergestellt sein, wobei durch das Softwareprogramm 24 dann aufgrund der Produktionsdaten jeweils eine entsprechende Anzahl g' von Bedienelementen 27 aktiviert und zuordnet und/oder eine jeweils entsprechende Anzahl j' von Feldern 34' zur Anzeige bringt.

[0079] Durch die festformatige Breite der im Farbwerk vorgesehenen Zonen Z1 bis Zn kann es bei Betrieb mit variabler Seitenbreite (Formate) und/oder Bahnbreite sowohl in der ersten als auch zweiten Betriebsweise zu einer Situation kommen, in welcher der Rand des zu prüfenden Druckbildes nicht mit der Grenze zwischen zwei Zonen Z1 bis Zn zusammenfällt. Hier liegt dann lediglich eine teilweise Überschneidung der betreffenden Zone Z1 bis Zn mit dem Druckbild vor.

[0080] In einer Variante kann das Softwareprogramm 24 dazu ausgebildet sein, dass es je nach Grad der Überdeckung (z. B. größer/kleiner einem Grenzwert, z. B. 50%) die den Rand überschneidende Zone Z1 bis Zn in die Zuweisung (zur Gruppe G; G1; G') und/oder Anzeige (von Feldern 34; 34') noch mit einbezieht oder nicht. So kann beispielsweise bei einer Unterschreitung des Grenzwertes für die Überdeckung die Betreffende Zone Z1 bis Zn und damit ggf. das ansonsten zuzuordnende Bedienelement 27 und/oder Feld 34; 34' unberücksichtigt bleiben, während sie ab Erreichen des Grenzwertes z. B. berücksichtigt wird bzw. werden.

[0081] In einer zweiten Variante wird die den Rand überschneidende Zone Z1 bis Zn (und das zuzuordnende Bedienelement 27 und/oder Feld 34; 34') grundsätzlich mit berücksichtigt, wobei jedoch z. B. der Grad der Überschneidung in der Art einer Übersetzung des Stellweges beim Betätigen des betreffenden Bedienelementes 27 Eingang findet.

[0082] Innerhalb der ersten Betriebsweisen der mehrfachbreiten Druckmaschine kann es bei variierender Formatbreite und fester Referenzposition R insbesondere

auch insgesamt zu Verschiebungen zwischen den durch die fluchtenden Bedienelemente 27 bestimmten Zonen des aufliegenden Produktexemplars 21 und der tatsächlichen relativen Lage der Zone Z1 bis Zn im Farbwerk zur betrachteten Druckseite kommen. Dieser Versatz ist kleiner als die Breite einer Farbzone Z1 bis Zn im Druckwerk 01 und dadurch bedingt, dass bei einer mehrfachbreiten Maschine in Abhängigkeit von der Formatbreite die gedachte Falzlinie einer im Druckwerk 01 seitlich zur Mittel liegenden Doppelseite relativ zu den festen Farbzonenzonen Z1 bis Zn variiert.

[0083] In einer Variante kann das Softwareprogramm 24 dazu ausgebildet sein, dass die jeweilige Farbzone Z1 bis Zn demjenigen der beiden benachbarten Bedienelemente 27 zugeschlagen wird, dessen Überschneidungsbereich zwischen der am Analyseschritt 19 durch die Flucht zum Bedienelement 27 gegebene Zone und der im Farbwerk durch die tatsächliche Zone Z1 bis Zn größer ist.

[0084] In einer zweiten Variante kann das Softwareprogramm 24 jedoch auch dazu ausgebildet sein, den Versatz zwischen den durch die ortsfesten Bedienelemente 27 und die ortsfeste Referenz im Hinblick auf das aufliegende Produktexemplar 21 gebildeten Zonen und den in Bezug auf die Druckseite im Druckwerk 01 definierten tatsächlichen Zonen Z1 bis Zn durch Einbeziehung des Überschneidungsgrades in der Weise zu berücksichtigen, dass bei Betätigung eines bestimmten Bedienelementes 27 ein Stellen der beiden diese scheinbare Zone überschneidenden tatsächlichen Zonen Z1 bis Zn bewirkt wird. Das Stellen der beiden betroffenen Zonen Z1 bis Zn kann dann bzgl. des Stellweges im Verhältnis der Überschneidungen vorgenommen sein bzw. werden.

[0085] In Weiterbildung kann es vorgesehen sein, dass die jeweils durch das Softwareprogramm 24 zugewiesenen und/oder aktivierten Bedienelemente 27 optisch als "aktiv" kenntlich gemacht werden. Dies kann beispielsweise durch die Ausbildung der Bedienelemente 27 als Leuchttasten erfolgen, wobei dann beispielsweise die aktivierten bzw. zugeordneten Bedienelemente 27 jeweils zum Leuchten gebracht sind. Grundsätzlich könnte dies auch über eine eigens vorgesehene Leuchte erfolgen, welche jedoch hinsichtlich ihrer Abschnitte mit den die Bedienelemente 27 enthaltenden Abschnitten korrelieren müssten.

[0086] Die insbesondere als Zeitungsdruckmaschine mit mindestens einem Druckturm 16 ausgebildete Druckmaschine kann nun beispielsweise wahlweise in der ersten oder zweiten Betriebsweise betrieben und am selben Leitstand 13 gesteuert werden. Hierbei können für die beiden Betriebsweisen jeweils unterschiedliche, z. B. jedoch auf den selben Trichteraufbau 06 produzierende Drucktürme 16 vorgesehen sein. Es ist aber auch möglich, dass ein selber Druckturm 16 der Druckmaschine einmal im Betrieb der ersten Betriebsweise und ein andermal im Betrieb der anderen Betriebsweise herangezogen ist.

[0087] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Druck-

maschine ist mindestens ein Druckturm 16 mit Druckwerken 01 des Trockenoffset ausgebildet, d. h. die Druckwerke 01 sind ohne Feuchtwerke ausgebildet. Die Druckwerke 01 dieses Druckturms 16 können dann in vorteilhafter Ausführung wahlweise in erster Betriebsweise im Coldset (Zeitungspapier, ohne aktiven Trockner) und in zweiter Betriebsweise im Heatset (gestrichenes Papier, s.o., aktiver Trockner 09) betrieben sein. Insbesondere kann hierbei eine selbe Druckfarbe, d. h. der selbe Typ Druckfarbe, zur Anwendung kommen. Es muss dann kein Austausch der Druckfarbe in den Farbwerken und auch keine doppelte Farbversorgung vorgesehen sein.

[0088] Mit einer mindestens zwei (wenigstens dreiseitenbreiten) Drucktürmen 16 einer Nennweite b_N aufweisenden Rollenrotationsdruckmaschine wird eine Bahn 03 z. B. in einer ersten Betriebsweise eine Bahn 03 von einem Rollenwechsler 02 abgewickelt und durch einen der Drucktürme 16 mit mindestens drei nebeneinander angeordneten Zeitungsseiten bedruckt wird, anschließend ohne einen aktiven Trockner 09 zu durchlaufen durch Längsschnitt erzeugte Teilbahnen einem Trichteraufbau 06 zugeführt und in einem Falzapparat 08 zu einem Zeitungsprodukt verarbeitet werden. In einer zweiten Betriebsweise wird dann eine Bahn 03 von einem Rollenwechsler 02 abgewickelt und durch einen der Drucktürme 16 auf einer Druckbreite bedruckt, welche z. B. mehr als der Hälfte der Nennweite b_N entspricht, anschließend durch einen aktiven Trockner 09 geführt und entweder durch Längsschnitt erzeugte Teilbahnen dem o. g. oder einem anderen Trichteraufbau 06 zugeführt und in einem Falzapparat 08 zu einem gefalzten Illustrationsdruckprodukt (z. B. Werbebroschüren oder Ähnliches) verarbeitet, oder aber unter Umgehung von Trichtern lediglich durch Querschneiden und/oder Längsschneiden zu einem ungefalteten Illustrationsdruckprodukt (z. B. einblättrige Produkte) verarbeitet. In beide Betriebsweisen ist die Druckmaschine bzw. die Farbzoneneinstellung über den o. g. Leitstand 13 bzw. den Analysetisch 19 in o. g. Weise steuerbar.

[0089] Das oben im Detail zu den Farbzon Z1 bis Zn Erläuterte ist für den Fall des Nassoffset auf die Einstellung und Steuerung in gleicher Weise anzuwenden. Wie exemplarisch für die übrigen Figuren in Fig. 13 angedeutet, sind auf dem Analysetisch 19 ebenso wie die Bedienelemente 27 für die Farbzon Z1 bis Zn eine Anzahl von Bedienelementen 52 für die Feuchtwerkszonen vorgesehen, für welche hinsichtlich relative Lage und auf das Druckwerk 01 bezogener Anzahl das zu den Farbzon Z1 bis Zn und Bedienelementen 27 genannte anzuwenden ist, wobei, wie auch hier erkennbar, z. B. eine kleinere Anzahl von Bedienelementen 52 - korrelierend zu einer geringerer Anzahl von breiteren Feuchtwerkszonen im Druckwerk 01 - vorgesehen sein kann. Neben der Steuerung der Farbzon Z1 bis Zn erfolgt dann beispielsweise nacheinander oder parallel eine Steuerung der zonalen Feuchtmittelzufuhr in der Rollenrotationsdruckmaschine, wobei die Produktexemplare

21; 21' auf dem Analysetisch 19 zur Kontrolle aufgelegt und mittels einer Anzahl von am Analysetisch 19 nebeneinander ortsfest vorgesehener, Feuchtmittelzonen in Druckwerken 01 zuordenbarer Bedienelemente 52 korrigiert werden.

[0090] Im ersten Bedienmodus s wird ein mehrlagiges, zumindest teilweise längsgefaltetes, und im aufgeschlagenen Zustand zweiseitenbreites Produktexemplar 21 auf dem Analysetisch 19 relativ zur Referenzposition R aufgelegt, durch Blättern seitenweise hinsichtlich der Farbgebung und/oder Farb-Feuchtmittel-Verhältnis und/oder Feuchtmittelmenge kontrolliert, und bei Bedarf die Farbgebung und/oder die Feuchtmittelzufuhr jeweils zonenweise durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente S1 bis Sm von Farbzon Z1 bis Zn wirkender Bedienelemente 27 einer Gruppe G1; G2 von Bedienelementen 27 und/oder durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente von Feuchtmittelzonen wirkender Bedienelemente 52 einer Gruppe von Bedienelementen 52 korrigiert. Im zweiten Bedienmodus b wird ein Produktexemplar 21' auf dem Analysetisch 19 aufgelegt und kontrolliert, welches in der Breite die gesamte Druckbreite b_d der durch die am Druck dieses aufliegenden Produktexemplars 21' beteiligten Druckwerke 01 gedruckten Druckbildes umfasst, und bei Bedarf die Farbgebung und/oder Feuchtmittelmenge zonenweise durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente S1 bis Sm von Farbzon Z1 bis Zn wirkender Bedienelemente 27 einer gegenüber der erstgenannten Gruppe G1; G2 größeren Gruppe G' von Bedienelementen 27 und/oder durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente von Feuchtmittelzonen wirkender Bedienelemente 52 einer gegenüber der erstgenannten Gruppe größeren Gruppe von Bedienelementen 52 korrigiert wird.

[0091] Für den o. g. Fall der Steuerung des Feuchtwerks kann dieses vorzugsweise als Sprühfeuchtwerk ausgeführt sein. Um eine Variabilität der wirksamen Zonenbreite in feinen Schritten trotz breiterer Feuchtwerkszonen zu ermöglichen, sind zusätzlich zu den die Feuchtmittelzonen repräsentierenden individuell einstellbaren Sprühbalken vorzugsweise sog. Shutter vorgesehen, durch welche bei Aktivierung ein Eintrag auf einem Teil der Sprühbalkenlänge bei Bedarf unterbunden werden kann. Durch das Softwareprogramm 24 werden in Abhängigkeit von Produktionsdaten dann bei Betätigung der Bedienelemente 52 sowohl die zu steuernden Sprühdüsen, sondern auch die zu aktivierenden/deaktivierenden Shutter zugewiesen und entsprechend gestellt.

[0092] In Fig. 6 und 12 sind Gruppen 54; 54' Feuchtwerkszonen repräsentierender Felder 56; 56', z. B. Informations- und/oder Änderungsfelder 56; 56', welche wie dargestellt in der selben Maske 29; 29' wie die die Farbzon Z1 bis Zn repräsentierenden Felder 34; 34' oder aber in einer hiervon verschiedenen Maske.

[0093] Wie beispielhaft in Fig. 13 dargestellt, kann der Leitstand 13 neben einem zweiten Monitor 51 einen noch mindestens einen oder mehrere weitere Monitoren aufweisen, in welchen dann beispielsweise kontinuierlich

weitere Betriebsdaten (z. B. Farbbregister und/oder Bahnspannungswerte etc) angezeigt sein können. Oberhalb des Analysetisches 19 kann auch eine Leuchte 53 vorgesehen sein, welche den Analysetisch 19 möglichst gleichmäßig ausleuchtet.

Bezugszeichenliste

[0094]

01 Druckwerk
02 Materialversorgung, Rollenwechsler
03 Bahn, Materialbahn
04 Überbau
05 -
06 Trichteraufbau
07 Falztrichter
08 Falzapparat
09 Trockner
10 -
11 Längsschneidvorrichtung
12 Wendedeck
13 Leitstand
14 Formzylinder
15 -
16 Druckturm
17 Walze
18 Dosiereinrichtung, Farbdosiereinrichtung
19 Analysetisch
20 -
21 Exemplar, Produktexemplar, Probeexemplar, Zeitungsexemplar
22 Monitor, Leitstandsmonitor
23 Rechen- und/oder Speichermittel, Leitstandsrechner
24 Softwareprogramm
25 -
26 -
27 Bedienelement, Einstelltasten, Tastenpaar, Kipp-taster
28 Gesamtheit (27)
29 Bildschirm- und/oder Programmmaske, Maske ("Farbe")
30 -
31 Bildschirmmaske, Programmmaske ("weblead")
32 Benutzerschnittstelle, Tastenfeld
33 Gruppe (34)
34 Feld, Informations- und/oder Änderungsfeld
35 -
36 Benutzerschnittstelle, Tastenfeld
37 Fenster (31)
38 Fenster
39 Feld
40 -
41 Feld
42 Feld
43 Feld
44 Feld

45 -
46 Feld
47 Feld
48 Feld
5 49 Feld
50 -
51 Monitor
52 Bedienelement
53 Leuchte
10 54 Gruppe
55 -
56 Feld, Informations- und/oder Änderungsfeld
21' Exemplar, Produktexemplar, Probeexemplar, Zeitungsexemplar
15 29' Bildschirm- und/oder Programmmaske, Maske ("Farbe")
33' Gruppe (34')
34' Feld, Informations- und/oder Änderungsfeld
20 Z1 ... Zn Zone, Farbzone
S1 ... Sm Stellelement, Dosiervorrichtung
G1 Gruppe
G2 Gruppe
25 G' Gruppe
L Länge
30 R Referenzposition, Referenzlinie, Referenzmarke
R' Referenzposition, Referenzlinie, Referenzmarke
s Bedienmodus, seitenorientiert
b Bedienmodus, bahnenorientiert
35 g1 Anzahl (27)
g2 Anzahl (27)
g' Anzahl
40 j Anzahl (34)
j' Anzahl (34')
F_N Format, Nennformat, Standardzeitungsformat
F₁ Format, Zeitungsformat
45 f Format
b_N Nennweite
b_d Druckbreite
50 bl Schwarz
cy Cyan
ma Magenta
ye Gelb
55

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung einer zonalen Farbzufuhr

in einer Rollenrotationsdruckmaschine, durch welche eine oder mehrere Bahnen (03) durch Druckwerke (01) nebeneinander mit mindestens drei Zeitungsseiten eines Nennformates (F_N) bedruckbar sind, wobei ein durch die Rollenrotationsdruckmaschine erzeugtes Produktexemplar (21; 21') auf einem Analysetisch (19) zur Kontrolle aufgelegt und hinsichtlich seiner zonalen Farbgebung mittels einer Anzahl i von auf einer zur Auflage vorgesehenen Länge (L) des Analysetisches (19) nebeneinander ortsfest vorgesehener Farbzonen ($Z1$ bis Z_n) in Druckwerken (01) zuordenbarer Bedienelemente (27) korrigiert wird, wobei

- in einem ersten Bedienmodus (s) ein mehrlafiges, zumindest teilweise längsgefaltetes, und im aufgeschlagenen Zustand zweiseitenbreites Produktexemplar (21) auf dem Analysetisch (19) relativ zu einer Referenzposition (R) aufgelegt, durch Blättern seitenweise hinsichtlich der Farbgebung kontrolliert, und bei Bedarf die Farbgebung jeweils zonenweise durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente ($S1$ bis S_m) von Farbzonen ($Z1$ bis Z_n) wirkender Bedienelemente (27) einer Gruppe ($G1$; $G2$) von Bedienelementen (27) korrigiert werden, und
- in einem zweiten Bedienmodus (b) ein Produktexemplar (21') auf dem Analysetisch (19) aufgelegt und kontrolliert wird, welches in der Breite die gesamte Druckbreite (b_d) der durch die am Druck dieses aufliegenden Produktexemplars (21') beteiligten Druckwerke (01) gedruckten Druckbildes umfasst, und bei Bedarf die Farbgebung zonenweise durch Betätigung einzelner, auf Stellelemente ($S1$ bis S_m) von Farbzonen ($Z1$ bis Z_n) wirkender Bedienelementen (27) einer gegenüber der erstgenannten Gruppe ($G1$; $G2$) größeren Gruppe (G') von Bedienelementen (27) korrigiert wird,

dadurch gekennzeichnet, dass in jeder der beiden Bedienmodi (s; b) eine Zuordnung zwischen Bedienelementen (27) und Farbzonen ($Z1$ bis Z_n) bzw. den zugehörigen Stellelementen ($S1$ bis S_m) durch ein Softwareprogramm (24) erfolgt, und diese Zuordnung unter Verwendung von die anstehende und/oder laufende Produktion betreffenden Produktionsdaten vorgenommen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten Bedienmodus (s) durch das Softwareprogramm (24) unter Verwendung von Daten zum zu druckenden Format (F_N ; F_1) lediglich eine auf eine Druckseite oder auf zwei Druckseiten bezogene Gruppe mit einer Anzahl von Bedienelementen (27) Farbzonen ($Z1$ bis Z_n) zugewiesen wird, während der andere Teil der Bedienelemente (27)

ohne Zuweisung bleibt und/oder durch das Softwareprogramm (24) deaktiviert wird bzw. ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im zweiten Bedienmodus (b) Produkte in variabler Druckbildbreite hergestellt werden können, wobei durch das Softwareprogramm (24) dann aufgrund der Produktionsdaten jeweils eine entsprechende Anzahl (g) von Bedienelementen (27) aktiviert und zugeordnet werden.
4. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch das Softwareprogramm (24) im ersten Bedienmodus (s) eine im wesentlichen der Breite einer Druckseite oder zweier Druckseiten entsprechende Gruppe ($G1$; $G2$) von Bedienelementen (27), und im zweiten Bedienmodus (b) eine im wesentlichen der gesamten Druckbreite (b_d) entsprechende Gruppe (G') von Bedienelementen (27) zugeordnet und/oder aktiviert wird.
5. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch das Softwareprogramm (24) für die beiden Betriebsmodi (s; b) voneinander verschiedene Anzeigemodi auf einem Monitor (22) bereitgestellt werden.
6. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die anstehende und/oder laufende Produktion betreffenden Produktionsdaten aus Daten gewonnen werden, welche beim Einrichten der betreffenden Produktion in einem Speichermittel abgelegt werden bzw. wurden.
7. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wahl des Bedienmodus (s; b) durch das Softwareprogramm (24) unter Verwendung von die anstehende und/oder laufende Produktion betreffenden Produktionsdaten vorgenommen wird.
8. Verfahren zum Betrieb einer Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens zwei Drucktürmen (16) einer Nennweite (b_N), welche mindestens drei Zeitungsseiten eines Nennformates (F_N) entspricht, mit einem Trockner (09), mindestens einem Trichteraufbau (06) sowie einem zur Steuerung der Druckmaschine zugeordneten Leidstand (13), wobei in einer ersten Betriebsweise eine Bahn (03) von einem Rollenwechsler (02) abgewickelt und durch einen der Drucktürme (16) mit mindestens drei nebeneinander angeordneten Zeitungsseiten bedruckt wird, anschließend ohne einen aktiven Trockner (09) zu durchlaufen durch Längsschnitt erzeugte Teilbahnen einem Trichteraufbau (06) zugeführt und in einem Falzapparat (08) zu einem Zeitungsprodukt verarbeitet werden, und wobei in einer zweiten Betriebsweise eine Bahn (03) von einem Rollenwechsler (02)

abgewickelt und durch einen der Drucktürme (16) auf einer Druckbreite, welche mehr als der Hälfte der Nennweite (b_N) entspricht bedruckt wird, anschließend durch einen aktiven Trockner (09) geführt und entweder durch Längsschnitt erzeugte Teilbahnen einem Trichteraufbau (06) zugeführt und in einem Falzapparat (08) zu einem gefalzten, oder lediglich durch Querschneiden und/oder Längsschneiden zu einem ungefalzten Illustrationsdruckprodukt verarbeitet werden, **gekennzeichnet durch** das Verfahren zur Steuerung einer zonalen Farbzufuhr gemäß einem oder mehrere der Ansprüche 1 bis 7.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betrieb in der ersten Betriebsweise und der Betrieb in der zweiten Betriebsweise durch voneinander verschiedene Drucktürme (16), vorzugsweise jedoch auf einen selben Trichteraufbau (06) der Druckmaschine erfolgt.

10. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Druckturm (16) der Druckmaschine sowohl in der ersten Betriebsweise als auch in der zweiten Betriebsweise betrieben ist.

11. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Betriebsweise eine Bahn (03) aus ungestrichenem Zeitungspapier und in der zweiten Betriebsweise eine Bahn (03) aus einem zumindest leicht gestrichenen Papier bedruckt und zum Produktexemplar (21; 21') verarbeitet wird.

12. Rollenrotationsdruckmaschine mit mindestens einem Druckwerke (01) aufweisenden Druckturm (16), dessen zum Drucken auf eine Bahn (03) vorgesehene Breite eine Nennweite (b_N) aufweist, welche mindestens drei Zeitungsseiten eines Nennformates (F_N) entspricht, wobei ein Leitstand (13) mit einem Analysetisch (19) zur Auflage und Prüfung eines Produktexemplars (21; 21') vorgesehen ist, und wobei auf einer zur Auflage vorgesehenen Länge (L) des Analysetisches (19) eine Anzahl von nebeneinander angeordneten Bedienelementen (27) zur zonalen Verstellung von Farbzonen (Z1 bis Zn) in Farbwerken der Druckwerke (01) vorgesehen sind, wobei auf einer Länge (L) des Analysetisches (19) Bedienelemente (27) vorgesehen sind, die mehr als der halben Nennweite (b_N) des Druckturms (16) entspricht, wobei auf der zur Auflage vorgesehenen Länge (L) des Analysetisches (19) eine Anzahl (i) von Bedienelementen (27) vorgesehen ist, die größer ist als die Hälfte der Anzahl (n) von Zonen (Z1 bis Zn), die in axialer Richtung der Farbwerke nebeneinander auf der Länge der Nennweite (b_N) der betreffenden Druckwerke (01) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Softwareprogramm (24) vorgesehen ist, durch welches unter Verwendung von beim Einrichten oder bei der Pro-

duktionsplanung in Speichermitteln abgelegten Produktionsdaten wahlweise in einem ersten Bedienmodus (s) eine Gruppe (G1; G2) lediglich eines Teils einer Gesamtheit (28) von verfügbaren Bedienelementen (27) zu Stellelementen (S1 bis Sm) von Farbzonen (Z1 bis Zn), und in einem zweiten Bedienmodus (b) eine gegenüber der ersten Gruppe (G1; G2) größere Gruppe (G') von Bedienelementen (27), welche sich auf eine gesamte, mehr als zwei nebeneinander angeordnete Druckseiten aufweisende und durch den Druckturm aktuell gedruckte Druckbreite (b_d) bezieht, zu Stellelementen (S1 bis Sm) von Farbzonen (Z1 bis Zn) zuordenbar sind.

13. Rollenrotationsdruckmaschine nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten Bedienmodus (s) eine Gruppe (G1; G2) von auf eine einzelne Druckseite oder eine Gruppe (G1, G2) von auf zwei Druckseiten bezogenen Bedienelementen (27) zuordenbar und/oder aktivierbar ist.

14. Rollenrotationsdruckmaschine nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer Länge (L) des Analysetisches (19) Bedienelemente (27) vorgesehen sind, die der Nennweite (b_N) des mindestens einen Druckturms (16) entspricht.

15. Rollenrotationsdruckmaschine nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckturm (16) zumindest doppeltbreit ausgebildet ist.

16. Rollenrotationsdruckmaschine nach Anspruch 12, 13, 14 oder 15 zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 8.

17. Rollenrotationsdruckmaschine nach einem oder mehreren der Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer Länge (L) des Analysetisches (19) Bedienelemente (52) zur Einstellung von Feuchtwerkzonen vorgesehen sind, die mehr als der halben Nennweite (b_N) des Druckturms (16) entspricht, und dass ein Softwareprogramm (24) vorgesehen ist, durch welches wahlweise in einem ersten Bedienmodus (s) eine Gruppe von auf eine einzelne Druckseite bezogenen Bedienelementen (52), und in einem zweiten Bedienmodus (b) eine Gruppe von Bedienelementen zuordenbar sind, welche sich auf eine gesamte, mehr als zwei nebeneinander angeordneten Druckseiten aufweisende und durch den Druckturm (16) aktuell gedruckte Druckbreite (b_d) bezieht.

18. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckbreite (b_d) durch diejenige Breite gegeben ist, auf welcher Formzylinder (14) von am Bedrucken der Bahn (03) beteiligten Druckwerken (01) auf die

Bahn (03) zu übertragende Druckbildvorlagen tragen.

19. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite einer Druckseite im ersten Bedienmodus (s) durch die Seitenbreite des zu druckenden Formates (F_N ; F_1) einer Einzelseite, insbesondere bezogen auf die Breite deren Druckbildvorlage in Längsrichtung von die Druckbildvorlage tragenden Formzylindern (14), gegeben ist.

Claims

1. Method for the control of a zonal colour supply in a web-fed rotary printing press, by means of which one or more webs (03) can be printed by printing units (01) next to each other with at least three newspaper pages of a nominal format (F_N), where a product specimen (21; 21') produced by the web-fed rotary printing press is laid on an analysis table (19) for checking and is corrected with respect to its zonal colouring by means of a number i of operating elements (27) assignable in printing units (01) to colouring zones (Z1 to Zn) provided stationary next to each other on a length (L) of the analysis table (19) provided for laying, where

- in a first operating mode (s) a multilayer, at least partially longitudinally folded, and in the open state two pages wide product copy (21) is laid on the analysis table (19) relative to a reference position (R), checked by scrolling page-wise with respect to the colouring, and if required the colouring is in each case corrected zonewise by actuation of individual operating elements (27) of a group (G1; G2) of operating elements (27) acting on control elements (S1 to Sm) of colour zones (Z1 to Zn), and
- in a second operating mode (b) a product copy (21') is laid on the analysis table (19) and checked, which comprises in width the entire print width (b_d) of the printing units (01) involved in the printing of this lying product copy (21'), and if required the colouring is corrected zone-wise by actuation of individual operating elements (27), acting on control elements (S1 to Sm) of colour zones (Z1 to Zn), of a group (G') of operating elements (27) larger compared to the first-mentioned group (G1; G2),

characterized in that in each of the two operating modes (s; b) an assignment between operating elements (27) and colour zones (Z1 to Zn) respectively the associated control elements (S1 to Sm) is carried out by a software programme (24), and this assignment is performed using production data concerning

the upcoming and/or running production.

2. Method according to Claim 1, **characterized in that** in the first operating mode (s) by means of the software program (24) using data for the format (F_N ; F_1) to be printed only one group based on one printed page or on two printed pages having a number of operating elements (27) is assigned to colour zones (Z1 to Zn), while the other part of the operating elements (27) remains without allocation and/or will be or is deactivated by the software programme (24).
3. Method according to Claim 1, **characterized in that** in the second operating mode (b) products can be produced in variable print image widths, where in each case a corresponding number (g) of operating elements (27) are activated and assigned by the software program (24) then on account of the production data.
4. Method according to Claim 2, **characterized in that** in the first operating mode (s) a group (G1; G2) of operating elements (27) essentially corresponding to the width of a printed page or two printed pages, and in the second operating mode (b) a group (G') of operating elements (27) essentially corresponding to the entire print width (b_d), is assigned and/or activated by the software program (24).
5. Method according to Claim 2, **characterized in that** display modes different from one another are provided on a monitor (22) by the software program (24) for the two operating modes (s; b).
6. Method according to Claim 3, **characterized in that** the production data concerning the upcoming and/or running production are obtained from data which are or were stored in a storage means on setting up the production concerned.
7. Method according to Claim 3, **characterized in that** the choice of the operating mode (s; b) is performed by the software program (24) using the production data concerning upcoming and/or running production.
8. Method for the operation of a web-fed rotary printing press having at least two printing towers (16) of a nominal width (b_N), which corresponds to at least three newspaper pages of a nominal format (F_N), having a dryer (09), at least one former structure (06) and a control console (13) assigned for the control of the printing press, where in a first operating mode a web (03) is unwound from a roll changer (02) and is printed by one of the printing towers (16) with at least three newspaper pages arranged next to each other, subsequently without an active dryer (09) to run through partial webs produced by longitudinal

- cutting are supplied to a former structure (06) and are processed in a folding apparatus (08) to give a newspaper product, and where in a second operating mode a web (03) is wound off of a roll changer (02) and is printed by one of the printing towers (16) on a print width which corresponds to more than half of the nominal width (b_N), then guided through an active dryer (09) and either partial webs produced by longitudinal section are supplied to a former structure (06) and are processed in a folding apparatus (08) to give a folded, or only by crosscutting and/or longitudinal cutting, to give an unfolded illustration printed product, **characterized by** the method for the control of a zonal colour supply according to one or more of Claims 1 to 7.
9. Method according to Claim 8, **characterized in that** the operation in the first operating mode and the operation in the second operating mode is carried out by printing towers (16) different from one another, but preferably on a same folder structure (06) of the printing press.
10. Method according to Claim 8, **characterized in that** a printing tower (16) of the printing press is operated both in the first operating mode as well as in the second operating mode.
11. Method according to Claim 8, **characterized in that** in the first operating mode a web (03) of uncoated newspaper and in the second operating mode a web (03) of an at least slightly coated paper is printed and processed to give the product specimen (21; 21').
12. Web-fed rotary printing press having at least one printing tower (16) containing printing units (01), the width of which provided for printing on a web (03) has a nominal width (b_N) which corresponds to at least three newspaper pages of a nominal format (F_N), where a control console (13) having an analytical table (19) for laying and examination of a product copy (21; 21') is provided, and where on a length (L) of the analysis table (19) provided for laying are provided a number of operating elements (27) arranged next to each other for the zonal adjustment of colouring zones (Z1 to Zn) in colouring units of the printing units (01), where operating elements (27) are provided on a length (L) of the analysis table (19), which corresponds to more than half the nominal width (b_N) of the printing tower (16), where on the length (L) of the analysis table (19) provided for laying is provided a number (i) of operating elements (27) which is greater than half of the number (n) of zones (Z1 to Zn), which are arranged in the axial direction of the colouring units next to each other on the length of the nominal width (b_N) of the printing units (01) concerned, **characterized in that** a software programme (24) is provided, by means of which using production dates deposited in storage means in arranging or in production planning, are optionally assignable to control elements (S1 to Sm) of colour zones (Z1 to Zn) : in a first operating mode (s) a group (G1; G2) only of a part of the entirety (28) of available operating elements (27), and in a second operating mode (b) a larger group (G') of operating elements (27) compared to the first group (G1; G2), which relates to an entire print width (b_d) having more than two printed pages arranged next to each other and currently printed by the printing tower.
13. Web-fed rotary printing press according to Claim 12, **characterized in that** in the first operating mode (s) a group (G1; G2) of operating elements (27) related to an individual printed page or a group (G1, G2) of operating elements (27) related to two printed pages is assignable and/or activatable.
14. Web-fed rotary printing press according to Claim 13, **characterized in that** operating elements (27) are provided on a length (L) of the analysis table (19) which corresponds to the nominal width (b_N) of the at least one printing tower (16).
15. Web-fed rotary printing press according to Claim 12 or 13, **characterized in that** the printing tower (16) is designed at least double width.
16. Web-fed rotary printing press according to Claim 12, 13, 14 or 15 for carrying out the method according to Claim 1 or 8.
17. Web-fed rotary printing press according to one or more of Claims 12 to 16, **characterized in that** operating elements (52) for adjustment of dampening zones are provided on a length (L) of the analysis table (19) which corresponds to more than half the nominal width (b_N) of the printing tower (16), and **in that** a software programme (24) is provided, by means of which optionally in a first operating mode (s) a group of operating elements (52) related to an individual printed page, and in a second operating mode (b) a group of operating elements, are assignable which relates to an entire print width (b_d) having more than two printed pages arranged next to each other and currently printed by the printing tower (16).
18. Method according to one or more of Claims 1 to 8, **characterized in that** the print width (b_d) is given by that width on which forme cylinders (14) of printing units (01) involved in the printing of the web (03) carry print image templates to be transferred to the web (03).
19. Method according to one or more of Claims 1 to 8 or 18, **characterized in that** the width of a printed page in a first operating mode (s) is given by the page

width of the format (F_N ; F_1) of an individual page, in particular based on the width of its print image template in the longitudinal direction of forme cylinders (14) carrying the print image template.

Revendications

1. Procédé de commande d'une alimentation zonale en encre dans une machine à imprimer rotative, permettant d'imprimer par des groupes d'impression (01) une ou plusieurs bandes (03) juxtaposées avec au moins trois pages de journal d'un format nominal (F_N), un exemplaire (21 ; 21') produit par la machine à imprimer rotative étant disposé sur une table d'analyse (19) pour contrôle, et dont l'encrage zonal est corrigé au moyen d'un nombre i d'éléments de commande (27) juxtaposés de manière fixe sur une longueur (L) de la table d'analyse (19) prévue comme support, et pouvant être associés à des zones d'encrage (Z_1 à Z_n) dans des groupes d'impression (01), où

- dans un premier mode de service (s), un exemplaire (21) multicouches, au moins partiellement plié longitudinalement, et d'une largeur de deux pages en état d'ouverture est disposé sur la table d'analyse (19) par rapport à une position de référence (R), l'encrage de celui-ci est contrôlé par feuilletage page par page, et l'encrage est corrigé si nécessaire zone par zone par actionnement de différents éléments de commande (27) d'un groupe (G_1 ; G_2) d'éléments de commande (27) agissant sur des éléments de réglage (S_1 à S_m) de zones d'encrage (Z_1 à Z_n), et
 - dans un deuxième mode de service (b), un exemplaire (21') est disposé sur la table d'analyse (19) et contrôlé, lequel occupe en largeur toute la largeur d'impression (b_d) de l'image d'impression imprimée par les groupes d'impression (01) participant à l'impression dudit exemplaire (21') couché, et l'encrage est si nécessaire corrigé zone par zone par actionnement d'individuels éléments de commande (27) d'un groupe (G') d'éléments de commande (27) supérieur au premier groupe mentionné (G_1 ; G_2) et agissant sur des éléments de réglage (S_1 à S_m) de zones d'encrage (Z_1 à Z_n),

caractérisé en ce que, dans chacun des deux modes de service (s ; b), il est procédé à une association entre éléments de commande (27) et zones d'encrage (Z_1 à Z_n) ou éléments de réglage (S_1 à S_m) correspondants au moyen d'un programme informatique (24), et **en ce que** cette association est réalisée en exploitant des données de production relatives à la production en attente et/ou en cours.

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, dans le premier mode de service (s), seul un groupe comprenant une pluralité d'éléments de commande (27) qui se rapporte à une page imprimée ou à deux pages imprimées est associé à des zones d'encrage (Z_1 à Z_n) au moyen du programme informatique (24) en exploitant des données sur le format (F_N ; F_1), tandis que l'autre partie des éléments de commande (27) reste inassociée et/ou est ou sera désactivée par le programme informatique (24).
3. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, dans le deuxième mode de service (b), des produits peuvent être réalisés avec une largeur d'image d'impression variable, un nombre (g) correspondant d'éléments de commande (27) étant alors activés et associés par le programme informatique (24) sur la base des données de production.
4. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que**, dans le premier mode de service (s), un groupe (G_1 ; G_2) d'éléments de commande (27) correspondant sensiblement à la largeur d'une page imprimée ou de deux pages imprimées, et, dans le deuxième mode de service (b), un groupe (G') d'éléments de commande (27) correspondant sensiblement à toute la largeur d'impression (b_d), est associé et/ou activé au moyen du programme informatique (24).
5. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** des modes d'affichage différenciés pour les deux modes de service (s ; b) sont activés sur un moniteur (22) par le programme informatique (24).
6. Procédé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les données de production relatives à la production en attente et/ou en cours sont obtenues à partir de données archivées ou ayant été archivées dans une mémoire à la création de la production concernée.
7. Procédé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la sélection du mode de service (s ; b) est effectuée par le programme informatique (24) en exploitant des données de production relatives à la production en attente et/ou en cours.
8. Procédé de fonctionnement d'une machine à imprimer rotative avec au moins deux tours d'impression (16) de largeur nominale (b_N), correspondant au moins à trois pages de journal d'un format nominal (F_N), avec un séchoir (09), au moins une superstructure de cônes plieurs (06) ainsi qu'un poste de commande (13) destiné à la commande de la machine à imprimer, où, dans un premier mode de service, une bande (03) est déroulée d'un changeur de bobine (02) et est imprimée par une des tours d'impression (16) avec au moins trois pages de journal juxtaposées.

- taposées, où des bandes partielles obtenues par coupe longitudinale sont ensuite conduites vers une superstructure de cônes plieurs (06) sans passer par un séchoir (09) actif et sont traitées dans une plieuse (08) pour former un produit de journal, et où, dans un deuxième mode de service, une bande (03) est déroulée d'un changeur de bobine (02) et imprimée par une des tours d'impression (16) sur une largeur d'impression correspondant à plus de la moitié de la largeur nominale (b_N), où des bandes partielles passant par un séchoir (09) actif et qui sont obtenues par coupe longitudinale sont ensuite conduites vers une superstructure de cônes plieurs (06) et traitées dans une plieuse (08) pour former un produit imprimé illustré plié, ou bien qui sont obtenues seulement par coupe transversale et/ou par coupe longitudinale sont traitées pour former un produit imprimé illustré non plié, **caractérisé par** le procédé de commande d'une alimentation zonale en encre selon une ou plusieurs des revendications 1 à 7.
9. Procédé selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le fonctionnement en premier mode de service et le fonctionnement en deuxième mode de service sont commutés par des tours d'impression (16) différentes, mais préférentiellement sur une même superstructure de cônes plieurs (06) de la machine à imprimer.
10. Procédé selon la revendication 8, **caractérisé en ce qu'une** tour d'impression (16) de la machine à imprimer est mise en marche dans le premier mode de service ainsi que dans le deuxième mode de service.
11. Procédé selon la revendication 8, **caractérisé en ce que**, dans le premier mode de service, une bande (03) en papier journal non couché, et, dans le deuxième mode de service, une bande (03) en papier au moins légèrement couché, est imprimée et traitée pour former l'exemplaire (21 ; 21').
12. Machine à imprimer rotative avec au moins une tour d'impression (16) comportant des groupes d'impression (01), dont la largeur prévue pour l'impression sur une bande (03) présente une dimension nominale (b_N) correspondant à au moins trois pages de journal d'un format nominal (F_N), où un poste de commande (13) est prévu avec une table d'analyse (19) pour la disposition et l'examen d'un exemplaire (21 ; 21'), et où, sur une longueur (L) de la table d'analyse (19) prévue pour la disposition, une pluralité d'éléments de commande (27) juxtaposés est prévue pour le réglage zonal de zones d'encrage (Z1 à Zn) dans des groupes d'encrage des groupes d'impression (01), où des éléments de commande (27) sont prévus sur une longueur (L) de la table d'analyse (19) correspondant à plus de la moitié de la dimension nominale (b_N) de la tour d'impression (16), où, sur la longueur (L) de la table d'analyse (19) prévue comme support, il est prévu un nombre (i) d'éléments de commande (27) supérieur à la moitié du nombre (n) de zones (Z1 à Zn) juxtaposées en direction axiale du groupe d'encrage sur la longueur de la dimension nominale (b_N) des groupes d'impression (01) concernés, **caractérisée en ce qu'un** programme informatique (24) est prévu, au moyen duquel, par exploitation de données de production archivées dans des mémoires lors du réglage ou lors de la planification de production, sont sélectivement associables à des éléments de réglage (S1 à Sm) de zones d'encrage (Z1 à Zn) : dans un premier mode de service (s), un groupe (G1 ; G2) d'une partie seulement d'une totalité (28) d'éléments de commande (27) disponibles, et dans un deuxième mode de service (b), un groupe (G') d'éléments de commande (27), supérieur au premier groupe (G1 ; G2) et qui se rapporte à une largeur d'impression totale (b_d), comprenant plus de deux pages imprimées juxtaposées, en cours d'impression par la tour d'impression.
13. Machine à imprimer rotative selon la revendication 12, **caractérisée en ce que**, dans le premier mode de service (s), un groupe (G1 ; G2) d'éléments de commande (27) se rapportant à une seule page imprimée ou un groupe (G1, G2) se rapportant à deux pages imprimées sont associables et/ou activables.
14. Machine à imprimer rotative selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** des éléments de commande (27) sont prévus sur une longueur (L) de la table d'analyse (19) qui correspond à la dimension nominale (b_N) de la tour, ou des tours d'impression (16).
15. Machine à imprimer rotative selon la revendication 12 ou 13, **caractérisée en ce que** la tour d'impression (16) est réalisée avec une largeur au moins double.
16. Machine à imprimer rotative selon la revendication 12, 13, 14 ou 15 pour l'exécution du procédé selon la revendication 1 ou 8.
17. Machine à imprimer rotative selon l'une ou plusieurs des revendications 12 à 16, **caractérisée en ce que** des éléments de commande (52) pour le réglage de zones de mouillage sont prévus sur une longueur (L) de la table d'analyse (19) correspondant à plus de la moitié de la dimension nominale (b_N) de la tour d'impression (16), et **en ce qu'un** programme informatique (24) est prévu, au moyen duquel sont sélectivement associables : dans un premier mode de service (s), un groupe d'éléments de commande (52) se rapportant à une seule page imprimée, et, dans un deuxième mode de service (b), un groupe d'élé-

ments de commande se rapportant à une largeur d'impression totale (b_d), comprenant plus de deux pages imprimées juxtaposées, en cours d'impression par la tour d'impression (16).

5

18. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la largeur d'impression (b_d) est définie par la largeur sur laquelle des cylindres porte-cliché (14) supportent des clichés d'images d'impression à transférer sur la bande (03) par des groupes d'impression (01) participant à l'impression de la bande (03).

10

19. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 8 ou 18, **caractérisé en ce que** la largeur d'une page imprimée dans le premier mode de service (s) est définie par la largeur de page du format (F_N ; F1) d'une seule page à imprimer, se rapportant en particulier à la largeur de son cliché d'images d'impression dans la direction longitudinale des cylindres porte-cliché (14) supportant le cliché d'images d'impression.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

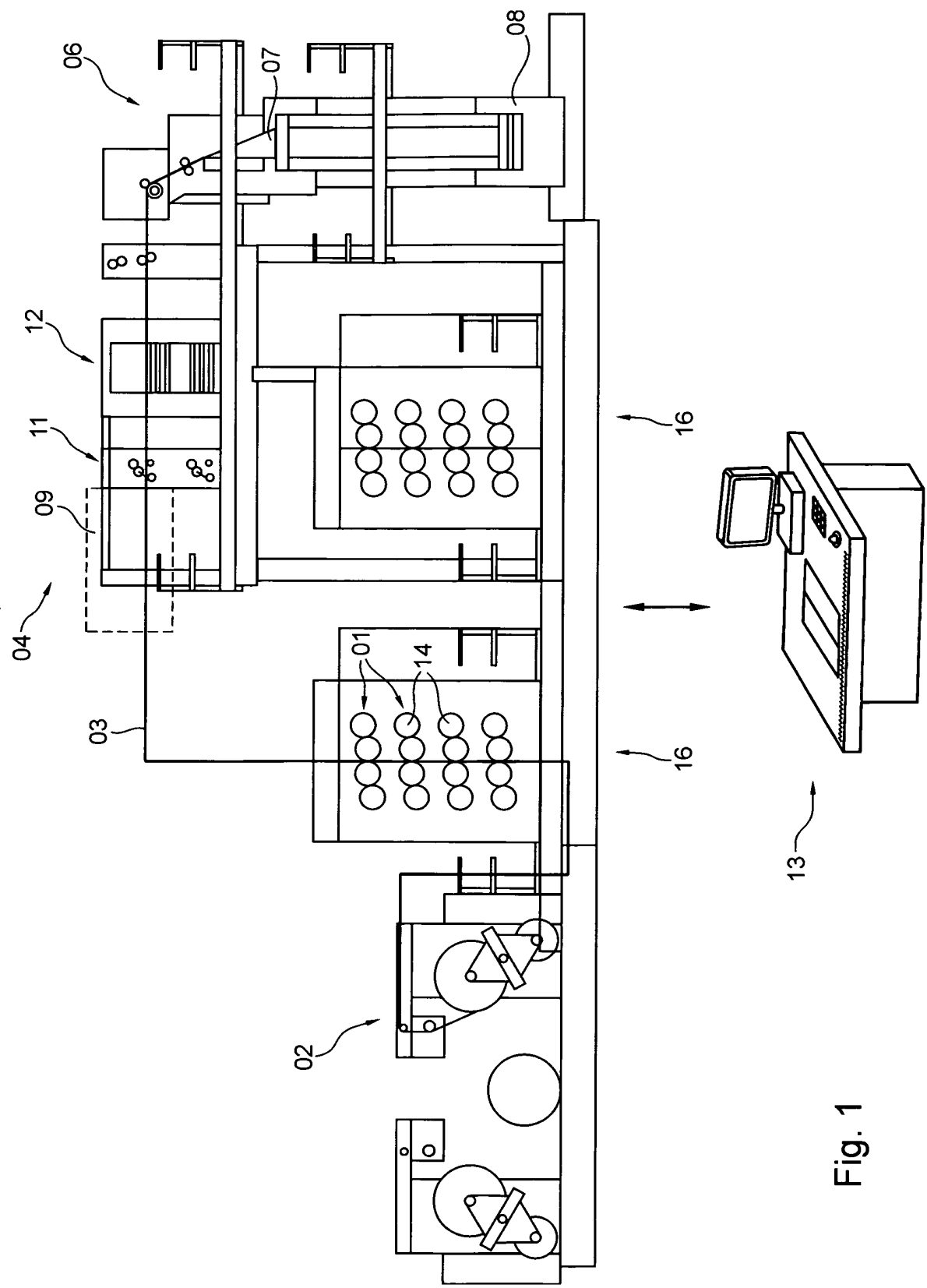


Fig. 1

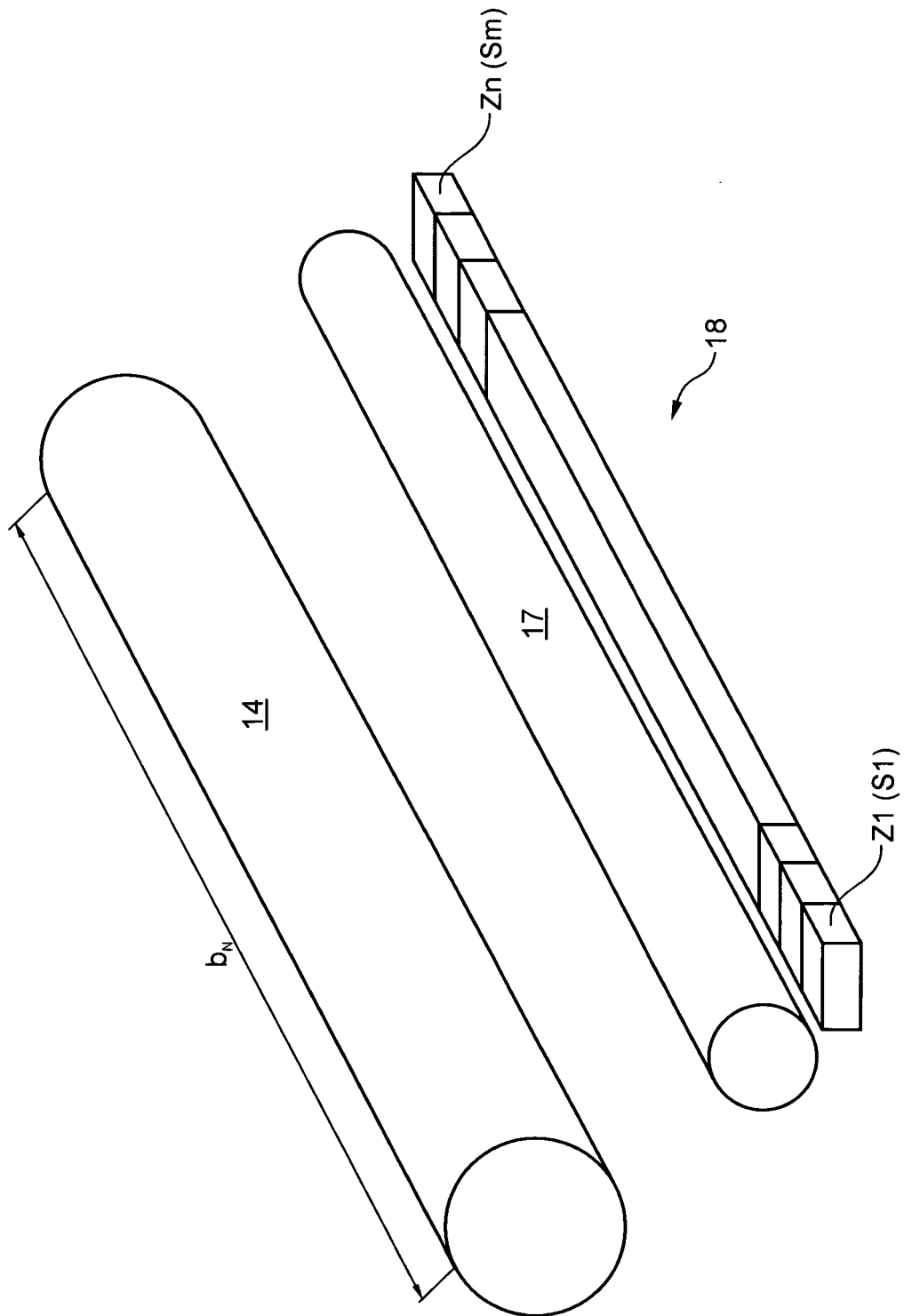


Fig. 2

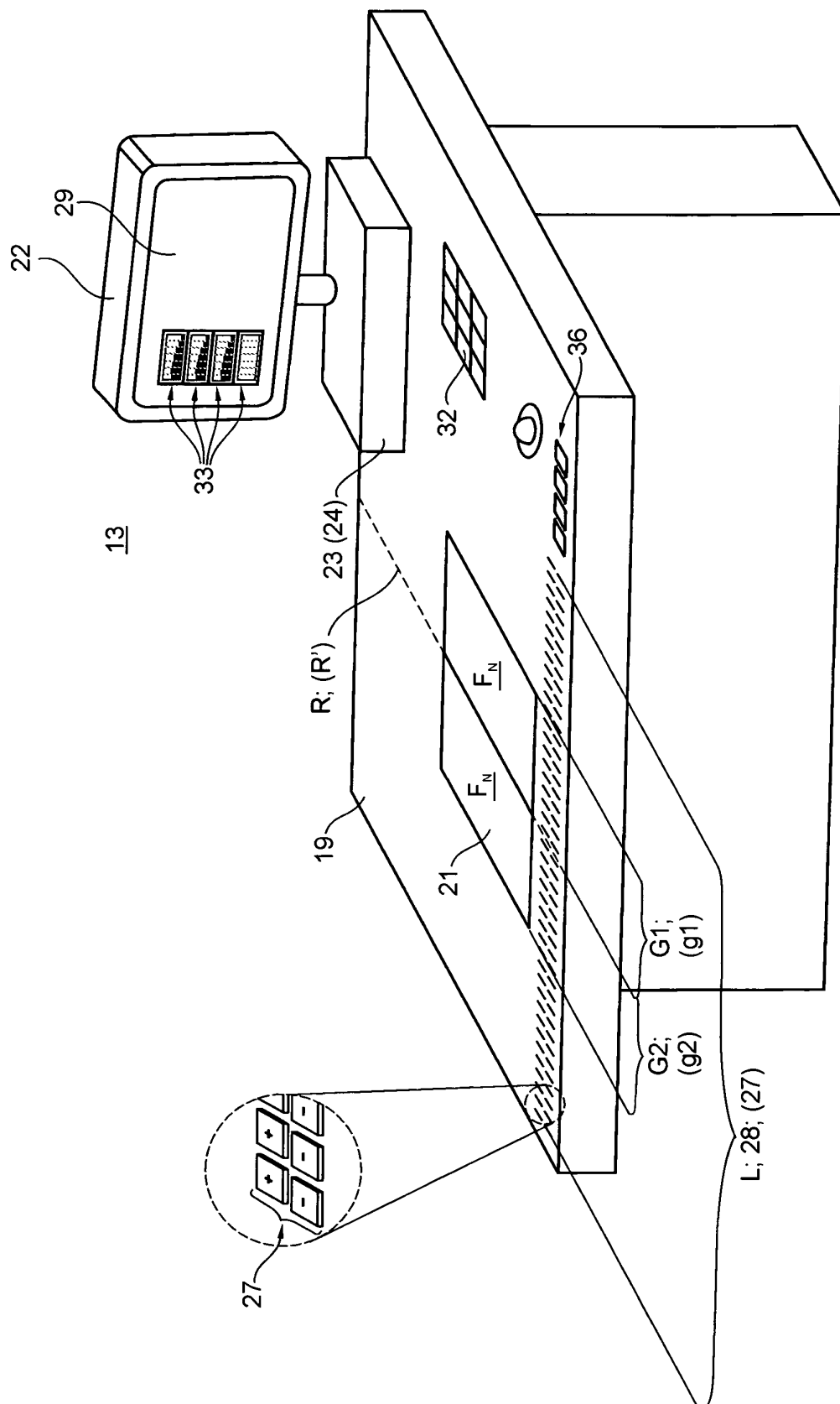


Fig. 3

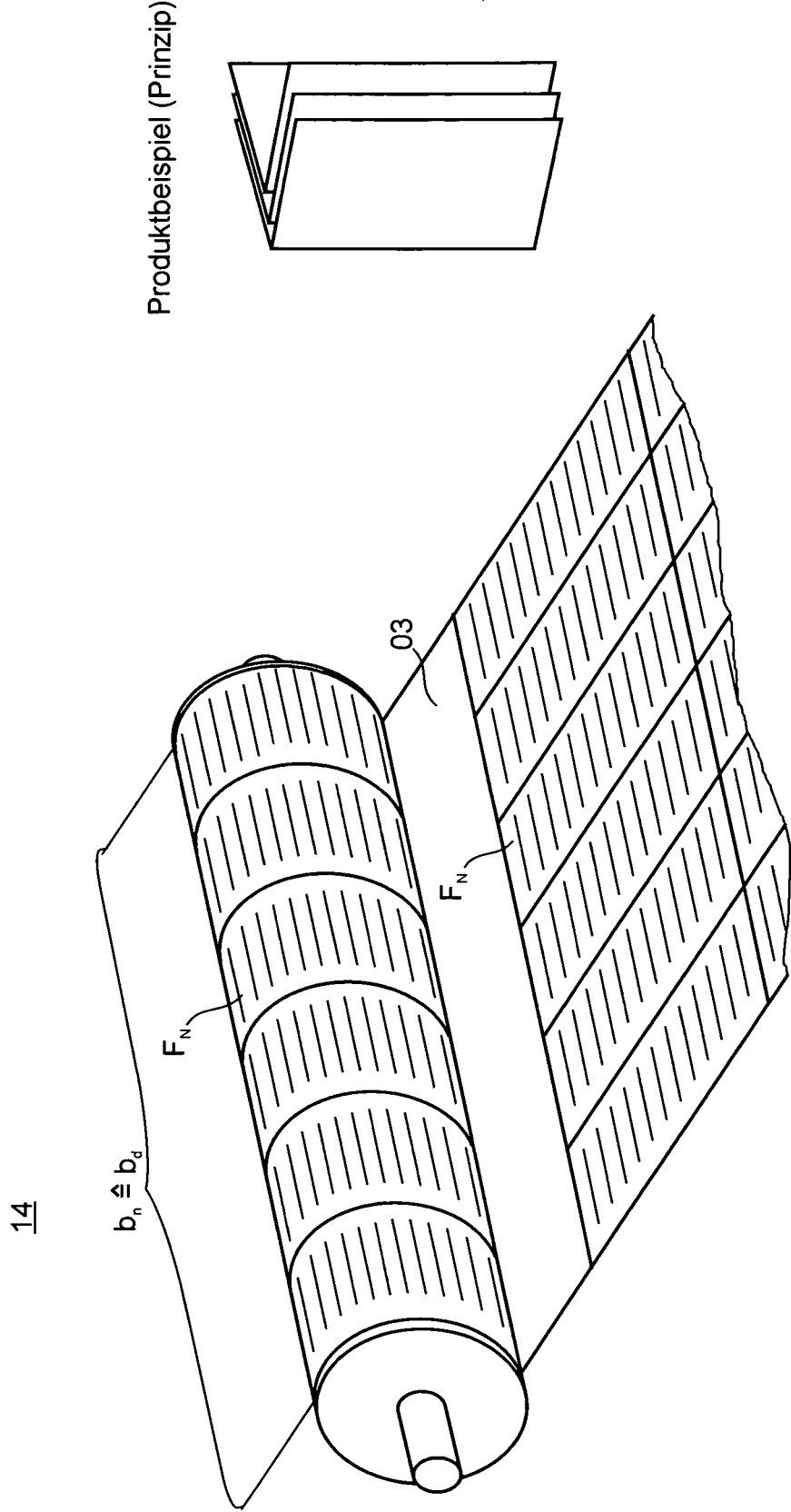


Fig. 4

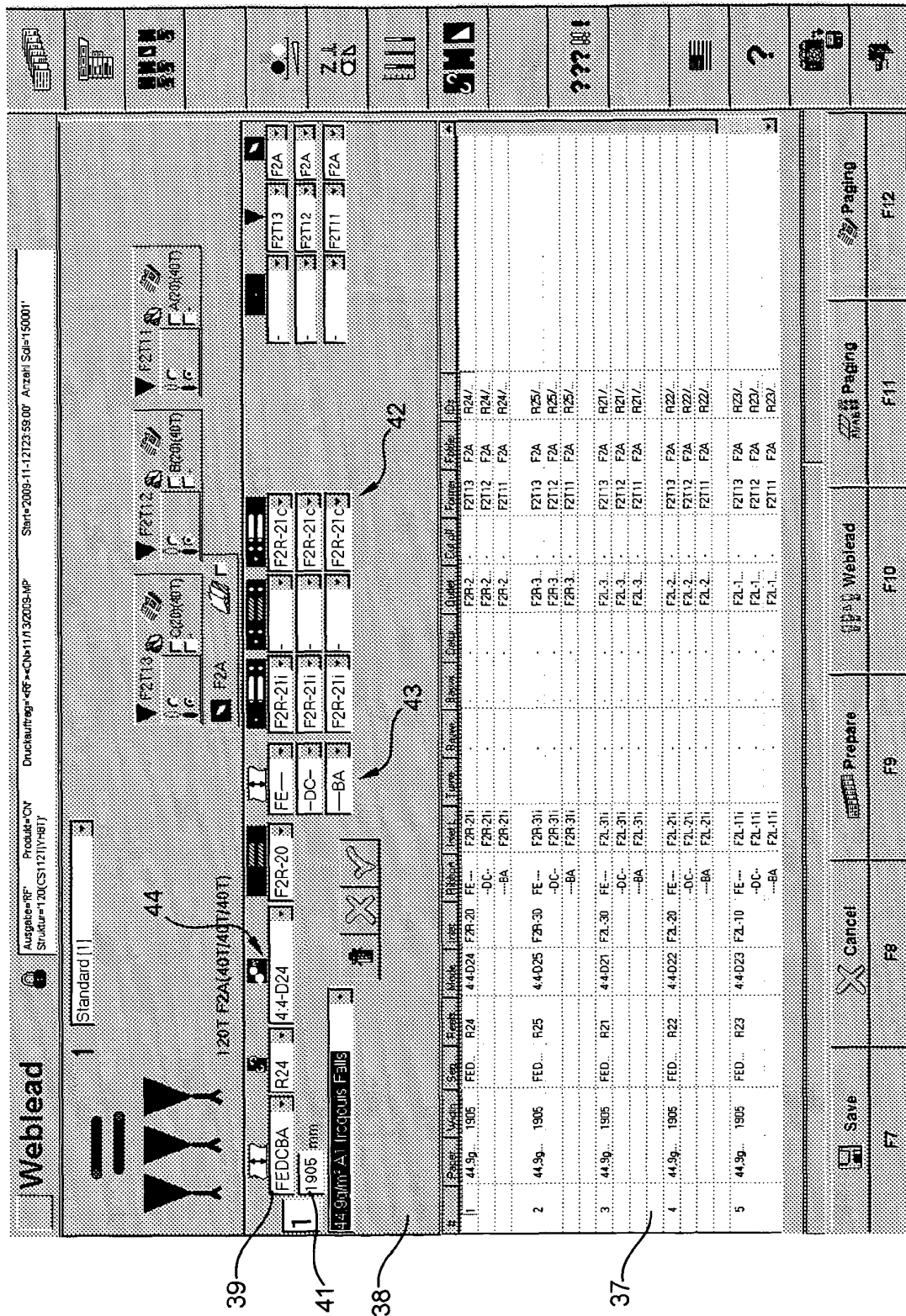


Fig. 5

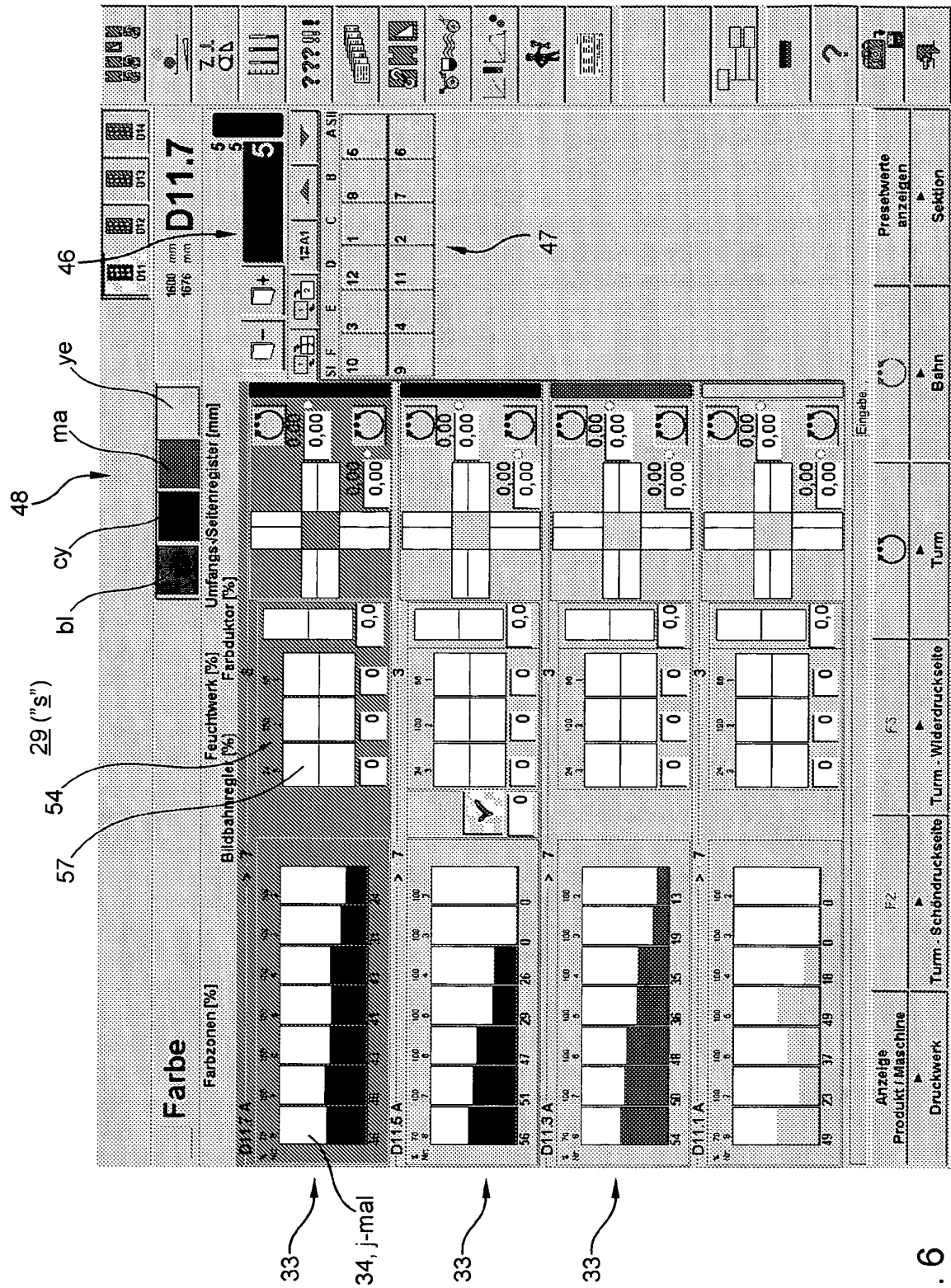


Fig. 6

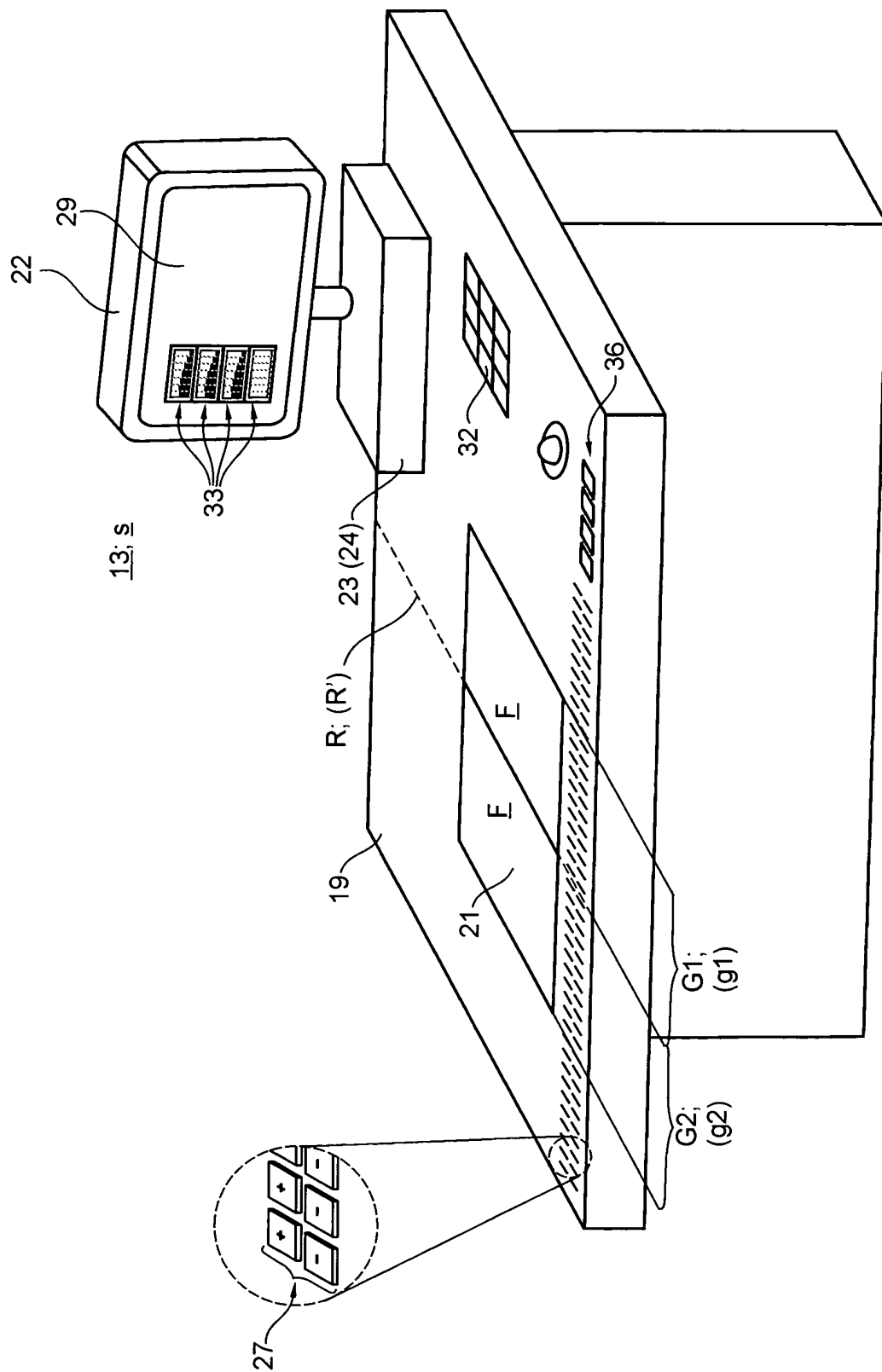
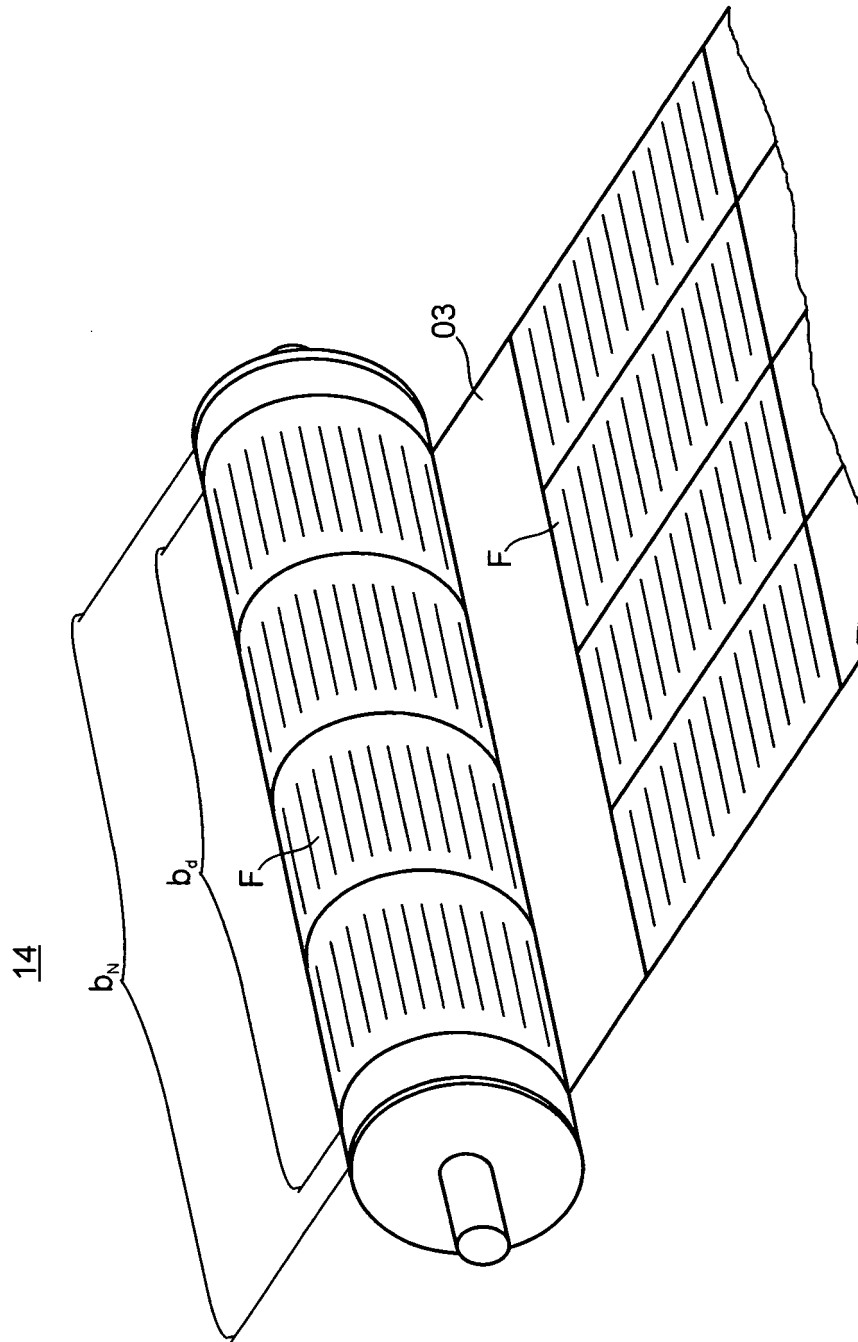


Fig. 7



Produktbeispiel (Prinzip)

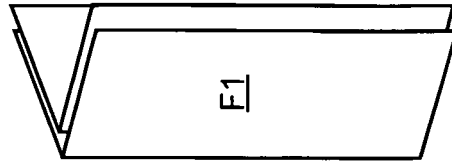


Fig. 8

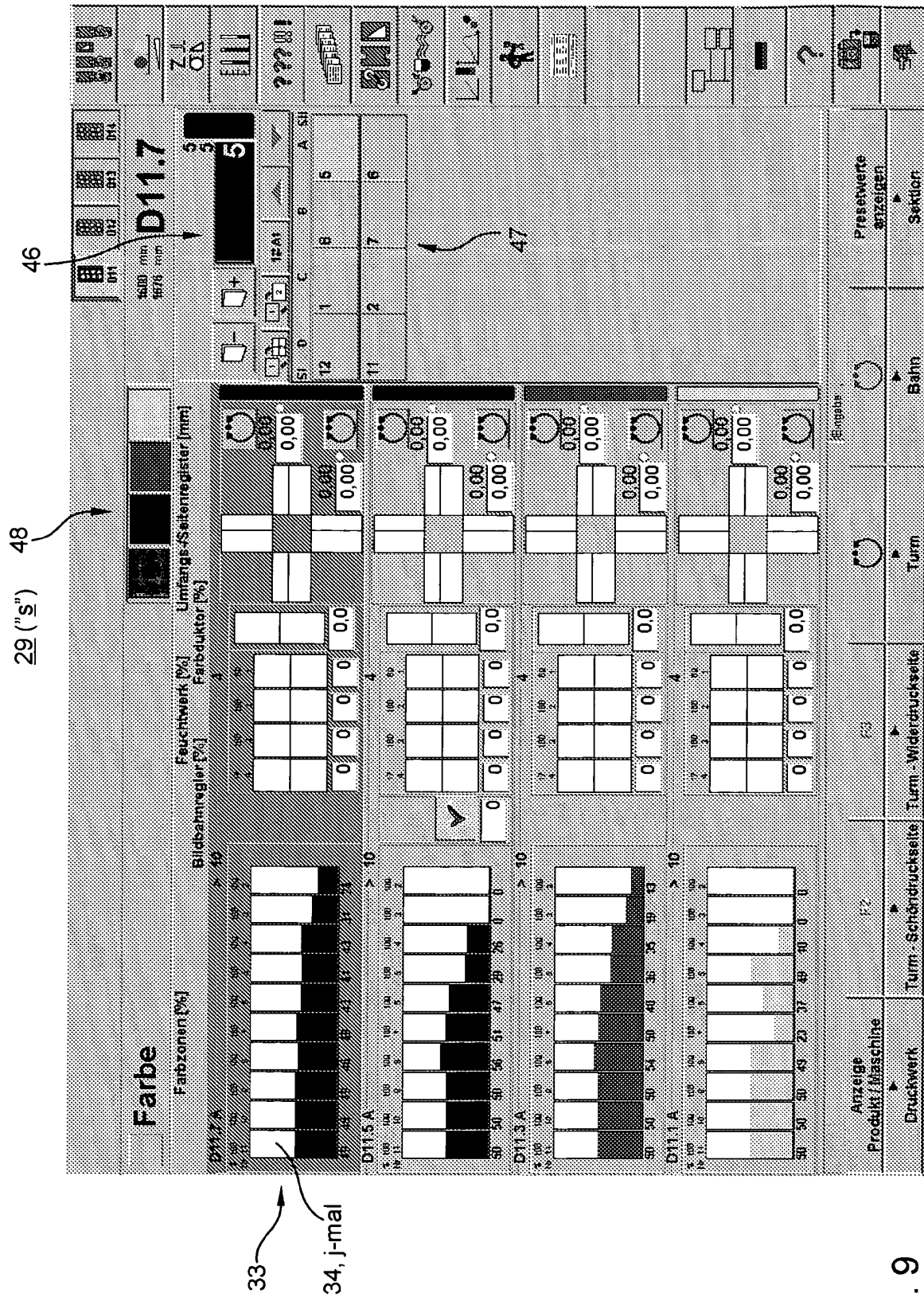


Fig. 9

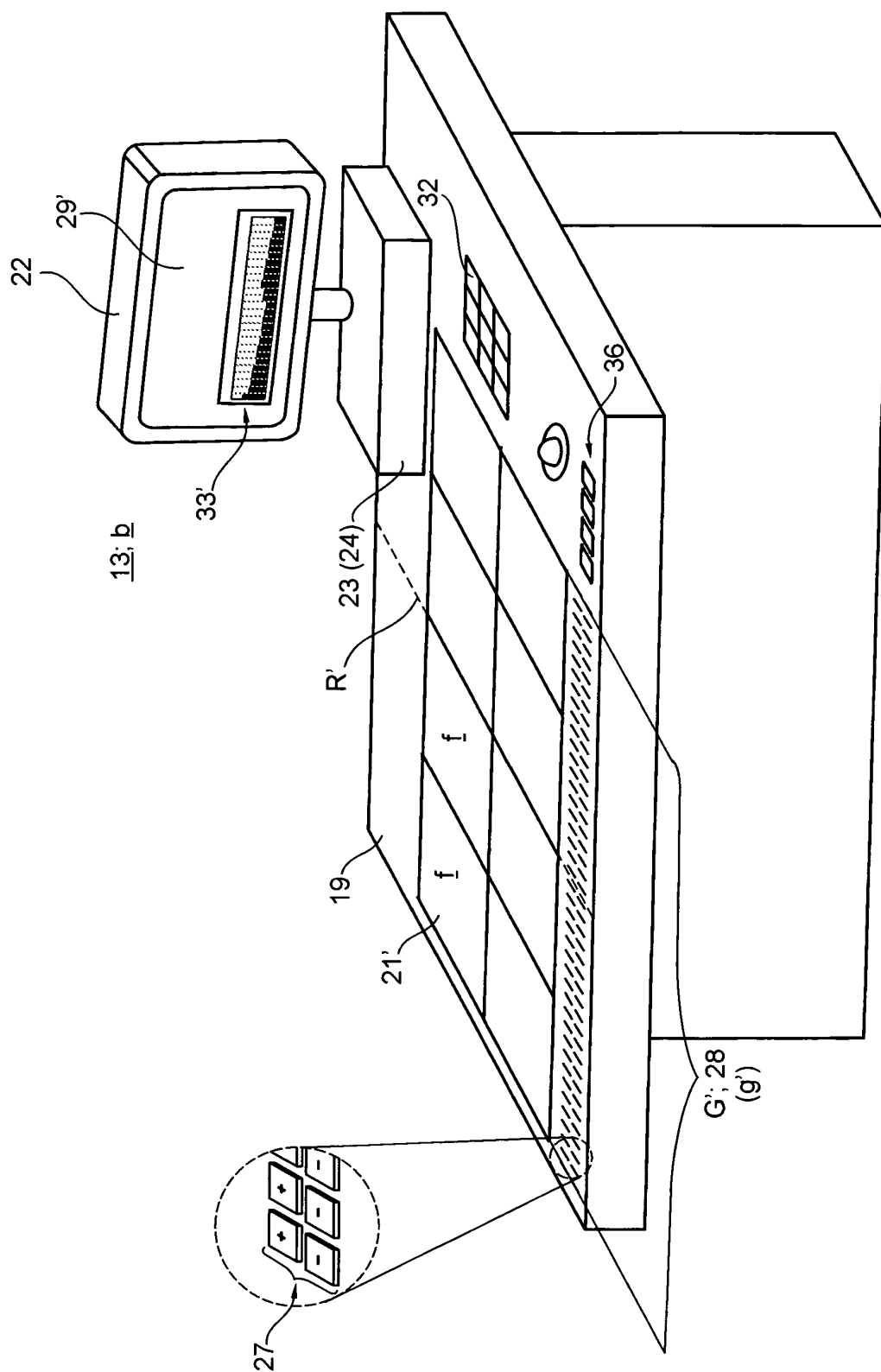


Fig. 10

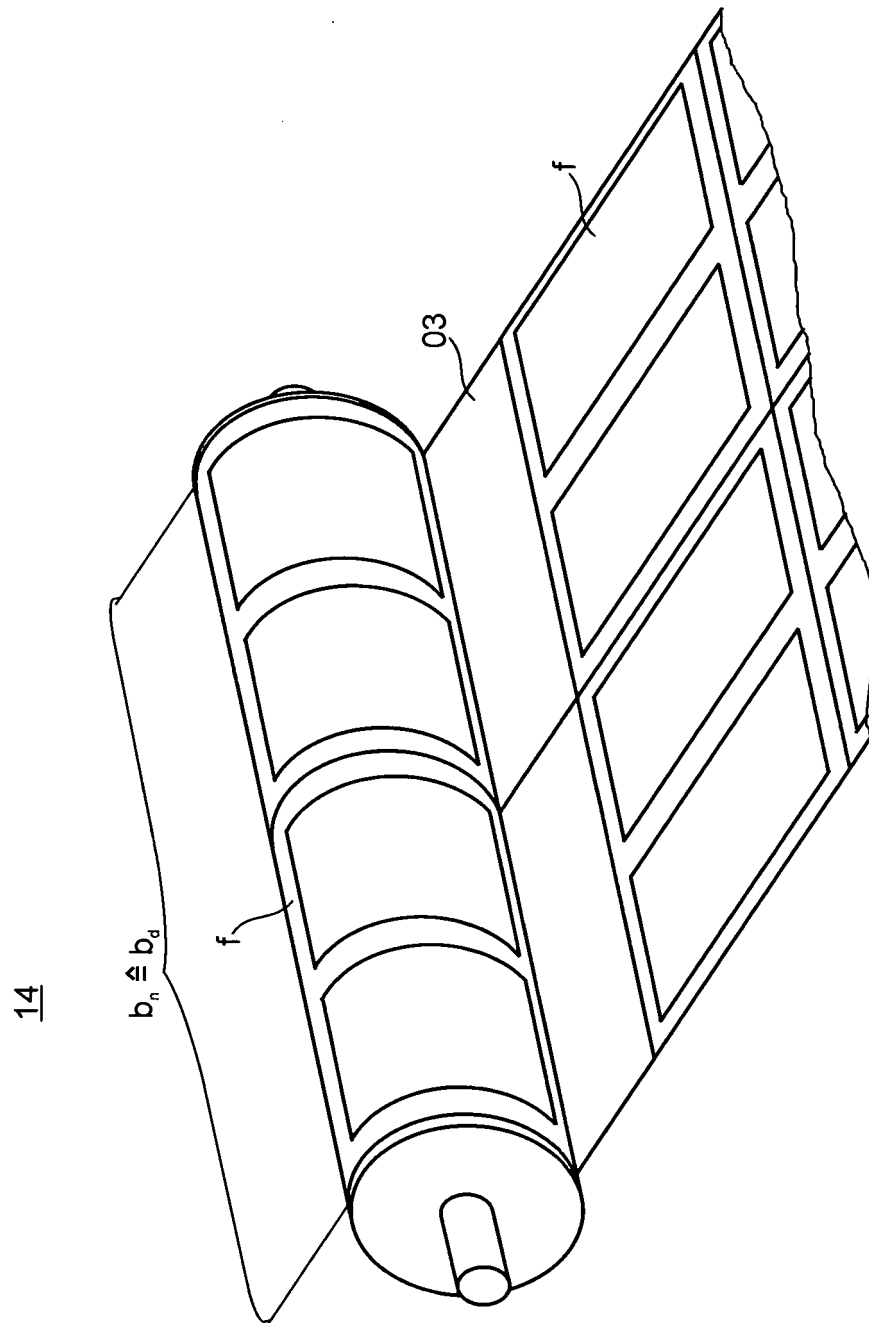


Fig. 11

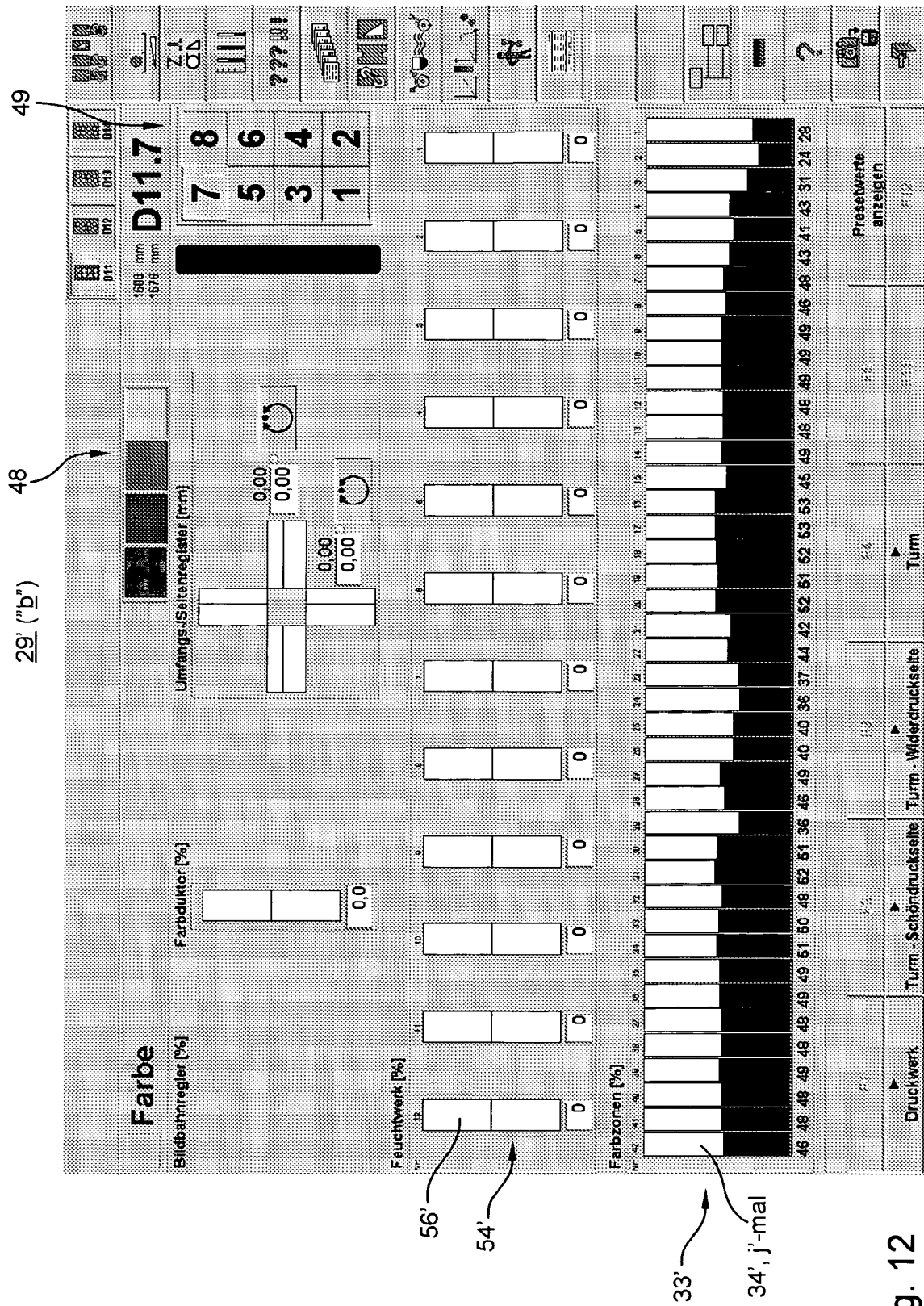


Fig. 12

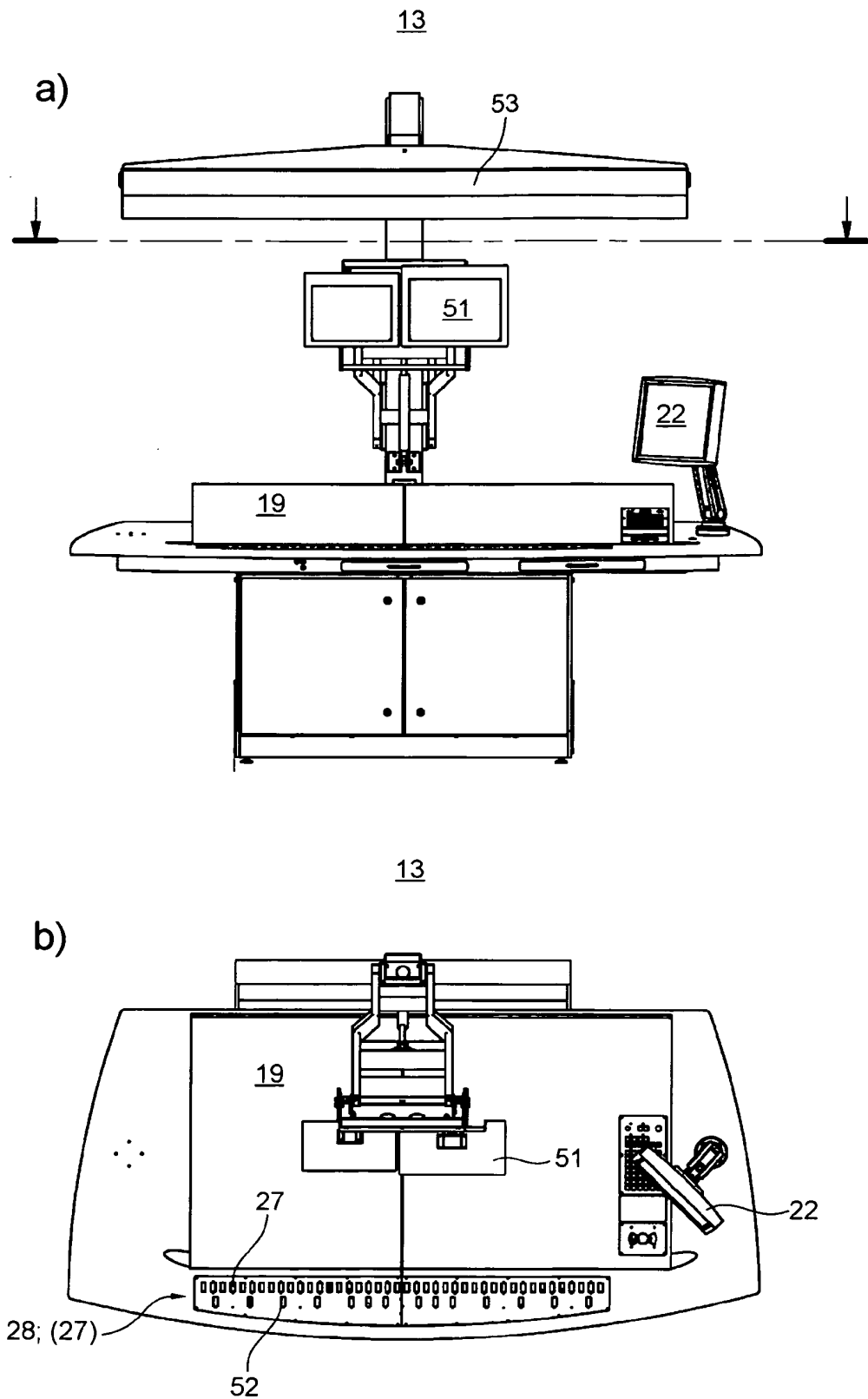


Fig. 13

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1457334 B1 [0002]
- DE 19856675 A1 [0003]
- DE 102007028970 A1 [0004]
- DE 102006041881 A1 [0005]
- DE 102008009300 A1 [0006]
- DE 4413230 A1 [0007]
- US 4639776 A [0008]
- EP 1839863 A2 [0009]
- US 20040000241 A1 [0010]
- EP 1559549 A1 [0011]
- US 20050264835 A1 [0012]
- DE 102007012735 A1 [0013] [0014]
- EP 0767059 A2 [0015]
- EP 1278353 A2 [0016]
- EP 1908588 A2 [0017]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- *Information on web-width variability from EAE, 2008*
[0018]