



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 472 827 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.09.94**

Int. Cl.⁵: **B41F 31/04**

Anmeldenummer: **91108909.2**

Anmeldetag: **31.05.91**

Tragbarer Farbkasteneinsatz einer Druckmaschine.

Priorität: **30.08.90 DE 4027377**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.92 Patentblatt 92/10

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

Entgegenhaltungen:
US-A- 512 562
US-A- 3 561 360

Patentinhaber: **MAN Roland Druckmaschinen
AG**
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-63012 Offenbach/Main (DE)

Erfinder: **Lindblom, K.L.**
Tord Skyttegatan 5
S-46139 Trollhättan (SE)

Vertreter: **Gudel, Diether, Dr. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. G. Dannenberg
Dr. P. Weinhold
Dr. D. Gudel
Dipl.-Ing. S. Schubert
Dr. P. Barz
Grosse Eschenheimer
Strasse 39
D-60313 Frankfurt (DE)

EP 0 472 827 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Farbkasteneinsatz einer Druckmaschine mit unterliegendem Messer und mit einem sich über die Länge des Einsatzes erstreckenden Spalt für den Farbaustritt unten an der Vorderseite des Einsatzes.

Ein Farbkasten ist üblicherweise konstruktiver Teil des Farbwerks der betreffenden Maschine, d.h. er ist fest mit dem Farbwerk verbunden. Ein Farbwechsel ist üblicherweise erst nach vollständigem Verbrauch der Farbe des Farbkastens möglich, wenn man den Farbkasten nicht sehr aufwendig reinigen will.

Die US 512 562 beschreibt einen tragbaren Farbkasteneinsatz mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1. Das Verschlüsselement für den Farbaustrittsspalt wird dort über eine Gewindestange betätigt, die an der Innenseite der Vorderwand des Farbkasteneinsatzes verläuft. Die Gewindestange wird durch auf eine aufgeschraubte Gewindemutter betätigt. Dies ist nicht nur umständlich und konstruktiv aufwendig, sondern insbesondere fällt bei dieser bekannten Konstruktion nachteilig ins Gewicht, daß die Mechanik zum Betätigen des Schließblechs in Kontakt mit der Farbe des Farbkasteneinsatzes kommt und daher nur schwierig zu reinigen ist.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen tragbaren Farbkasteneinsatz mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 vorzuschlagen, der den in der Praxis gestellten Anforderungen, insbesondere in Bezug auf Reinhaltung, gut genügt. Auch wird eine einfache Konstruktion angestrebt.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt durch das Kennzeichen von Anspruch 1. Man kann somit den - mit der jeweils gewünschten Druckfarbe - gefüllten Farbkasteneinsatz in das jeweils gewünschte Farbwerk der Maschine einsetzen und durch Öffnen des Farbaustrittsspalts ist das Farbwerk druckbereit. Soll ein Farbwechsel stattfinden, so muß man den Einsatz lediglich austauschen. Die dabei anfallenden Reinigungsarbeiten sind gering.

Für die Betätigung des Ventils greift am Federblech das Zugkabel an, das vorzugsweise mit einem Handgriff versehen ist. Zieht man am Handgriff, so verbiegt sich das Vorderende des Federblechs aus seiner Ruhelage, in der es den Farbaustrittsspalt freigibt, in seine Schließlage, in der es sich an die Anlagefläche der Vorderwand anlegt.

Weil das Zugkabel in den Aufnahmen der Vorderwand des Farbkasteneinsatzes geführt ist, nimmt es stets seine ordentliche Betriebslage ein und ist gut geschützt.

Weil die Vorderkante des Federblechs und die Anlagefläche der Vorderwand des Farbkasteneinsatzes entsprechend profiliert sind, ergibt sich eine

einwandfreie Abdichtung, die ggfs. durch ein Dichtgummi an einer oder beiden profilierten Flächen unterstützt werden kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

Fig. 1 - schematisch in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht eine Farbkastenordnung nach der Erfindung, eingesetzt in ein Farbwerk einer Rollendruckmaschine;

Fig. 2 - eine Ansicht des in der Anordnung nach Fig. 1 verwendeten Farbkasteneinsatzes in Richtung des Pfeiles A von Fig. 1;

Fig. 3 - eine Draufsicht auf den Farbkasteneinsatz in Richtung des Pfeiles B von Fig. 1;

Fig. 4 - vergrößert in einer Seitenansicht den unteren Bereich der Vorderwand des Farbkasteneinsatzes mit dem Federblech in seiner Verschlusslage;

Fig. 5 - eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles C von Fig. 4, wobei zur Verdeutlichung das Federblech fortgelassen wurde.

Die gezeigte Farbkastenordnung hat eine Länge derart, daß damit eine oder mehrere Buchseiten bedruckt werden können.

In geschlossenem Zustand seiner Öffnungen kann ein in Fig. 2 und 3 als Ganzes gezeigter Farbkasteneinsatz mit Druckfarbe gefüllt werden.

Der Einsatz ist tragbar und kann dann in einen herkömmlichen Farbkasten eingesetzt werden. Dies zeigt Fig. 1.

In dieser in Fig. 1 zeichnerisch dargestellten Betriebslage wird der Farbaustrittsspalt des Farbkasteneinsatzes geöffnet und er gibt dann Druckfarbe an eine Ductorwalze 1 ab. Wenn die Druckfarbe ganz oder teilweise verbraucht ist, kann der Farbkasteneinsatz geschlossen werden und der Farbkasteneinsatz kann dann auch wieder herausgenommen werden.

Um dies zu erreichen wird der Farbkasteneinsatz in einen herkömmlichen Farbkasten 2 des Farbwerks eingesetzt, an dem auch ein unten liegendes Farbmesser 3 vorgesehen ist, über das in herkömmlicher Art und Weise ein Farbfilm 4 auf die Ductorwalze 1 übertragen wird. Die Seitenwand des Farbkastens 2 ist bei Pos. 2a angedeutet.

Der tragbare Farbkasteneinsatz ist oben offen. Er weist eine Vorderwand 5, eine Rückwand 6, Seitenwände 7 und einen geneigten Boden 8 auf. An den Seitenwänden sind Handgriffe 9 befestigt.

Im vorderen Bereich des Bodens 8 liegt innen auf dem Boden ein Federblech 10 auf, das eine profilierte Vorderkante 11 hat (vgl. Fig. 4). An den Enden des Blechs 10 greifen Zugkabel 12 an, die

in entsprechenden Aufnahmen der Vorderwand 5 geführt sind. Vgl. Fig. 5. Die beiden Zugkabel 12 sind über einen Handgriff 13 miteinander verbunden.

In nicht betätigtem Zustand liegt das Federblech 5 auf der Oberseite des Bodens 8 auf, so daß der Auslaßspalt (Auslaßöffnung) für die Farbe geöffnet ist.

Soll der Farbaustrittsspalt verschlossen werden, so wird der Handgriff 13 angehoben, wie dies in Fig. 1 gestrichelt angedeutet ist. Es legt sich dann die profilierte Kante 11 des Federblechs 10 an die entsprechend profilierte Aufnahme der Vorderwand 5 an, wodurch der Farbaustrittsspalt verschlossen wird.

Durch die beschriebenen Maßnahmen ist ein leichtes und sauberes Handhaben der Druckfarbe möglich.

Der beschriebene Farbkasteneinsatz kann bei allen Maschinen mit Farbkästen mit unterliegendem Farbmesser eingesetzt werden, unabhängig davon, ob es Rollen- oder Bogenmaschinen sind oder Offset- oder Hochdruckmaschinen.

An Maschinen, die einen schnellen Farbwechsel verlangen, z.B. Zeitungsrotationsmaschinen, bietet die Erfindung einen besonders wirtschaftlichen Vorteil. Dies ist meist an Rollenrotationsmaschinen der Fall.

Zwischen der Vorderwand des Farbkasteneinsatzes und dem Ductor muß ein Luftspalt vorhanden sein. Dieser Luftspalt kann durch entsprechende Anschläge oder eine durchgehende Traverse zwischen den Seitenbacken des Farbkastens, an die sich die Farbkasteneinsätze anlegen, sichergestellt werden. Denkbar sind auch Abstützungen mit niederem Reibkoeffizienten, die sich direkt an die Ductorwalze anlegen.

Patentansprüche

1. Tragbarer Farbkasteneinsatz für den Farbkasten einer Druckmaschine mit einer Vorderwand (5) und mit einem über ein Betätigungselement (13) verschließbaren Farbaustrittsspalt am unteren, vorderen Ende des Farbkasteneinsatzes, **dadurch gekennzeichnet**, daß mit dem Betätigungselement (13) ein Zugkabel (12) verbunden ist, das in einer Aufnahme der Vorderwand (5) des Farbkasteneinsatzes geführt ist und ein biegsames Federblech (10) betätigt, das sich in der Schließlage an eine Anlagefläche im Bereich der unteren Kante der Vorderwand (5) anlegt.
2. Farbkasteneinsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungselement als U-förmiger Handgriff (13) ausgebildet ist, mit dessen En-

den das Zugkabel (12) verbunden ist, das das Federblech betätigt, das sich in der Schließlage mit einer profilierten Vorderkante (11) an eine entsprechend profilierte Anlagefläche im Bereich der unteren Kante der Vorderwand (5) anlegt.

Claims

1. Portable ink duct insert for the ink duct of a printing machine, having a front wall (5) and an ink outlet gap, which can be closed by means of an actuation element (13), on the lower, front end of the ink duct insert, characterised in that a pull cable (12) is connected to the actuation element (13) and is guided in a receiving portion of the front wall (5) of the ink duct insert, and actuates a flexible spring plate (10) which in the closure position abuts against a contact surface in the region of the lower edge of the front wall (5).
2. Ink duct insert according to claim 1, characterised in that the actuation element is constructed as a U-shaped handle (13), to the ends of which the pull cable (12) is connected and actuates the spring plate, which in the closure position, in the region of the lower edge of the front wall (5), abuts a correspondingly profiled contact surface by way of a profiled front edge (11).

Revendications

1. Insert portable de bac d'encre pour le bac d'encre d'une machine d'impression, comportant une paroi avant (5) et une fente de sortie de l'encre, qui peut être fermée par l'intermédiaire d'un élément d'actionnement (13) et est située sur l'extrémité inférieure avant de l'insert du bac d'encre, caractérisé en ce qu'à l'élément d'actionnement (13) est raccordé un câble de traction (12), qui est guidé dans un logement de la paroi avant (5) de l'insert du bac d'encre et actionne une tôle flexible pliable (10), qui, dans la position de fermeture, s'applique contre une surface d'application, au voisinage du bord inférieur de la paroi avant (5).
2. Insert de bac d'encre selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément d'actionnement est réalisé sous la forme d'une poignée (13) en forme de U, aux extrémités de laquelle est relié le câble de traction (12), qui actionne la tôle élastique, qui, dans la position de fermeture, s'applique par un bord avant profilé (11) contre une surface d'application profilée

de façon correspondante, au voisinage du bord inférieur de la paroi avant (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

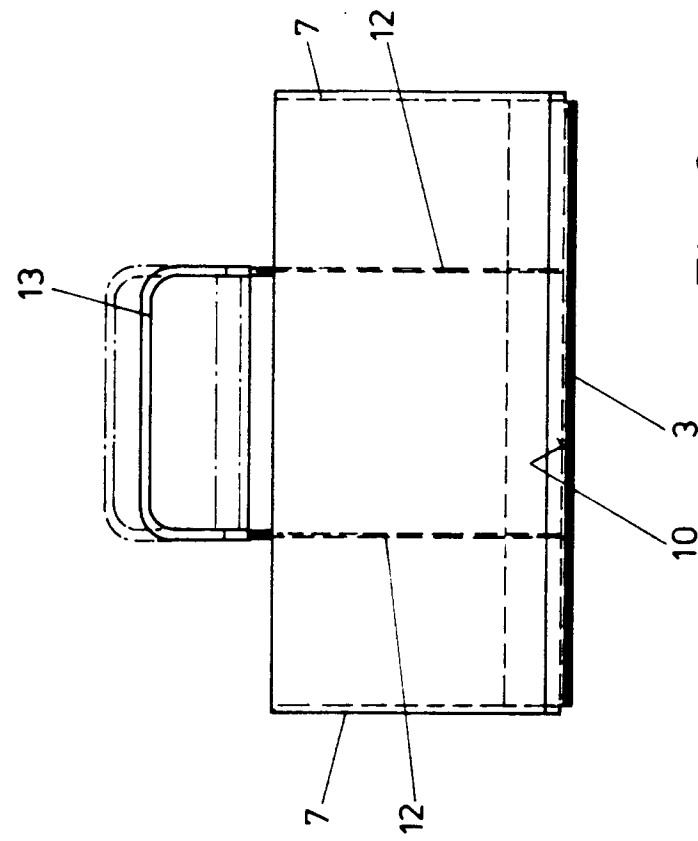


Fig. 2

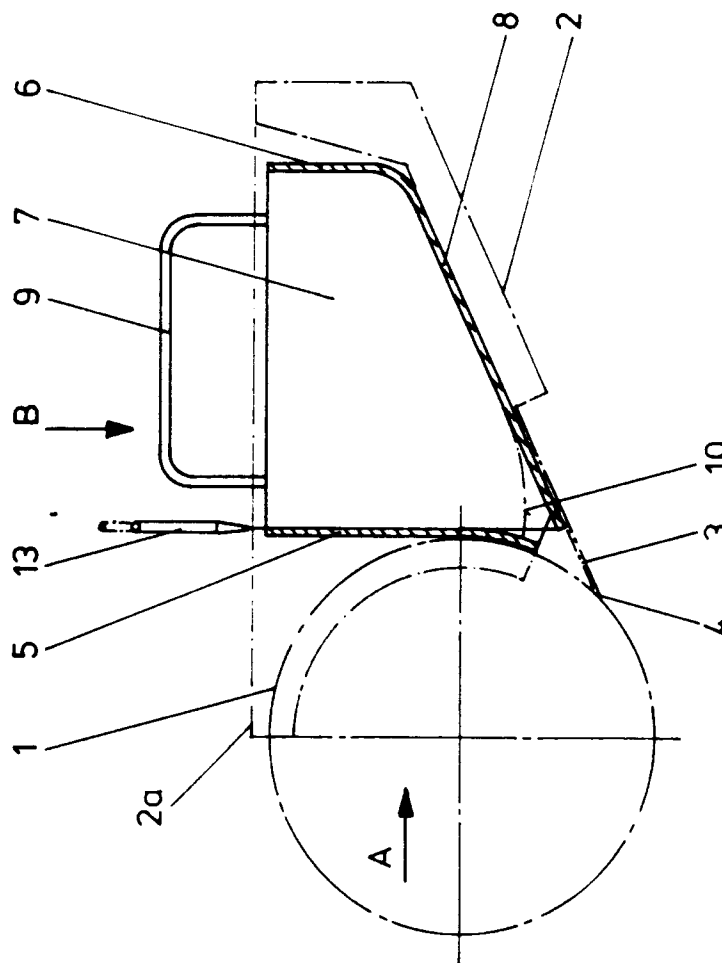


Fig. 1

