



⑫ **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift :  
**13.05.92 Patentblatt 92/20**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **B41F 31/04, B41F 33/16**

②① Anmeldenummer : **81106927.7**

②② Anmeldetag : **04.09.81**

⑤④ **Steuerung zur Abschaltung angetriebener Farbdosierelemente in Rotationsdruckmaschinen.**

③⑩ Priorität : **12.09.80 DE 3034417**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**24.03.82 Patentblatt 82/12**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**12.09.84 Patentblatt 84/37**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Entscheidung über den Einspruch :  
**13.05.92 Patentblatt 92/20**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**FR GB IT SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :

**EP-A- 0 007 009**

**DE-A- 2 115 653**

**DE-A- 2 148 237**

**DE-A- 2 434 680**

**FR-A- 2 427 912**

**US-A- 3 792 659**

**"AVD-Druck, Bunt und Rund" Produktionsweg  
einer Zeitschrift, Juni 1980, S. 22,23.**

⑦③ Patentinhaber : **Koenig & Bauer**  
**Aktiengesellschaft**  
**Friedrich-Koenig-Strasse 4 Postfach 60 60**  
**W-8700 Würzburg 1 (DE)**

⑦② Erfinder : **Bolza-Schünemann, Claus August**  
**Otto-Nagler Strasse17**  
**W-8700 Würzburg (DE)**

**EP 0 047 926 B2**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Steuerung zur Abschaltung angetriebener Farbdosierelemente in Rotationsdruckmaschinen von einem zentralen Fernsteuerplatz aus gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches.

Durch eine offenkundige Vorbenutzung der Fa. MAN-ROLAND ist eine elektrische Steuerung bekannt geworden, welche die Abschaltung von Farbdosierelementen in Rotationsdruckmaschinen von einem zentralen Fernsteuerplatz aus ermöglicht. Der Fernsteuerplatz weist für jedes Farbdosierelement einen Befehlstaster "Mehr-" und "Weniger-Druckfarbe", einen Befehlstaster "Gesamt-Mehr, - weniger Druckfarbe" auf. Nachteilig ist bei der offenkundig vorbenutzten Steuerung, daß die individuelle Abschaltung von einzelnen Farbdosierelementen an verschiedenen Farbkästen verschiedener Druckwerke nicht möglich ist. Es ist vielmehr nur die Abschaltung sämtlicher Farbdosierelemente gleicher Position in allen Farbkästen der oberen bzw. unteren Farbwerke für die gesamte Maschine möglich. Derartig angeschaltete Farbdosierelemente folgen dann dem Kommando "Gesamt-Mehr-Druckfarbe" nicht. Es ist möglich durch Einzelverstellung wahlweise Farbdosierelemente in wahlweisen Farbwerken auf "Null" zu stellen, so daß an diesen Stellen des angewählten Farbkastens kein Druckfarbenfluß erfolgt. Wird jedoch der Taster "Gesamt-Mehr-Druckfarbe" betätigt, so folgen die durch Einzelverstellung auf "Null" gestellten Farbdosierelemente diesem Kommando. Es öffnen also Farbdosierelemente die eigentlich geschlossen bleiben sollten und es kommt so zum unerwünschten Farbfluß. Nach Beendigung des Befehles "Gesamt-Mehr-Druckfarbe" müssen die Farbdosierelemente die unerwünscht geöffnet wurden wieder einzeln in ihre Null-Stellung gebracht werden. Im Zeitraum vom Beginn des unerwünschten Öffnens der Farbdosierelemente bis zu ihrem Erreichen der Null-Stellung fließt unerwünschte Druckfarbe in das Farbwerk. Dieses führt zu einer zeitweisen zonalen Überfärbung und damit zu Makulatur-Druckexemplaren.

Es ist bekannt, von einem Fernsteuerplatz aus Farbdosierelemente von Farbwerken einzeln ..... oder gemeinsam elektrisch anzusteuern. Bei jeder Änderung der Formatbreite müssen Farbzonen dazu-bzw. weggeschaltet werden. Es ist nämlich zweckmässig, an den Bereichen der Breite des Farbkastens, die über die gerade zu bedruckende Formatbreite hinausragen, die Farbe abzustellen, indem die betreffenden Farbdosierelemente an die Farbkastenwalze angestellt werden. Nun tritt der Fall ein, dass alle Farbdosierelemente eines Farbkastens gemeinsam z.B. 10% mehr Farbe geben müssen. Dies geschieht in der Regel durch entsprechend langes Betätigen eines Tasters am Fernsteuerplatz, der das Kommando für sämtliche Antriebe der Farbdosierelemente gibt, die Farbspalte um einen gleichen Betrag zu öffnen, also auch für die, welche wegen des kleinen Formats nicht gebraucht werden, und deren Öffnen schädlich ist. Ähnlich verhält es sich bei Mehrfarbenrotationsdruckmaschinen. Hier werden wegen der ungleichmässigen Farbverteilung über die gesamte Formatbreite nicht alle Farbdosierelemente aller Farbwerke benötigt und daher so zur Farbkastenwalze eingestellt, dass der Farbspalt praktisch Null ist. Auch die Farbdosierelemente werden bei einer gemeinsamen Farbanhebung verstellt, so dass das Bedienungspersonal die nicht benötigten Farbdosierelemente einzeln wieder auf « Farbe Null » stellen muss.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, mit der von einem Fernsteuerplatz aus elektromotorisch angetriebene Farbdosierelemente auf einfache Weise so stillgelegt werden können, dass sie bei Gesamtverstellungen nicht mitbetätigt werden.

Die Aufgabe wird durch den Gegenstand des kennzeichnenden Teils des Anspruchs gelöst.

An einem zentralen Fernsteuerplatz sind in bekannter Weise für jedes Farbdosierelement - z.B. 24 Stück für einen Farbkasten eines Farbwerkes - nebeneinander entsprechend der Anzahl der Farbdosierelemente Taster angeordnet. Jedem Farbdosierelement ist ein « + »-Taster (= « Mehr Druckfarbe ») und ein « - »-Taster (= « Weniger-Druckfarbe ») zugeordnet. Ausserdem ist ein Taster « Formatwahl », und sind entsprechend der Anzahl der Farbwerke z.B. die Taster « Farbwerk 1 », « Farbwerk 2 », « Farbwerk 3 », « Farbwerk 4 », sowie ein Taster « Gesamt - Mehr Druckfarbe » (= « + »-Taster) und ein Taster « Gesamt - Weniger Druckfarbe » (= « - »-Taster) vorgesehen. Die Taster sind mit einem Microcomputersystem verbunden, das Stellbefehle an elektronische Zähler und Steuerkarten abgibt, die als Ansteuereinheiten für die Schrittmotoren dienen, die jeweils über ein Getriebe die Farbdosierelemente antreiben.

Soll z.B. Farbdosierelement Nr. 17 des Farbwerks 2 einen Stellweg in Richtung « Mehr Druckfarbe » ausführen, so wird über Taster « Farbwerk 2 » das Farbwerk 2 angewählt und der « + »-Taster für das Farbdosierelement Nr. 17 betätigt. Entsprechend der Betätigungsdauer des « + »-Tasters verstellt der Schrittmotor das angewählte Farbdosierelement Nr. 17. Analog wird vorgegangen bei einer Anwahl eines Farbdosierelementes in Richtung « Weniger Farbe » durch Betätigung des entsprechenden « - »-Tasters. Jede Stellung des Farbdosierelementes wird in einem elektronischen Speicher abrufbar gespeichert und bei Anwahl an einer optischen Anzeige am Fernsteuerplatz angezeigt.

Soll das Format in der Breite geändert werden, so werden Taster « Formatwahl » und die Taster « Farbwerk 1 », « Farbwerk 2 » und, falls es sich um eine Vierfarbenmaschine handelt, auch Taster « Farbwerk 3 »

und « Farbwerk 4 » betätigt. Durch Betätigen der Taster « Formatwahl » und « Farbwerk 1 » bis « Farbwerk 4 » ist abgespeichert, für welche Farbwerke ein Formatwechsel durchzuführen ist. Anschliessend werden die « - »-Taster der Farbdosierelemente betätigt, die für das gerade zu verdruckende Format nicht benötigt werden. Durch dieses Kommando fahren die entsprechenden Schrittmotoren die betroffenen Farbdosierelemente in eine Nullstellung zu der ihnen jeweils zugeordneten Farbkastenwalze, d.h. die Druckfarbenzufuhr im Farbwerk ist in diesen Farbzonenbereichen abgestellt. Soll von einer schmälere Formatbreite auf eine breitere umgestellt werden, so müssen die entsprechenden « + »-Taster gedrückt werden. Die betroffenen Schrittmotoren bringen ihre Farbdosierelemente in vorwählbare Stellungen zur Farbkastenwalze. Ist die Formatwahl abgeschlossen, so wird noch einmal der Taster « Formatwahl » gedrückt. Damit ist die Formatwahl in den Microcomputer abgespeichert. Wird nun der Taster « Gesamt - Mehr Druckfarbe » (= « Gesamt- + ») bzw. « Gesamt - Weniger Druckfarbe » (= Gesamt- - ») gedrückt, so werden nur sämtliche dem eingestellten Format zugeordneten - also aktiven - Farbdosierelemente entsprechend der Betätigungsdauer des Tasters gemeinsam in die vorgewählte Richtung (« + » oder « - ») um einen gleichen Betrag verstellt.

## Patentansprüche

1. Steuerung zur Abschaltung angetriebener Farbdosierelemente in Rotationsdruckmaschinen von einem zentralen Fernsteuerplatz aus, wobei die Farbdosierelemente mit einer Farbkastenwalze zusammenarbeiten und am Fernsteuerplatz für jedes Farbdosierelement ein Befehlstaster "Weniger Druckfarbe" und ein Befehlstaster "Mehr Druckfarbe", für jedes Farbwerk ein Befehlstaster "Farbwerk" zur Anwahl des Farbwerkes, ein Befehlstaster "Gesamt - Weniger Druckfarbe" und ein Befehlstaster "Gesamt - Mehr Druckfarbe" angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein Befehlstaster "Formatwahl" vorgesehen ist, daß die Befehlstaster "Weniger Druckfarbe", "Mehr Druckfarbe", "Farbwerk", "Formatwahl", "Gesamt - Weniger Druckfarbe", "Gesamt - Mehr Druckfarbe" mit einem programmierbaren Microcomputersystem verbunden sind, daß das Microcomputersystem derart programmierbar ist, daß nach einem Betätigen eines Befehlstasters "Formatwahl" und nachfolgender Betätigung eines Befehlstasters "Weniger Druckfarbe" für ein über einen Befehlstaster "Farbwerk" vorgewähltes Farbwerk und anschliessendem Betätigen des Taster "Formatwahl" zum Abspeichern eines Abschlusses der "Formatwahl" in das Microcomputersystem, die entsprechend angewählten Farbdosierelemente vom Betätigen des Befehlstasters "Weniger Druckfarbe" bis zum Wirksamwerden eines manuell ausgelösten Steuerbefehls an das Microcomputersystem in eine Nullstellung zur Farbkastenwalze bringbar und stillsetzbar angeordnet sind, daß derart in eine Nullstellung gebrachte Farbdosierelemente für Steuerbefehle "Mehr Druckfarbe", "Weniger Druckfarbe", "Gesamt - Mehr Druckfarbe", "Gesamt - Weniger Druckfarbe" bis zur Aufhebung des Steuerbefehls "Formatwahl" nicht zugänglich sind.

## Claims

1. A control mechanism to disable driven ink metering elements in rotary printing machines from a central remote control place, these ink metering elements cooperating with an ink fountain roller, at the remote control place there is arranged a command push button "Reduce Ink" and a command push button "Increase Ink" for each ink metering element, a command push button "Inking unit" for each inking unit for inking unit selection, a command push button "Joint - Reduce Ink" and a command push button "Joint - Increase Ink", characterized in that there is provided a command push button "Select Size", that these command push buttons "Reduce Ink", "Increase Ink", Inking Unit, "Select Size", "Joint - Reduce Ink", "Joint-Increase Ink" are in connection with a program-controllable micro computer system, that the micro computer system is capable of being programmed in such way that after operating a command push button "Select Size" and subsequently operating a command push button "Reduce Ink" for an inking unit preselected through a command push button "Inking Unit" and after operating a command push button "Select Size" for storing a termination of "Select Size" into the micro computer system, the correspondingly selected ink metering elements are disposed capable of being moved - beginning from the operation of the command push button "Reduce Ink" up to the effect of a manually released control command to the micro computer system into a zero position with respect to the ink fountain roller, and capable of being rendered inactive, that ink metering elements moved in this way into a zero position remain inactive with respect to the control commands "Increase Ink", "Reduce Ink", "Joint - Increase Ink", and "Joint - Reduce Ink" up to the neutralization of the control command "Select Size".

**Revendications**

1. Commande pour l'arrêt d'éléments commandés de dosage de l'encre dans des machines à imprimer rotatives, à partir d'un poste central de télécommande, les éléments de dosage de l'encre travaillant en coopération avec un rouleau d'encrier et, au poste central de télécommande, sont disposés, pour chaque élément de dosage de l'encre, une touche d'instruction "moins d'encre d'imprimerie" et une touche d'instruction "plus d'encre d'imprimerie", pour chaque groupe encreur, une touche d'instruction "groupe encreur" pour la sélection du groupe encreur, une touche d'instruction "moins d'encre d'imprimerie pour l'ensemble" et une touche d'instruction "plus d'encre d'imprimerie pour l'ensemble", caractérisé en ce qu'est prévue une touche d'instruction "choix du format", en ce que les touches d'instruction "moins d'encre d'imprimerie", "plus d'encre d'imprimerie", "groupe encreur", "choix du format", "moins d'encre d'imprimerie pour l'ensemble" et "plus d'encre d'imprimerie pour l'ensemble" sont reliées à un système programmable de micro-ordinateur, en ce que le système de microordinateur est programmable de telle sorte que, après une manoeuvre d'une touche d'instruction "choix du format" et d'une manoeuvre ultérieure d'une touche d'instruction "moins d'encre d'imprimerie" pour un groupe encreur présélectionné par l'intermédiaire d'une touche d'instruction "groupe encreur", et actionnement ensuite de la touche "choix du format" en vue de mettre en mémoire une instruction de "choix du format" dans le système de micro-ordinateur, l'élément de dosage de l'encre sélectionné en conséquence est disposé pour pouvoir, à partir de la manoeuvre de la touche d'instruction "moins d'encre d'imprimerie" jusqu'à l'activation d'une instruction de commande, déclenchée manuellement, adressée au système de micro-ordinateur, être mis dans une position zéro par rapport au rouleau d'encrier, et mis hors service, que des éléments de dosage ainsi amenés dans une position zéro ne sont accessibles à des instructions de commande "plus d'encre d'imprimerie", "moins d'encre d'imprimerie", "plus d'encre d'imprimerie pour l'ensemble", "moins d'encre d'imprimerie pour l'ensemble", jusqu'à la suppression de l'instruction de commande "choix du format".