



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11) **207 361**

Int.Cl.³

3(51) B 41 F 31/14

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2391 666

(22) 21.04.82

(44) 29.02.84

(71) siehe (72)

(72) BEIER, WOLFGANG, DR.-ING.; DD;

(73) siehe (72)

(74) BARTHOLOMAEUS, E. VEB KOMB. POLYGRAPH "WERNER LAMBERZ" LEIPZIG, 7050 LEIPZIG,
ZWEINAUNDORFER STR. 59

(54) **DOSIERVORRICHTUNG FUER VERARBEITUNGSMASCHINEN, INSBESONDERE DRUCKMASCHINEN**

(57) Zur zonalen Übertragung von Farbe ist eine Dosiervorrichtung bekannt geworden, die mehrere Farbheberscheibenräder aufweist, die einzeln und voneinander unabhängig azillieren und deren Breite jeweils einer bestimmten Farbzone entspricht. Mit dieser Vorrichtung ist eine Verstellung der Farbmittelzufuhr während des Druckprozesses nur innerhalb der durch die Farbheberscheibenräder gebildeten Farbzonen möglich. Die erfindungsgemäße Dosiervorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Duktoralze zwei in an sich bekannter Weise als Scheibenwalzen ausgebildete Farb- und/oder Feuchtheber zugeordnet sind, auf deren Achsen die Scheiben für die Übernahme des zu übertragenden Mittels in gleichgroßen, ihrer Breite entsprechenden Abständen und axial arretiert, sowie zueinander in axialer Richtung um Scheibenbreite versetzt angeordnet sind. Die Farb- und/oder Feuchtheber bilden mit der Duktoralze und mit jeweils einer die gleiche Anzahl von axial verschiebbar, sowie hinsichtlich ihrer Breite und der Abstände zueinander analog den Farbhebern gelagerten Scheiben aufweisenden Scheibenwalze eine Funktionseinheit. Fig. 1

239166 6

-1-

Dosiertvorrichtung für Verarbeitungsmaschinen, insbesondere Druckmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Dosiertvorrichtung, beispielsweise an Farb- und Feuchtwerken für Verarbeitungsmaschinen, insbesondere Druckmaschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Mit der DE-OS 29 24 635 ist eine Farbdosiertvorrichtung für Buch- und Offsetdruckmaschinen bekannt geworden, die mehrere Farbheberscheibenräder aufweist, die einzeln und voneinander unabhängig oszillieren und deren Breite jeweils einer bestimmten Farbzone entspricht. Zwischen dem den Boden des Farbkastens bildenden Farbmesser und der Duktoralze wird ein Spalt definierter Breite eingestellt, so daß sich auf der ganzen Länge der Duktoralze ein gleichmäßig dicker Farbfilm ausbildet. Die Farbzufuhr wird an den Farbbedarf der Druckform entsprechend dem Gegenstand der genannten Druckschrift durch eine zonenweise Regulierung derart angepaßt, daß die einzelnen Farbheberscheibenräder mit unterschiedlicher Zeitdauer den kontinuierlich drehenden Duktoral berühren, also verschieden lange mitgenommen werden. Dadurch wird entsprechend des Farbbedarfes der Farbzonen ein Streifen Druckfarbe bestimmter Länge vom Duktoral abgenommen und an die erste Farbreiberwalze weitergegeben. Dabei werden die Farbheberscheibenräder so gesteuert, daß sie

nach Abnahme des Farbstreifens so lange in einer Mittellage zwischen dem Duktur und dieser Farbreiberwalze verharren, bis jedes Farbheberscheibenrad diesen Vorgang beendet hat und somit eine geschlossene Anstellung an die Farbreiberwalze erfolgen kann. Die Farbheberscheibenräder werden in bekannter Weise mittels geeigneter hydrometrischer Schaltelemente angesteuert.

Bei dieser Dosiervorrichtung ist eine Verstellung der Farbmittelezufuhr während des Druckprozesses nur innerhalb der durch die Farbheberscheibenräder gebildeten Farbzonen möglich. Jedoch ist bei der Übertragung von geringen Farbmengen ein sehr aufwendiger Verreibeprozess erforderlich, um einen von der Dukturwalze abgenommenen Streifen minimaler Länge gleichmäßig auf den Umfang der Farbreiberwalzen zu verteilen. So ist auch bei der üblichen Durchmesserstufung eine relativ große Anzahl von Farbreiberwalzen nötig. Soll das Farbprofil über den durch die Scheibenbreite begrenzten Einstellbereich hinaus verändert oder soll innerhalb dieses Bereiches eine diffizile Einstellung vorgenommen werden, dann kann dies nur durch Austausch einzelner Farbheberscheibenräder gegen solche anderer Breite und nur bei Stillstand der Druckmaschine vorgenommen werden. Durch den hohen baulichen Aufwand verkompliziert sich das Farbwerk derart, daß mit diesem Funktionsprinzip eine Ferneinstellung der Farbzonen nur in den Grenzen des durch die vorher gewählte Breite der einzelnen Scheiben vorherbestimmten Übertragungsvermögens der Dosiervorrichtung möglich wäre, dieses Prinzip demnach für eine dem Stand der Technik entsprechende Verwendung nur sehr begrenzt möglich ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Dosiervorrichtung für Verarbeitungsmaschinen zu schaffen, mit der es möglich ist, das für den jeweiligen Druckvorgang benötigte Farbprofil beliebig zu verstellen, ohne daß ein Aufwand zum Wechseln von Funktionselementen entsteht, die sich also ohne funktionelle Einschränkung für

eine Voreinstellung und Fernverstellung der Farb- und/oder Feuchtmittelzufuhr eignet.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt darum die Aufgabe zugrunde, die Dosiervorrichtung dahingehend zu entwickeln, daß von der Duktoralwalze auf das Farb- und/oder Feuchtwerk über deren ganze Länge eine zonenweise innerhalb des gesamten Stellbereiches von 0 bis Maximum unabhängig von der Einstellung der Nachbarzonen einstellbare Farb- und Feuchtmittelmenge übertragen werden kann, wobei die Einstellung bzw. Korrekturverstellung während des Laufes der Druckmaschine möglich sein muß.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Duktoralwalze zwei in an sich bekannter Weise als Scheibenwalzen ausgebildete Farb- und/oder Feuchtheber zugeordnet sind, auf deren Achsen die Scheiben für die Übernahme des zu übertragenden Mittels in gleichgroßen, ihrer Breite entsprechenden Abständen und axial arretiert, sowie zueinander in axialer Richtung um Scheibenbreite versetzt angeordnet sind, die mit der Duktoralwalze und mit jeweils einer die gleiche Anzahl von axial verschiebbar, sowie hinsichtlich ihrer Breite und der Abstände zueinander analog den Farb- und/oder Feuchthebern gelagerten Scheiben aufweisenden Scheibenwalze eine Funktionseinheit bilden. Zweckmäßig ist es, daß die verschiebbaren Scheiben der den Farb- und/oder Feuchthebern zugeordneten Scheiben paarweise verschiebbar gelagert sind, wobei jedes Scheibenpaar mit einem Verschiebemechanismus funktionell verbunden sein kann. Mit der erfindungsgemäßen Dosiervorrichtung ist gesichert, daß von der Duktoralwalze auf das Farb- und/oder Feuchtwerk über deren ganze Länge eine zonenweise innerhalb des gesamten Stellbereiches von 0 bis Maximum unabhängig von der Einstellung der Nachbarzonen einstellbare Farb- und/oder Feuchtmittelmenge übertragen wird. Auf Grund dessen, daß die axiale Verschiebung der Scheibenpaare während des Laufes der

Maschine erfolgen, mithin innerhalb des Einstellbereiches die Wahl jedes beliebigen Farbprofiles bzw. jeder für ein bestimmtes Farbprofil notwendigen Feuchtmittelmenge unverzüglich und stufenlos eingestellt bzw. korrigiert werden kann, ist diese Dosiervorrichtung für eine Voreinstellung und Fernverstellung der Farb- und/oder Feuchtmittelzufuhr geeignet. Außerdem wird infolge des Übertragens von Farb- oder Feuchtmittelstreifen der Aufwand an Verreiberwalzen auf ein Optimum reduziert.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: die perspektivische Darstellung der Dosiervorrichtung,

Fig. 2: die Draufsicht nach Fig. 1,

Fig. 3: die schematische Darstellung einer Feuchtmittel-dosiervorrichtung.

Der Duktoralze 1 sind zwei als Scheibenwalzen ausgebildete Farbheber 2, 2' zugeordnet, auf deren Achsen die Scheiben 3, 3' in gleichgroßen, ihrer Breite entsprechenden Abständen und axial arretiert gelagert sind. Die Farbheber 2, 2' sind zueinander in axialer Richtung um Scheibenbreite versetzt und derart angeordnet, daß sie mit der Duktoralze 1 und je einer weiteren Scheibenwalze 4, 4' eine Funktionseinheit bilden. Auf den Scheibenwalzen 4, 4' sind die Scheiben 5, 5' axial verschiebbar gelagert und mittels Verschiebemechanismen 6, 6' zu Scheibenpaaren 7, 7' funktionell zusammengefügt, wobei hinsichtlich der Anzahl der Scheiben 5, 5', ihrer Breite und Abstände zueinander mit der Scheibenanordnung auf der Achse der Farbheber 2, 2' eine Analogie besteht. Den Scheibenwalzen 4, 4' sind die Farbreiberwalzen 8 nachgeschaltet.

Der Farbheber 2, 2' übernimmt von der Duktoralze 1, die entlang ihrer Mantelfläche auf Grund der Einstellung des Farbmessers 9 eine gleichmäßig starke Farbschicht aufweist, entsprechend der Stellung der Scheibenpaare 7, 7' und der Scheiben 3, 3' des Farbhebers 2, 2' zueinander eine für ein bestimmtes Farbprofil erforderliche und voreingestellte Farbmenge in Form von Farbstreifen. Soll die Menge der Farbzufuhr verstellt oder korrigiert werden, so erfolgt eine axiale Verstellung der Scheibenpaare 7, 7' derart, daß der Grad des Überdeckens der Scheiben 3 und 5 bzw. 3' und 5' und damit die Breite des Farbstreifens vergrößert oder verkleinert wird. Die maximale Farbmenge wird dann übertragen, wenn sich die Scheiben 3 und die dazu um Scheibenbreite versetzt angeordneten Scheiben 3' mit den zugehörigen Scheiben 5 bzw. 5' in voller Breite überdecken. Keine Farbe dagegen wird dann von der Duktoralze 1 übernommen, wenn sich die Scheibenpaare 7, 7' in der Grundstellung, also auf Lücke zueinander, befinden.

In der Figur 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Der Tauchwalze 10 eines Feuchtwerkes sind die mit axial arretierten Scheiben 11, 11' versehenen Feuchtheber 12, 12' sowie die funktionell zugehörigen mit verschiebbaren Scheiben 13, 13' versehenen Scheibenwalzen 14, 14' zugeordnet. Entsprechend dem erfindungsgemäßen Effekt wird das Feuchtmittel durch die Scheiben 11, 11' der Feuchtheber 12, 12' und der Scheibenwalzen 14, 14' von der Tauchwalze 10 auf die Feuchtreiberwalzen 15 streifenförmig übertragen. Also kann die Feuchtmittelzufuhr nunmehr dem jeweiligen Farbprofil des Farbwerkes innerhalb des gleichen Stellbereiches angepaßt werden.

Erfindungsanspruch

1. Dosiervorrichtung an Farb- und Feuchtwerken für Verarbeitungsmaschinen, insbesondere Druckmaschinen, mit einem aus mehreren Scheibenrädern bestehenden Farbheber, dadurch gekennzeichnet, daß der Duktoralwalze (1) zwei in an sich bekannter Weise als Scheibenwalzen ausgebildete Farb- und/oder Feuchtheber (2, 2' bzw. 12, 12') zugeordnet sind, auf deren Achsen die Scheiben (3, 3' bzw. 11, 11') in gleichgroßen, ihrer Breite entsprechenden Abständen und axial arretiert, sowie zueinander in axialer Richtung um Scheibenbreite versetzt angeordnet sind, die mit der Duktoralwalze (1) und mit jeweils einer die gleiche Anzahl von axial verschiebbar, sowie hinsichtlich ihrer Breite und der Abstände zueinander analog den Farb- und/oder Feuchthebern (2, 2' bzw. 12, 12') gelagerten Scheiben (5, 5' bzw. 13, 13') aufweisenden Scheibenwalze (4, 4' bzw. 14, 14') eine Funktionseinheit darstellen.
2. Dosiervorrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben (5, 5' bzw. 13, 13') der Scheibenwalzen (4, 4' bzw. 14, 14') paarweise verschiebbar gelagert sind.
3. Dosiervorrichtung nach Punkt 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Scheibenpaar (7, 7') mit einem Verschiebemechanismus (6, 6') funktionell verbunden ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen.

239166 6

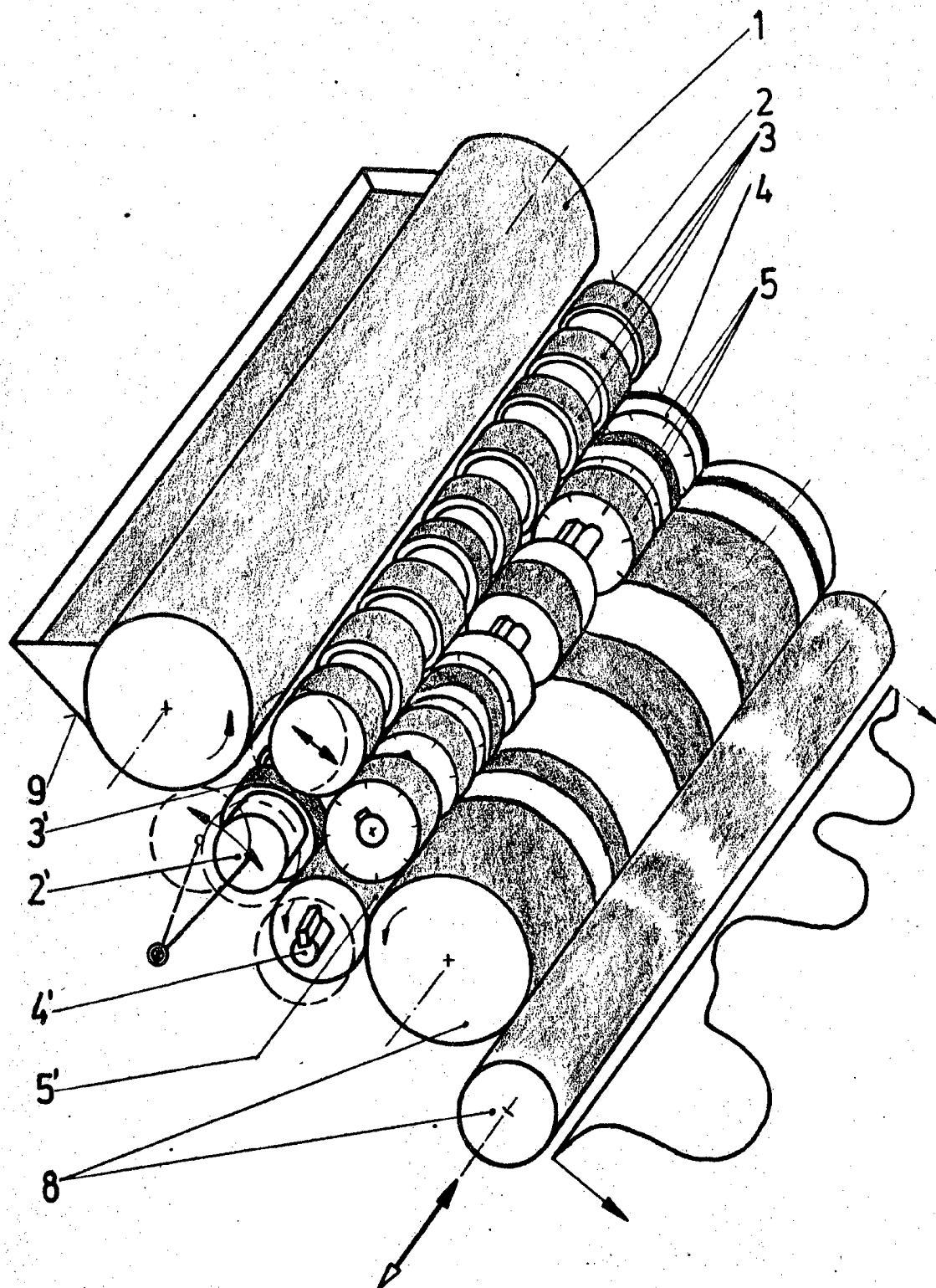


Fig. 1



239166 6

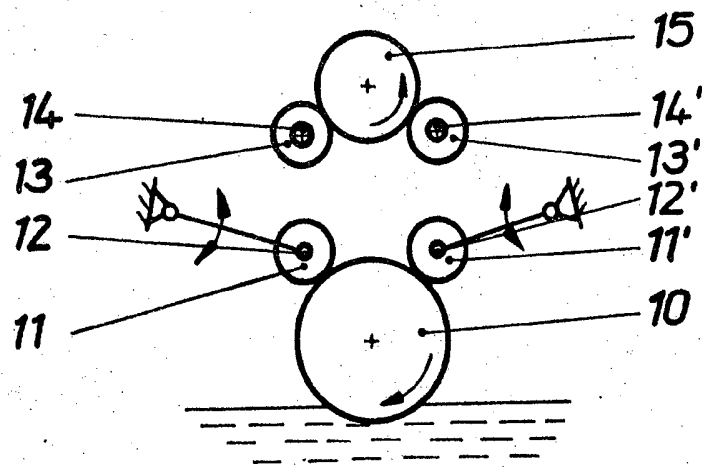


Fig. 3