

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 530 565 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.03.1996 Patentblatt 1996/10**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B41F 27/12**

(21) Anmeldenummer: **92113872.3**

(22) Anmeldetag: **14.08.1992**

(54) **Magazin für den automatischen Druckplattenwechsel**

Magazine for automatically exchanging printing plates

Magasin pour le remplacement automatique de clichés

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE FR GB IT LI NL SE**

(30) Priorität: **31.08.1991 DE 4129022**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.03.1993 Patentblatt 1993/10**

(73) Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft**  
**D-69115 Heidelberg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Spiegel, Nikolaus, Dr.**  
**W-6909 Walldorf (DE)**  
• **Jahn, Hans-Georg**  
**W-6901 Wiesenbach (DE)**  
• **Beisel, Hermann**  
**W-6909 Walldorf (DE)**

• **Jäger, Helmut Friedrich**  
**W-7535 Königsbach-Stein 2 (DE)**

(74) Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert**  
**c/o Heidelberger Druckmaschinen AG**  
**Kurfürsten-Anlage 52-60**  
**D-69115 Heidelberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 435 410**

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 152 (M-695)11. Mai 1988 & JP-A-62 271 744 (TOKYO KIKAI SEISAKUSHO) 26 November 1987**  
• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 98 (M-575)27. März 1987 & JP-A-61 248 834 (MITSUBISHI HEAVY IND) 6. November 1986**

**EP 0 530 565 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 ein Magazin für den automatischen Druckplattenwechsel, das durch Schwenken um eine horizontale Achse in die Plattenwechselposition verbringbar ist.

Eine solche Vorrichtung ist aus der EP-A 435 410 bekannt. Das darin beschriebene Magazin ist aus einer im Gang zwischen den Druckwerken herabhängenden Position in eine geneigte Lage schwenkbar, so daß das untere Ende des Magazins nahe der Oberfläche des Plattenzylinders gebracht wird. In dieser Stellung erfolgt der Plattenwechsel. Die Beschickung des Magazins mit Platten geschieht in dessen herabhängenden Lage, also innerhalb der Druckmaschine. Dabei muß jede Platte einzeln zugeführt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Beschicken des Magazins mit Druckplatten zu erleichtern und plattenschonender zu gestalten.

Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß in das Magazin eine Kassette einschiebbar ist, welche mehrere Druckplatten aufnehmen kann, die nach Bedarf durch eine Plattenzufuhrvorrichtung entnehmbar sind, daß die Kassette einseitig offen ist, so daß die Druckplatten auf ihrem Boden ablegbar sind, daß ferner die Kassette zur Festlegung der Position der Druckplatten an ihrem Boden Positionierstifte im Bereich des unteren Randes der Druckplatten aufweist, und daß schließlich die Kassette mit seitlichen Führungen versehen ist, die in vertikale Führungen des Magazins einschiebbar sind.

Durch das Magazin mit der einschiebbaren Kassette können mehrere Druckplatten gleichzeitig zur Maschine transportiert und in das Magazin hineingeschoben werden. Das Einlegen und Entnehmen der Druckplatten ist dadurch unkompliziert und ohne Beschädigung durchzuführen, da die Kassette einen Boden und Elemente zur Festlegung der Position der Druckplatten auf dem Boden aufweist. Oberhalb des Bodens ist die Kassette zum Einlegen und Entnehmen der Druckplatten offen. Hierdurch ist eine besonders schonende Behandlung der einseitig bebilderten Druckplatten möglich, weil beim Einlegen keine Relativbewegung der Druckplatten zueinander erforderlich ist.

Zweckmäßige Ausgestaltungen von Magazin und Kassette sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung erläutert, es zeigen:

Fig. 1 die Anordnung des Magazins an der Druckmaschine und

Fig. 2 eine Kassette in den Führungen des Magazins mit Druckplatten.

Figur 1 zeigt ein Magazin 1, das an einem Druckwerk gelagert ist und in das von oben eine Kassette 2 einschiebbar ist, die mehrere Druckplatten 3 enthält. Das Magazin 1 kann horizontal verschoben und um eine Schwenkachse 5 derart geschwenkt werden, daß die

Druckplatten 3 durch eine Plattenzufuhrvorrichtung entnehmbar und dem Plattenzylinder zum Aufspannen zuführbar sind. Dazu müssen Positionierstifte 9, welche die Druckplatten in ihrer Lage fixieren, bezüglich der obersten Druckplatte außer Eingriff gebracht werden. Ein Handgriff 6 dient als Tragegriff für den Transport der Kassette.

Figur 2 zeigt die Kassette 2 geschnitten unterhalb einer Oberkante 11 mit dem Griff 6. Sie weist einen Boden 10 und seitliche U-förmige Führungen 7 auf, die in entsprechenden vertikalen Führungen 12 des Magazins 1 beim Einschieben und Herausnehmen der Kassette 2 gleiten. Bei herausgenommener und mit dem Boden 10 auf einen Tisch gelegter Kassette, werden die Druckplatten 3 auf die obere Seite des Bodens 10 gelegt, wobei die Führungen 7 als seitliche Begrenzungen dienen. Halterungen 8 sind auf den Führungen 7 angebracht und können zur Sicherung für den Transport vor die Druckplatten geschwenkt werden. Im Magazin 1 können Anschläge angeordnet sein, die die Halterungen 8 zur besseren Entnahme der Druckplatten 3 beim Einschieben der Kassette 2 wegschwenken. An dem unteren Rand der Druckplatten 3 sind Löcher gestanzt, mit welchen die Druckplatten 3 in die Positionierstifte 9, welche am Boden 10 der Kassette 2 angeordnet sind, lagegenau eingesetzt und gehalten werden. Die Positionierstifte 9 können bezüglich der obersten Druckplatte durch teilweises Zurückziehen oder dadurch außer Eingriff gebracht werden, daß die Druckplatte angehoben wird.

## Patentansprüche

- Magazin für den automatischen Druckplattenwechsel, das durch Schwenken um eine horizontale Achse in die Plattenwechselposition verbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in das Magazin (1) eine Kassette (2) einschiebbar ist, welche mehrere Druckplatten (3) aufnehmen kann, die nach Bedarf durch eine Plattenzufuhrvorrichtung entnehmbar sind, daß die Kassette (2) einseitig offen ist, so daß die Druckplatten auf ihrem Boden (10) ablegbar sind, daß ferner die Kassette (2) zur Festlegung der Position der Druckplatten (3) an ihrem Boden (10) Positionierstifte (9) im Bereich des unteren Randes der Druckplatten (3) aufweist und daß schließlich die Kassette (2) mit seitlichen Führungen (7) versehen ist, die in vertikale Führungen (12) des Magazins (1) einschiebbar sind.
- Magazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Kassette (2) Halterungen (8) als Transportsicherung vorgesehen sind, die vor die Druckplatten (3) schwenkbar sind, und daß im Magazin (1) Anschläge angeordnet sind, die die Halterungen

(8) zur besseren Entnahme der Druckplatten (3) beim Einschieben der Kassette (2) wegschwenken.

porte des guides latéraux (7) qui peuvent être enfilés dans des guides verticaux (12) du magasin (1).

3. Magazin nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberkante (11) der Kassette (2) mit einem Handgriff (6) versehen ist.

2. Magasin selon la revendication 1, caractérisé en ce que des organes de retenue (8) formant des arrêts pour le transport et prévus sur la cassette (2) peuvent subir une rotation pour être placées devant les plaques d'impression (3) et en ce que des butées disposées dans le magasin (1) font tourner les organes de retenue (8) pour les écarter lorsque la cassette (2) est enfilée afin d'améliorer le prélèvement des plaques d'impression (3).

### Claims

1. Magazine for the automatic changing of printing plates, which magazine can be moved into the plate-changing position by swivelling about a horizontal axis, characterised in that into the magazine (1) there can be inserted a cassette (2) which can receive a plurality of printing plates (3), these being removable, as required, by a plate feeding device, in that the cassette (2) is open on one side so that the printing plates can be rested on its base (10), in that, in addition, the cassette (2) has positioning pins (9) in the region of the lower edge of the printing plates (3) for fixing the position of the printing plates (3) on the base (10) of said cassette (2) and in that finally the cassette (2) is provided with lateral guides (7) which can be inserted into vertical guides (12) of the magazine (1).

2. Magazine according to Claim 1, characterised in that holding fixtures (8) are provided on the cassette (2) as transport protection, and can be swivelled in front of the printing plates (3), and in that in the magazine (1) there are disposed stops which, upon insertion of the cassette (2), swivel away the holding fixtures (8) for better removal of the printing plates (3).

3. Magazine according to Claim 1 or 2, characterised in that the upper edge (11) of the cassette (2) is provided with a handle (6).

### Revendications

1. Magasin d'échange automatique de plaques d'impression, qui peut être mis par pivotement autour d'un axe horizontal à la position d'échange de plaques,

caractérisé

en ce qu'une cassette (2) qui peut être enfilée dans le magasin (1) peut loger plusieurs plaques d'impression (3) qu'un dispositif d'amenée de plaque peut prélever à la demande,

en ce que la cassette (2) est ouverte d'un côté, de sorte que les plaques d'impression peuvent être posées sur son fond (10),

en ce que par ailleurs la cassette (2) comporte sur son fond (10), pour la fixation de la position des plaques d'impression (3), des broches de positionnement (9) situées dans la zone du bord inférieur des plaques d'impression (3) et

en ce que, finalement, la cassette (2) com-

