



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **222 830 A1**

4(51) B 41 F 31/14

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F / 257 764 2

(22) 12.12.83

(44) 29.05.85

(71) VEB Polygraph Druckmaschinenwerk Planeta, 8122 Radebeul, Friedrich-List-Straße 2, DD

(72) Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Schmidt, Lothar; Techert, Andreas, DD

(54) Verfahren und Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe

(57) Verfahren und Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe auf eine farbführende Walze von Druckmaschinen mittels einer Spachtel o. ä. Ziel der Erfindung ist es, die Anzahl der Makulaturbögen sowie den technischen Aufwand gegenüber dem Stand der Technik zu verringern. Die Aufgabe, Beseitigung von Unfallgefahren bei absoluter Bediensicherheit, wird durch folgende Verfahrensschritte gelöst:

- der Farbheber wird bei Anlage an den Farbduktor gesperrt,
- wobei der Farbduktorantrieb unterbrochen oder stark verlangsamt werden kann
- und ein Aufstreichen von Druckfarbe auf den stillstehenden oder langsam rotierenden Farbheber erfolgt.

Figur

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig
7050 Leipzig

Leipzig, den 29.11.1983

Titel

Verfahren und Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von
Druckfarbe

Anwendungsgebiet

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe auf eine farbführende Walze von Druckmaschinen mittels einer Spachtel o. ä., besonders beim Einrichten der Maschine.

Charakteristik der naheliegenden technischen Lösungen

Um schnell auf die örtliche Farbschichtdicke, besonders beim Einrichten der Druckmaschine, reagieren zu können, muß im Farbwerk mit einer Aufstreichwalze gearbeitet werden, auf welche Farbe mit dem Spachtel aufgestrichen wird. Hierfür wird meist eine Beschwerwalze mittels Mechanismus aus dem Walzenverband gehoben und über eine Bremse angehalten. Nach dem Farbaufstreichen erfolgt das Zurückbringen der Walze in den

Walzenverband.

Für diesen Arbeitsgang muß die Farbwerkabdeckung geöffnet werden, wodurch sich eine Gefahrenquelle für die Bedienperson ergibt und zum anderen die Gefahr besteht, daß Gegenstände (Spachtel) in den Walzenverband geraten, die zur Unbrauchbarkeit der Farbwalzen führen können. Bedingt durch die Bedienungshandlungen Farbwerkabdeckung öffnen, Beschwerwalze herausnehmen und Beschwerwalze einlegen vergeht relativ viel Zeit, die zur Erhöhung des Makulaturbogenanfalls beiträgt.

Desweiteren ist der Schaltmechanismus für die als Aufstreichwalze verwendete Beschwerwalze sehr kostenaufwendig.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, ein Verfahren und eine Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe zu schaffen, womit die Anzahl der Makulaturbögen sowie der technische Aufwand gegenüber dem Stand der Technik verringert werden kann.

Aufgabe der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung eines Verfahrens und einer Einrichtung zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe bei absoluter Bediensicherheit und Beseitigung von Unfallgefahren.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Verfahrensschritte gelöst, daß der Farbheber bei Anlage an einen Farbduktor gesperrt wird, wobei der Farbduktorantrieb unterbrochen oder

stark verlangsamt werden kann und ein Aufstreichen von Druckfarbe auf den stillstehenden oder langsam rotierenden Farbheber erfolgt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens dadurch gelöst, daß der Antriebshebel des Farbhebers über eine Koppel, die als harte Tellerfeder ausgebildet ist und einem Rollenhebel mit einer Heberkurve verbunden ist. Desweiteren ist ein Zahnradsegment, welches mit einer Sperrklinke drehbar verbunden ist, unmittelbar nach einem Sperrbolzen angeordnet. Zwischen dem Zahnradsegment und der Sperrklinke ist außerhalb des gemeinsamen Drehpunktes eine Zugfeder angeordnet.

In besonders vorteilhafter Weise und ohne große technische Hilfsmittel erfüllt eine bereits im Walzenverband funktionell bedingte Farbwerkwalze die zusätzliche Funktion einer Aufstreichwalze, bei Einsparung von Arbeitszeit und absolute Bedienschicherheit.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt in schematischer Darstellung einen Farbduktor 1, an dem ein Farbmesser 2 mit zugehörigen Dosierelementen 3 angestellt ist. In Farbflußrichtung befindet sich nachfolgend ein Heber 4 und ein Reibzylinder 5. Dem Reibzylinder 5 sind die weiteren nicht dargestellten Walzen des Walzenverbandes nachgeordnet. Darunter befindet sich auch die dem Reibzylinder 5 nachgeordnete Verreibwalze, die eine bisher zum Farbaufstreichen genutzte Beschwerwalze trägt.

Der Heber 4 ist mit einem im Maschinengestell gelagerten Antriebshebel 6 drehbar verbunden.

An dem Antriebshebel 6 ist ein Sperrbolzen 7 fest und eine Koppel 8 in Form einer harten Tellerfeder drehbar befestigt. An dem Sperrbolzen 7 ist eine Druckfeder 9 angelenkt, die sich im Gestell abstützt.

Unmittelbar neben dem Sperrbolzen 7 ist eine Sperrklinke 10, die mit einem Zahnradsegment 11 einen gemeinsamen Drehpunkt besitzt, angeordnet. In dem Zahnradsegment 11 ist ein Anschlagbolzen 12 befestigt.

Eine Zugfeder 13 sichert die Anlage der Sperrklinke 10 an den Anschlagbolzen 12.

Das Zahnradsegment 11 steht mit einem Ritzel 14 in formschlüssiger Verbindung. An dem Ritzel 14 ist ein Handhebel 15, welcher in Pfeilrichtung betätigbar ist, befestigt. Eine an dem Ritzel 14 befestigte Kurvenscheibe 14' steht mit einem Schalter 16 in Verbindung.

Die weiterhin an dem Antriebshebel 6 befestigte Koppel 8 ist mit einem im Maschinengestell gelagerten Rollenhebel 17 drehbar verbunden.

Eine im Rollenhebel 17 gelagerte Rolle 18 ist an eine Heberkurve 19 angelenkt.

Ein ebenfalls im Drehpunkt der Heberkurve 19 befestigter Winkelhebel 20 ist mit einem Sperrmagneten 21 verbunden.

Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Der Farbduktor 1 wird mittels eines separaten Antriebes entgegen der Uhrzeigerrichtung angetrieben, wodurch ein Farbfilm definierter Dicke, entsprechend der eingestellten Farbschichtdicke, mittels des Farbmessers 2 auf die Duktoroberfläche übertragen wird.

Die Heberkurve 19 wird so angetrieben, daß sie entweder bei jeder, aller 2,5 oder aller 5 Umdrehungen des Plattenzylinders eine Umdrehung ausführt. Dementsprechend wird der Heber 4 über die Rolle 18, den Rollenhebel 17, die Koppel 8 und den Antriebshebel 6 so angetrieben, daß er zwischen dem Farbduktor 1 und dem Reibzylinder 5 hin- und herpendelt, wodurch die auf der Duktoroberfläche befindliche Farbe definierter Dicke auf den Reibzylinder 5 übertragen wird.

Die harte Tellerfeder der Koppel 8 ist dabei so dimensioniert, daß die Antriebsbewegung der Heberkurve 19 relativ verlustfrei auf den Antriebshebel 6 des Hebers 4 übertragen wird. Mittels der Druckfeder 9 wird einmal eine Spielkompensation der Antriebsselemente und zum anderen die erforderliche Gegenkraft, um

den Heber 4 in Richtung Farbduktor bewegen zu können erreicht. Desweiteren verhindert die Federanordnung ein Springen des Hebers 4 auf der Oberfläche des Farbduktors 1 oder des Reibzylinders 5.

Soll nun zum Zwecke der örtlichen Farbdosierung zusätzlich Farbe in den Walzenstrang gebracht werden, wird der Handhebel 15 in Pfeilrichtung verschwenkt, wodurch über das Ritzel 14 und das Zahnradsegment 11 in Verbindung mit der Zugfeder 13 die Sperrklinke 10 in den Sperrbolzen 7 einrastet und die Heberabdeckung geöffnet wird. Sollte sich der Heber 4 zum Zeitpunkt des Verschwenkens gerade am Reibzylinder 5 befinden, wirkt die Federkraft der Zugfeder 13 solange auf die Sperrklinke 10, bis sich der Heber 4 an den Farbduktor 1 angelegt hat und die Sperrklinke 10 in den Sperrbolzen 7 einrasten kann, wodurch der Heber 4 immer bei Farbduktoranlage arretiert wird.

Gleichzeitig mit dem Verschwenken des Handhebels 15 wird die auf dem Ritzel 14 befestigte Kurvenscheibe 14' mit verdreht, wodurch der Schalter 16 betätigt wird, der mit dem Stromkreis für den Farbduktorantriebsmotor verbunden ist und somit den Farbduktorantriebsmotor und damit den Farbduktor 1 stilllegt. Da sich der Heber 4 nun an den stillstehenden Farbduktor 1 anlegt, wird dieser ebenfalls abgebremst, bis beide Walzen in Ruhe sind.

In diesem Moment kann der Drucker den stillstehenden Heber 4 gefahrenlos als Farbaufstreichwalze nutzen und mittels Spachtel zusätzlich Farbe auf die entsprechende Stelle des Hebers 4 auftragen. Natürlich kann der Farbduktorantriebsmotor mittels des Schalters 16 auch so beeinflusst werden, daß dieser sich im Schleichgang weiterbewegt.

Während dieses Zeitpunktes wird die Antriebsbewegung der Heberkurve 19 entweder von der Koppel 8 aufgenommen oder es wird ebenfalls über den Schalter 16 und ein Zeitverzögerungsglied der Sperrmagnet 21 betätigt, wodurch der Rollenhebel 18 durch den Winkelhebel 20 arretiert wird und die Koppel 3 einen statischen Belastungsfall annimmt.

Beim Lösen des Handhebels 15 wird der Heber 4 auf den Farbreibzylinder 5 geführt, womit die zusätzlich aufgestrichene Farbe

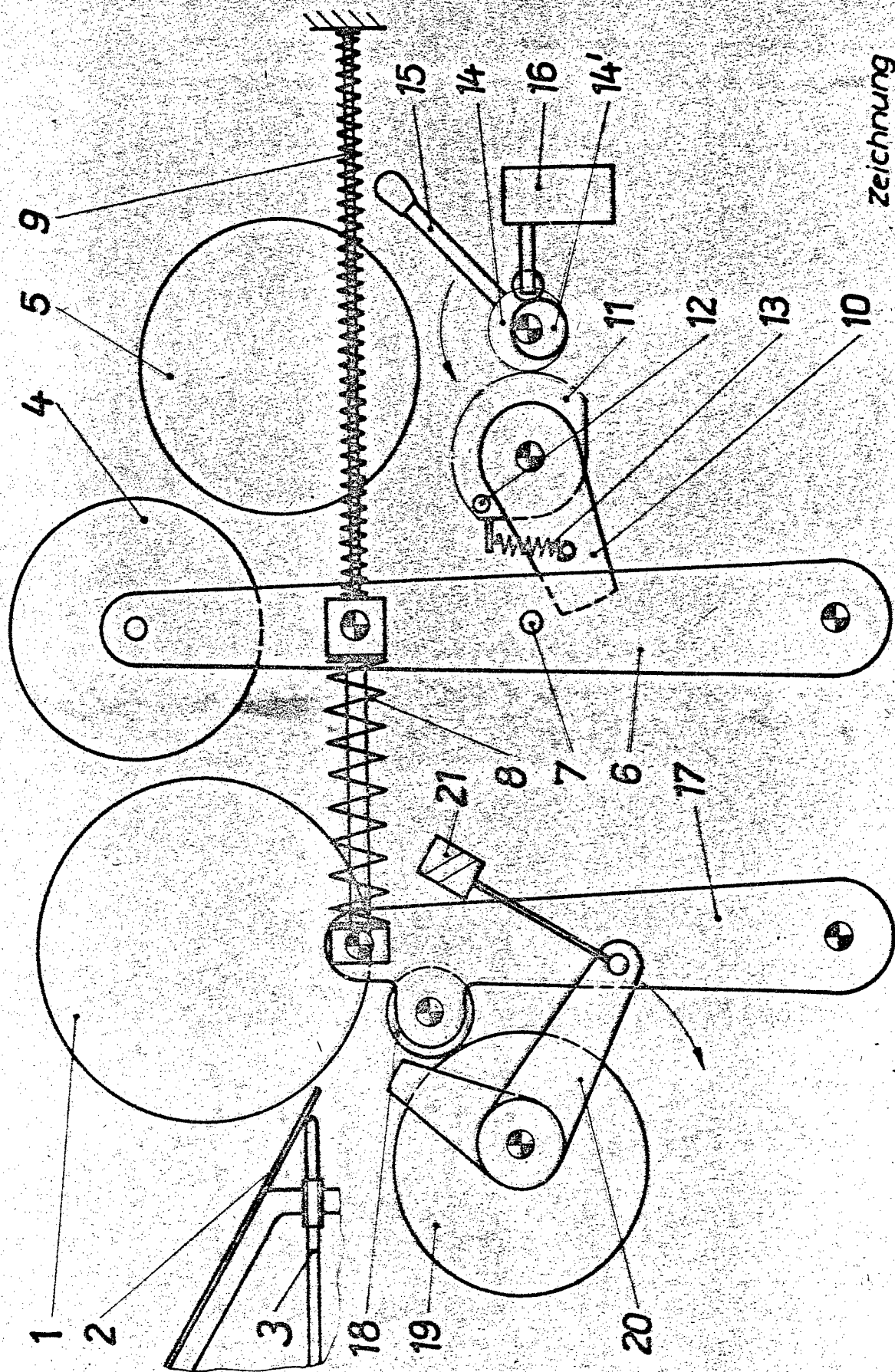
sofort in den Walzenstuhl der Druckmaschine gelangt. Der Farbduktor 1 fördert weiter kontinuierlich Farbe und der Sperrmagnet 21 wird gelöst.

+

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zum zusätzlichen Aufbringen von Druckfarbe in Heberfarbwerken, wobei die Druckfarbe mittels Spachtel auf eine im Walzenverband angeordnete Farbwalze örtlich dosiert aufgetragen wird, gekennzeichnet dadurch, daß
 - a) der Farbheber (4) bei Anlage an einen Farbduktor (1) gesperrt wird,
 - b) wobei der Farbduktorantrieb unterbrochen oder stark verlangsamt werden kann
 - c) und ein Aufstreichen von Druckfarbe auf den stillstehenden oder langsam rotierenden Farbheber (4) erfolgt.
2. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Antriebshebel (6) des Farbhebers (4) über eine Koppel (8), die als harte Tellerfeder ausgebildet ist und einem Rollenhebel (17) mit einer Heberkurve (19) verbunden ist.
3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß ein Zahnradsegment (11), welches mit einer Sperrklinke (10) drehbar verbunden ist, unmittelbar nach einem Sperrbolzen (7) angeordnet ist.
4. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Punkt 4, gekennzeichnet dadurch, daß zwischen dem Zahnradsegment (11) und der Sperrklinke (10) außerhalb des gemeinsamen Drehpunktes eine Zugfeder (13) angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen



zeichnung