



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 201 430 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.04.2006 Patentblatt 2006/17

(51) Int Cl.:
B41F 27/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01122531.5**

(22) Anmeldetag: **24.09.2001**

(54) **Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten auf den Plattenzylinder von Druckmaschinen**

Device for feeding printing plates to the plate cylinder of a printing press

Dispositif d'introduction d'une plaque imprimante sur le cylindre porte-plaque d'une machine à imprimer

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **25.10.2000 DE 10052773**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.05.2002 Patentblatt 2002/18

(73) Patentinhaber: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft
97080 Würzburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Techert, Andreas
01640 Coswig (DE)**
• **Teller, Jan
01307 Dresden (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 5 511 478 US-A- 5 526 747
US-A- 5 709 151 US-A- 5 715 752

EP 1 201 430 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten auf den Plattenzylinder von Druckmaschinen, wobei der Plattenzylinder einen axial zum Plattenzylinder angeordneten Plattenzylinder-Kanal aufweist, in dem eine Spannschiene zur Aufnahme der Vorderkante der Druckplatte angeordnet ist.

[0002] Aus der DE 42 15 969 A1 ist eine Vorrichtung bekannt, durch welche die Druckplatten in den geöffneten Erfassungsbereich einer dem Druckanfang zugeordneten Spannschiene eines Plattenzylinders eingeführt werden können. Dabei wird an den in eine bestimmte Winkelposition verfahrenen Plattenzylinder eine sich über die Formatbreite erstreckende Einführschiene derartig an den Außenumfang des Plattenzylinders im Bereich des Druckanfanges angestellt, dass die Vorderkante der Druckplatte über die durch die Einführschiene gebildete Einführfläche direkt in den Erfassungsbereich der Druckanfang-Spannschiene eingeführt werden kann. Der Außenumfang des Plattenzylinders bildet somit mit der Einführschiene einen trichterförmigen Bereich für die Druckplattenvorderkante.

[0003] Aus der US-A-5 526 747 ist der Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt. Diese Lösung birgt die Gefahr in sich, dass die Druckplatte schief in das geöffnete Maul der Druckplatten-Spannschiene eingeführt werden könnte. Einer der Gründe dafür ist, dass mit dieser Vorrichtung keine Vorpositionierung der Druckplatte erfolgen kann. Damit kann das exakte Einführen in die Druckplatten-Spannschiene nicht gewährleistet werden.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zu entwickeln, durch welche die Druckplatte aus einer exakten Vorpositionierung lagegenau in das geöffnete Maul der Druckplatten-Spannschiene eingeführt werden kann.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des 1. Anspruchs gelöst. Die Unteransprüche zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung.

[0006] Die Erfindung hat den Vorteil, dass für das exakte Einführen der Druckplatte nur ein geringer mechanischer Aufwand erforderlich ist. Der Weg von der Vorpositionierung zur Spann Stelle ist kurz, was zur Stabilität des Vorgangs beiträgt.

[0007] Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörigen Zeichnungen haben folgende Bedeutung:

Figur 1 Darstellung der erfindungsgemäßen Einrichtung mit bereitgestellter neuer Druckplatte

Figur 2 Darstellung der erfindungsgemäßen Einrichtung in der Phase des Einführens der neuen Druckplatte

[0008] Wie aus der Figur 1 ersichtlich, besteht die Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten aus einem Plattenzylinder 1 mit einem Plattenzylinder-Kanal 3. Im Plattenzylinder-Kanal 3 sind eine vordere Spannschiene 31 zum Erfassen der Vorderkante einer Druckplatte 22 und eine hintere Spannschiene 32 zum Erfassen der Hinterkante einer Druckplatte 22 angeordnet. Der Aufbau der vorderen Spannschiene 31 und hinteren Spannschiene 32 ist allgemein bekannt und wird an dieser Stelle nicht näher erläutert.

[0009] Parallel zum Plattenzylinder-Kanal ist eine um ihre Achse drehbare Einlegewelle 4 angeordnet. Diese erstreckt sich über die gesamte Formatbreite und ist mit einem Segmentausschnitt 41 versehen. Der Segmentausschnitt 41 dient zur Aufnahme der Vorderkante der neuen Druckplatte 22 und ist mit Vorpass-Stiften 42 versehen.

[0010] Das Ausführungsbeispiel wird an Hand einer Einlegewelle 4 beschrieben. Es ist aber auch möglich, ein anderes stabförmiges Element zu verwenden und an diesem eine geeignete Aufnahme für die Vorderkante der neuen Druckplatte 22 anzuordnen.

[0011] Dem Plattenzylinder 1 ist weiterhin eine Ablagerolle 6 zugeordnet, die der Führung bzw. der Ablage der gebrauchten Druckplatte dient. Zu diesem Zwecke ist dem Zu- und Abführmechanismus ein Führungsblech 71 zugeordnet, das mit einem Führungsblech 81 den Abführschacht 7 für gebrauchte Druckplatten bildet. Der Zuführschacht 8 für neue Druckplatten 22 wird durch die Führungsbleche 81 und 82 gebildet.

[0012] Zur Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Einrichtung:

[0013] Bei anstehendem Druckplatten-Wechsel wird die neue Druckplatte 22 durch den Zuführschacht 8 eingeführt und im Segmentausschnitt 41 auf den Vorpass-Stiften 42 abgelegt. In den Figuren nicht dargestellt ist, dass die neue Druckplatte 22 an ihrer Hinterkante geklemmt wird. Damit kann die neue Druckplatte 22 leicht gegen die Vorpass-Stifte 42 gedrückt werden, so dass sie in dieser Lage unter Vorspannung steht. In einer anderen Variante der Erfindung steht die neue Druckplatte 22 nicht unter Vorspannung, sondern liegt infolge ihres Gewichtes an den Vorpass-Stiften 42 an.

[0014] Zum Druckplatten-Wechsel wird nun die hintere Spannschiene 32 geöffnet. Dabei fährt der Plattenzylinder 1 in eine Stellung, bei der die aus der hintere Spannschiene 32 herauspringende Hinterkante der gebrauchten Druckplatte 21 auf der Ablagerolle 6 zur Ablage kommt. Durch die Drehung des Plattenzylinders 1 entgegen seiner Betriebs-Drehrichtung wird die gebrauchte Druckplatte in den Abführschacht 7 für gebrauchte Druckplatten eingeschoben und kann aus diesen entnommen werden. Die vordere Spannschiene 31 wird geöffnet.

[0015] Danach wird die Einlegewelle in Pfeilrichtung verdreht, bis etwa die in Figur 2 dargestellte Lage erreicht ist. Dabei springt die neue Druckplatte 22 durch die Vorspannung aus dem Segmentausschnitt 41 und gleitet in die geöffnete vordere Spannschiene 31. Ist keine Vorspannung vorhanden, rutscht die neue Druckplatte 22 infolge ihres Gewichtes in die vordere Spannschiene 31.

[0016] Anschließend wird die neue Druckplatte 22 auf die bekannte Weise auf den Plattenzylinder 1 aufgezogen.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

[0017]

- 1 Plattenzylinder
- 22 Druckplatte (neu)
- 3 Plattenzylinder-Kanal
- 31 Vordere Spannschiene
- 32 Hintere Spannschiene
- 4 Einlegewelle
- 41 Segmentausschnitt
- 42 Vorpass-Stifte
- 6 Ablagerolle
- 7 Abführschacht
- 71 Führungsblech
- 8 Zuführschacht für neue Druckplatte
- 81 Führungsblech
- 82 Führungsblech

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten auf den Plattenzylinder von Druckmaschinen, wobei der Plattenzylinder (1) einen axial zum Plattenzylinder (1) angeordneten Plattenzylinder-Kanal (3) aufweist, in dem eine Spannschiene (31) zur Aufnahme der Vorderkante der Druckplatte (22) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Plattenzylinder-Kanal (3) ein um seine Achse drehbares, stabförmiges Element zugeordnet ist, das sich parallel zum Plattenzylinder-Kanal (3) ausdehnt und mit einer sich über die gesamte Formatbreite erstreckende Aufnahme für die Vorderkante der Druckplatte (22) versehen ist.
2. Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten auf den Plattenzylinder von Druckmaschinen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als stabförmiges Element eine Einlegewelle (4) vorgesehen ist.
3. Vorrichtung zum Zuführen von Druckplatten auf den Plattenzylinder von Druckmaschinen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Aufnahme für die Druckplatte (22) ein Segmentausschnitt (41) in der Einlegewelle (4) vorgesehen ist.

Revendications

1. Dispositif pour fournir des feuilles d'impression à un cylindre porte-plaques dans des machines d'impression, le cylindre porte-plaques (1) ayant un canal de

cylindre (3) dirigé axialement par rapport au cylindre (1) dans lequel un rail de serrage (31) reçoit l'arête avant de la plaque d'impression (22),

caractérisé en ce qu'

un élément en forme de tige solidaire en rotation autour de son axe est associé au canal (3) du cylindre porte-plaques, cet élément s'étendant parallèlement au canal (3) et comportant un logement s'étendant sur toute la largeur du format pour recevoir l'arête avant de la plaque d'impression (22).

2. Dispositif pour fournir des plaques d'impression au cylindre porte-plaques de machines d'impression selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

l'élément en forme de tige est un arbre d'insertion (4).

3. Dispositif pour fournir des plaques d'impression au cylindre porte-plaques de machines d'impression selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

le logement de la plaque d'impression (22) est une découpe en forme de segment (41) de l'arbre d'entrée (4).

Claims

1. Device for feeding printing plates to the plate cylinders of printing machines, wherein the plate cylinder (1) has a plate cylinder channel (3) which is arranged axially with respect to the plate cylinder (1) and in which a clamping rail (31) for reception of the front edge of the printing plate (22) is arranged, **characterised in that** the plate cylinder channel (3) is associated with a rod-shaped element, which is rotatable about its axis and extends parallel to the plate cylinder channel (3) and which is provided with a receptacle, which extends over the entire format width, for the front edge of the printing plate (22).
2. Device for feeding printing plates to the plate cylinders of printing machines according to claim 1, **characterised in that** an insert shaft (4) is provided as rod-shaped element.
3. Device for feeding printing plates to the plate cylinders of printing machines according to claim 1, **characterised in that** a segment cut-out (41) in the insert shaft (4) is provided as receptacle for the printing plate (22).

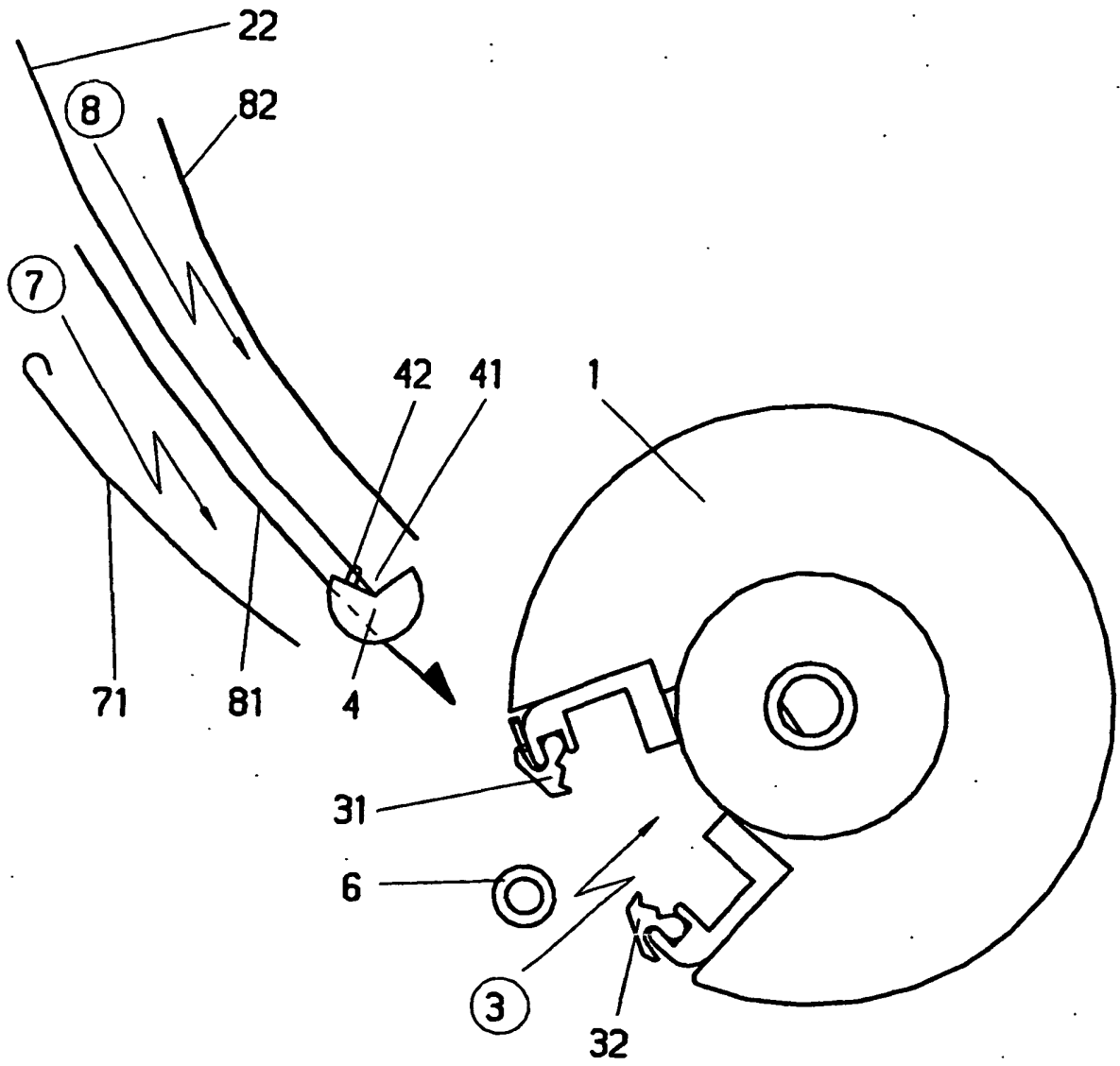


Fig.1

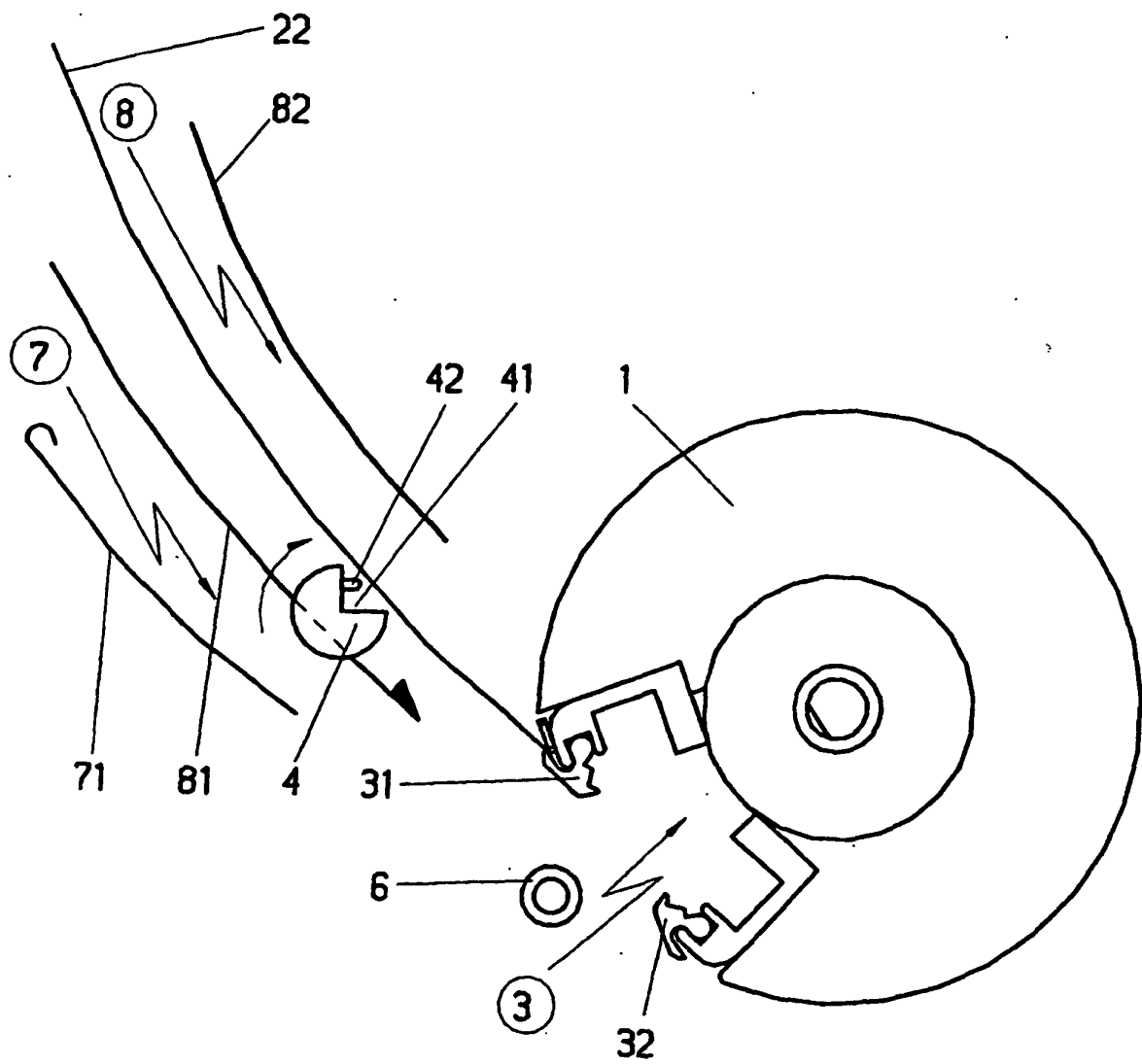


Fig.2