



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 070 582 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.05.2003 Patentblatt 2003/21**

(51) Int Cl.7: **B41F 21/10**

(21) Anmeldenummer: **00114813.9**

(22) Anmeldetag: **11.07.2000**

(54) **Bogenführungszylinder für eine Rotationsdruckmaschine**

Sheet guiding cylinder for a rotary press

Cylindre guide-feuilles pour une machine rotative

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

(30) Priorität: **22.07.1999 DE 19934526**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.01.2001 Patentblatt 2001/04**

(73) Patentinhaber: **MAN Roland Druckmaschinen AG  
63075 Offenbach (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Stuwe, Alex**  
**63589 Linsengericht (DE)**  
• **Okon, Hubert**  
**63071 Offenbach (DE)**

• **Ortner, Robert**  
**63755 Alzenau (DE)**  
• **Wallocha, Michael**  
**64859 Eppertshausen (DE)**

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar**  
**MAN Roland Druckmaschinen AG,**  
**Abteilung RTB,Werk S**  
**Postfach 101264**  
**63012 Offenbach (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 073 955** **EP-A- 0 170 111**  
**EP-A- 0 230 032** **WO-A-98/24627**  
**DD-A- 53 711** **DE-A- 2 451 987**  
**DE-C- 191 658**

**EP 1 070 582 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 einen Bogenführungszyylinder für eine Rotationsdruckmaschine mit wenigstens einem am Umfang angeordneten Bogenhaltesystem für einen bogenförmigen Bedruckstoff.

## [Stand der Technik]

**[0002]** Ein Bogenführungszyylinder dieser Art ist aus DD 53711 bekannt, welcher eine austauschbare, als Bogenhaltesystem ausgebildete geschlossene Baueinheit als Greifervorrichtung aufweist. Die Greifervorrichtung ist auf einem Träger mit winkligem Profil direkt im Zylinderkanal angeordnet. Der winklige Träger bildet mit der Greifervorrichtung eine Baueinheit, welche mit der Zylinderkanalwand mittels Befestigungsschrauben verbunden ist und zur Zylinderkanalgrube mit Stellschrauben und Druckplatte justierbar ist.

**[0003]** Aus DE 36 14 565 A1 ist ein als Wendetrommel ausgebildeter Bogenführungszyylinder bekannt. Die Wendetrommel besteht aus einem Grundkörper mit Lagerzapfen an den Enden sowie jeweils einem daran anschließenden vollzylindrischen Flansch. Als Bogenhaltesystem stützt sich eine Greifervorrichtung mit Lagerungen am Grundkörper ab und durchdringt endseitig die vollzylindrischen Flansche. Desweiteren weist die Wendetrommel eine Trommeloberfläche auf, welche als demontierbares Mantelelement ausgebildet ist.

**[0004]** Von Nachteil ist hierbei, dass der Bogenführungszyylinder gemäß DD 53711 ein einfachgroßer Bogenführungszyylinder ist, der sich lediglich auf eine einzelne im Schöndruck einsetzbare Greiferbrücke beschränkt. Desweiteren ist durch das Einsetzen der Greiferbrücke in den Zylinderkanal der notwendige Freiraum für Montage- bzw. Demontearbeiten eingeschränkt. Der Bogenführungszyylinder gemäß DE 36 14 565 A1 zeigt die Flansche durchdringende Greiferwellenenden auf, so dass die Montage bzw. Demontage der Bogenhaltesysteme aufwendig ist.

**[0005]** Gemäß DE 24 51 987 B2 ist ein Bogenführungszyylinder als Wendetrommel ausgebildet, welcher zwei am Umfang diametral gegenüberliegende Bogenhaltesysteme aufweist. Jedes Bogenhaltesystem ist durch ein Saugersystem und zwei aufeinander zuschwingende Greifersysteme gebildet. Die Bogenhaltesysteme sind direkt am Grundkörper angeordnet und sind mit einer entsprechenden Steuerung für die Bewegungsabläufe in Wirkverbindung.

**[0006]** Aus DE-C-191658 ist ein Druckzylinder für eine Rotationspresse mit einem in Längsrichtung trapezförmigen Ausschnitt bekannt. In diesem Ausschnitt ist abwechselnd ein Greifersystem für die Verarbeitung von Bogen oder ein Einsatz für die Verarbeitung von Rollenpapier anordenbar. Für die Betriebsweise mit einem Greifersystem ist eine Greiferwelle mit Greifern sowie eine Aufzugsspannwelle in Lagern endseitig aufgenommen. Die Lager sind mittels Schrauben lösbar mit

dem trapezförmigen Ausschnitt verbunden. Durch Lösen der Lager sind die Aufzugsspannwelle und die Greiferwelle mit Greifern als Ganzes in diesen Lagern aus dem Zylinderausschnitt entfernbar.

**[0007]** Gemäß EP-A-0230032 ist eine als Tragkörper ausgebildete Bogenüberföhrtrommel mit mehreren symmetrisch am Umfang angeordneten Greiferreihen bekannt. Die Greiferreihen sind in Lagerkörpern gelagert und über diese mit dem Tragkörper mittels Schrauben verbunden.

[Aufgabe der Erfindung]

**[0008]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Bogenführungszyylinder der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, der die genannten Nachteile vermeidet, der eine einfache Montage bzw. Demontage wenigstens eines dem Bogenführungszyylinder zugeordneten Bogenhaltesystemes gestattet und einen verbesserten Zugang erlaubt.

**[0009]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Ausbildungsmerkmale des Hauptanspruches gelöst. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0010]** Ein erster Vorteil ist darin begründet, dass ein Bogenhaltesystem auf einer Platine montierbar ist und dass die Platine mit einem eine Fläche aufweisenden Zylindergrundkörper lösbar verbunden ist. Damit ist die Platine mit Bogenhaltesystem als eine Baueinheit leicht montierbar bzw. demontierbar und Justier- sowie Wartungsarbeiten sind mit spürbar reduziertem Aufwand realisierbar.

**[0011]** Es ist weiterhin vorteilhaft, dass auf einer Platine das Bogenhaltesystem mit wenigstens einer Kurvenrolle je nach Anforderung als Greifeinrichtung oder Saugereinrichtung bzw. in Kombination anordbar ist und mit wenigstens einer am Maschinengestell und/oder dem Bogenführungszyylinder angeordneten Steuerkurve (Kurvengetriebe) in Funktionsverbindung ist. Diese Greif- bzw. Saugereinrichtungen sind auf ein und derselben Platine anordbar, so dass diese für den Schöndruck oder für den Schön- und Widerdruck einsetzbar sind. Damit ist ein derart ausgebildeter Bogenführungszyylinder universell, zum Beispiel als Anlagetrommel, Transferzylinder, Gegendruckzylinder oder auch als Wendeeinheit, einsetzbar.

**[0012]** Von Vorteil ist ebenso, dass der Bogenführungszyylinder als einfachgroßer (eintourig) als auch als mehrfachgroßer Bogenführungszyylinder (1/2 -tourig, 1/3 -tourig, 1/4 -tourig) - bezogen auf einen einfachgroßen Plattenzylinder bzw. Formzylinder - mit der entsprechenden Anzahl von Platinen mit Bogenhaltesystemen ausführbar ist. Hierzu ist eine einzelne Platine mit einem Bogenhaltesystem an einem Zylindergrundkörper oder es sind mehrere Platinen mit Bogenhaltesystemen symmetrisch umfangseitig an einem Zylindergrundkörper angeordnet.

Vorteilhaft ist es auch, dass jede Platine wenigstens ei-

ne Fläche zur Aufnahme zumindest eines Bogenhaltesystems an der Oberseite und wenigstens eine Fläche an der Unterseite aufweist, welche mittels wenigstens einer am Zylindergrundkörper angeordneten Fläche in Funktionsverbindung ist. Diese Flächen sind dabei als volle Fläche oder wenigstens eine Teilfläche in einer Ebene oder in unterschiedlichen Ebenen am Zylindergrundkörper bzw. passend zu der Platine ausführbar.

**[0013]** Schließlich ist von Vorteil, dass bei der Fertigung in einem Schritt auf einer Platine ein Bogenhaltesystem komplett vormontierbar ist und danach in einem zweiten Schritt die Platine mit dem Zylindergrundkörper über die Fläche bzw. Flächen mittels lösbarer Verbindungsmittel befestigbar ist, um den Montage- bzw. Demontageaufwand an einem Bogenführungszylinder zu vereinfachen. Desweiteren sind - bei demontierter Platine (mit Bogenhaltesystem) - der Zylindergrundkörper sowie die dem Bogenführungszylinder in Abstand benachbarten Bogenleitelemente leichter zugänglich.

**[0014]** Zusammengefaßt weist der Bogenführungszylinder einen Zylindergrundkörper mit einer Zylinderachse auf. Symmetrisch zur Zylinderachse ist wenigstens eine planparallele Fläche/Teilfläche am Zylindergrundkörper in zumindest einer Ebene angeordnet. Dieser Fläche/Teilfläche ist eine ein Bogenhaltesystem aufweisende Platine mit wenigstens einer an der Unterseite angeordneten Fläche/Teilfläche zugeordnet, wobei die Platine lösbar mit dem Zylindergrundkörper innerhalb des Zylinderumfangs verbunden ist und die Platine mit dem daran angeordneten Bogenhaltesystem an der Paarungsstelle von Kurvenrolle (mit Rollenhebel) und zugeordneter Steuerkurve von einem Zylindergrundkörper trennbar ist.

### [Beispiele]

**[0015]** Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Bogenführungszylinder als Wendeeinrichtung zwischen zwei Druckwerken (Seitenansicht)

Fig. 2 einen Bogenführungszylinder (Vorderansicht)

Fig. 3 ein Bogenhaltesystem (Seitenansicht).

**[0016]** In einer bogenverarbeitenden Offsetrotationsdruckmaschine in Reihenbauweise ist zwischen zwei Druckwerken ein Bogenführungszylinder 4 als Wendeeinrichtung angeordnet. Das in Bogenlaufrichtung vorgeordnete erste Druckwerk ist durch einen Druckzylinder 1 als Bogenführungszylinder, einen Gummituchzylinder 2 und einen Plattenzylinder 3 gebildet. Analog ist das in Bogenlaufrichtung dem Bogenführungszylinder 4 nachgeordnete zweite Druckwerk durch einen Druckzylinder 1 als Bogenführungszylinder, einen Gummituchzylinder 2 und einen Plattenzylinder 3 gebildet.

**[0017]** Die Platten- und Gummituchzylinder 2, 3 sind einfachgroß (Eintourenwelle) und die Druckzylinder 1 sowie der Bogenführungszylinder 4 als Wendetrommel sind doppeltgroß ausgebildet. Ein Bogenführungszylinder 4 gem. Fig. 2 besteht aus einem in einer Zylinderachse 13 symmetrischen Zylindergrundkörper 9, welcher bevorzugt als einteiliger Trommelkörper mit Achszapfen ausgeführt ist. Innerhalb des Trommelumfangs des Bogenführungszylinders 4 sind in Bezug zur Zylinderachse 13 mehrere planparallele Teilflächen 10 als Auflage in einer Ebene für je eine noch näher beschriebene Platine 11 angeordnet. Alternativ können die Teilflächen 10 durch je eine volle Fläche 10 als Auflage gebildet sein. In Fig. 2 sind über die Breite des Zylindergrundkörpers 9 verteilt angeordnet vier Teilflächen 10 gezeigt. Alternativ kann der Zylindergrundkörper 9 ebenso mit nur einer entsprechend dimensionierten Teilfläche 10 pro Platine 11 ausgebildet sein.

**[0018]** In Fig. 2 sind Teilflächen 10 umfangsseitig symmetrisch auf jeweils einer Hälfte des Bogenführungszylinders 4 um 180° versetzt angeordnet. Bei mehrfacher Anordnung der Teilflächen 10 fluchten diese planparallel zur Zylinderachse 13 in jeder Hälfte (bei doppeltgroßer Ausbildung) in zumindestens einer Ebene. In den Fig. 2 und 3 ist aus Gründen der Übersichtlichkeit lediglich eine am Zylindergrundkörper 9 angeordnete Platine 11 mit einem Bogenhaltesystem 5 gezeigt.

**[0019]** Der Bogenführungszylinder 4 als Wendeeinrichtung trägt umfangsseitig auf jeweils einer Hälfte zwei diametral 180° versetzt angeordnete Bogenhaltesysteme 5. Ein Bogenhaltesystem 5 besteht im vorliegenden Beispiel aus einem Saugersystem 8 mit schwenkbarem Saugerrohr, einem ersten Greifersystem 6 (Widerdruckgreifer) und einem zweiten Greifersystem 7 (Schöndruckgreifer) mit entsprechenden Greiferwellen 14 mit Rollenhebeln sowie Kurvenrollen 18 und Greiferauflagen und zugeordneten Steuerkurven für die Greiferwellensteuerung auf. Jedes Bogenhaltesystem 5 weist weiterhin Schwenkwellen 15 mit Steuerkurven für die entsprechende Schwenkwellensteuerung der Greifersysteme 6, 7 sowie einen Bewegungsmechanismus, z.B. ein Kurven- oder Koppelgetriebe, für das Saugersystem 8 auf, um die Übergabe der Bogen zwischen den bogenführenden Zylindern sowie die inneren Bogenübergaben auf dem Bogenführungszylinder 4 selbst zu realisieren.

**[0020]** Jedes Bogenhaltesystem 5 ist komplett auf der bereits erwähnten Platine 11 in Lagerungen 16 angeordnet, so daß diese Kombination eine Baugruppe darstellt. Jede Platine 11 ist mit der Unterseite lösbar formschlüssig an den Teilflächen 10 mit dem Zylindergrundkörper 9 verbunden und trägt beidseitig (in Achsrichtung der Bogenhaltesysteme 5) jeweils endseitig ein Seitenteil 12, welches an der Platine 11 fest angeordnet ist und zumindest teilweise die Lagerstellen der Rollenhebel mit Kurvenrolle 18 aufnehmen. Die die Greifersysteme 6,7 tragenden Schwenkwellen 15 sind in den Lagerun-

gen 16 drehbar aufgenommen, welche auf der Oberseite der Platine 11 angeordnet sind. Die Seitenteile 12 sind entweder nicht lösbar, zum Beispiel angegossen bzw. angeschweißt, oder bevorzugt lösbar, zum Beispiel verschraubt, mit der Platine 11 verbunden und tragen die Steuerung der Greifersysteme 6, 7 und des Saugersystems 8 und der Schwenkwellen 15, einschließlich Kurvenrollen 18, die dann in bekannter Weise über Steuerkurven (Kurvengetriebe) steuerbar sind.

**[0021]** An der Unterseite der Platine 11 ist wenigstens eine, bevorzugt sind mehrere Teilflächen 10 angeordnet, welche den am Zylindergrundkörper 9 angeordneten Teilflächen 10 benachbart zugeordnet sind. Je nach Ausbildung ist auch eine Kombination von voller Fläche 10 und Teilflächen 10 bzw. von zwei vollen Flächen 10 am Zylindergrundkörper 9 bzw. Platine 11 realisierbar. Die Teilflächen 10 von Zylindergrundkörper 9 und Unterseite der Platine 11 sind zumindest in einer Ebene angeordnet. In einer bevorzugten Ausbildung ist die Platine 11 und/oder das entsprechende Seitenteil 12 in einer weiteren Ebene am Zylindergrundkörper 9 lagerbar. Hierzu sind ebenso planparallel zur Zylinderachse 13 eine oder mehrere Zusatzflächen 17 anordbar (Fig. 2). Die Zusatzfläche 17 ist dabei am Zylindergrundkörper 9 und an der benachbart zugeordneten Unterseite der Platine 11 bzw. des Seitenteils 12 angeordnet. Die Platine 11 ist stets innerhalb des Zylinderumfanges angeordnet und stützt sich bei Bedarf an den Zusatzflächen 17 ab.

**[0022]** Mit der erfindungsgemäßen Ausbildung sind somit auf einer Platine 11 die Greifersysteme 6,7 und das Saugersystem 8 sowie die Schwenkwellen 15 mit Lagerungen 16, die zur Lagerung erforderlichen Seitenteile 12 sowie die für die Steuerung erforderlichen Kurvenrollen 18 mit Rollenhebel sowie Rückholssysteme (Federn), Anschlagelmente, Schmierungsaggregate und Axialführungselemente anordbar. Bei einer Montage ist somit die derart bestückte Platine 11 mit dem Zylindergrundkörper 9 zum Bogenführungszyylinder 4 komplettierbar. Bei einer Demontage lassen sich die einzelnen Bauteile, zum Beispiel die Greiferwelle 14, von der Platine 11 austauschen oder die komplett bestückte Platine 11 wird bevorzugt vom Zylindergrundkörper 9 getrennt. Die Schnittstelle bezüglich der Trennung zwischen Platine 11 mit Bogenhaltesystemen 5 und der Steuerung ist dabei zwischen den noch auf der Platine 11 angeordneten Kurvenrollen 18 (Teil des Bogenhaltesystems 5) und den zugeordneten Steuerkurven definiert.

**[0023]** Die beschriebene Ausführung ist nicht auf einen zweifachgroßen Bogenführungszyylinder 4 mit zwei umfangsseitig angeordneten Platinen 11 mit Bogenhaltesystemen 5 beschränkt.

**[0024]** Vielmehr eignet sich diese Lösung auch für einen Zylindergrundkörper 9, beispielsweise einen einfachgroßen Bogenführungszyylinder 4, mit nur einer Platine 11 und einem Bogenhaltesystem 5 am Umfang. Alternativ sind auch drei- oder vierfachgroße Bogenführungs-

ungszyylinder 4 mit entsprechender Anzahl von symmetrisch am Umfang angeordneten Platinen 11 mit Bogenhaltesystemen 5 ausführbar.

Bei einem Bogenführungszyylinder 4 mit einer Platine 11 mit Bogenhaltesystem 5 ist am Zylindergrundkörper 9 zumindest eine Fläche bzw. Teilfläche 10 angeordnet, so daß die Platine 11 mit der Unterseite (Fläche bzw. Teilfläche 10) lösbar innerhalb des Trommelumfanges fixiert ist.

Bei einem Bogenführungszyylinder 4 mit mehreren Platinen 11 mit je einem Bogenhaltesystem 5 sind am Zylindergrundkörper 9 mehrere Flächen bzw. Teilflächen 10 symmetrisch um 120° (bei drei Platinen 11) bzw. um 90° (bei vier Platinen 11) umfangsseitig angeordnet, so daß die Platinen 11 mit der Unterseite (Fläche bzw. Teilfläche 10) lösbar am Zylindergrundkörper 9 innerhalb des Trommelumfanges fixierbar sind.

**[0025]** Beispielsweise kann auf einer Platine 11 lediglich ein, z.B. als Schöndruckgreifer, ausgebildetes Greifersystem 7 mit einer gelagerten Greiferwelle 14 und wenigstens einer Kurvenrolle 18 angeordnet sein. Alternativ kann auf einer Platine 11 ein erstes und ein zweites Greifersystem 6,7 jeweils mit Greiferwelle 14 und zugeordneten Kurvenrollen 18 mit Schwenkwellen 15 (oder einem vergleichbaren Schwenkmechanismus) und zugeordneten Kurvenrollen 18 angeordnet sein.

Ebenso kann zusätzlich zu den Greifersystemen 6,7 (einschließlich Schwenkmechanismus) zumindest ein gelagertes Saugersystem 8 mit entsprechendem Bewegungsmechanismus und zugeordneter Kurvenrolle 18 angeordnet sein. Die Kurvenrollen 18 sind wiederum mit Steuerkurven in Funktionsverbindung.

**[0026]** Das Bogenhaltesystem 5 ist zumindest durch ein Greifersystem 6 und/oder 7 gebildet, wobei wenigstens ein Greifersystem 6,7 an der Paarungsstelle von zugehöriger Kurvenrolle 18 und zugeordneter Steuerkurve vom Zylindergrundkörper 9 trennbar ist.

In Weiterbildung weist dieses Bogenhaltesystem 5 zumindest ein Saugersystem 8 auf, wobei die Saugersysteme 8 an den Paarungsstellen von Kurvenrolle 18 und zugeordneter Steuerkurve vom Zylindergrundkörper 9 trennbar sind.

[Bezugszeichenliste]

**[0027]**

- 1 - Druckzylinder
- 2 - Gummituchzylinder
- 3 - Plattenzylinder
- 4 - Bogenführungszyylinder
- 5 - Bogenhaltesystem
- 6 - erstes Greifersystem

- 7 - zweites Greifersystem
- 8 - Saugersystem
- 9 - Zylindergrundkörper
- 10 - Fläche/Teilfläche
- 11 - Platine
- 12 - Seitenteil
- 13 - Zylinderachse
- 14 - Greiferwelle
- 15 - Schwenkwelle
- 16 - Lagerung
- 17 - Zusatzfläche
- 18 - Kurvenrolle

#### Patentansprüche

1. Bogenführungszylinder (4) für eine Rotationsdruckmaschine mit einem austauschbar am Umfang angeordneten Bogenhaltesystem (5) mit Kurvenrolle (18) und zugeordneter Steuerkurve für die Bewegungsabläufe,
 

wobei der Bogenführungszylinder (4) einen Zylindergrundkörper (9) mit einer Zylinderachse (13) und zur Zylinderachse (13) eine planparallele, in einer Ebene angeordnete Fläche/Teilfläche (10) aufweist, wobei an dieser Fläche /Teilfläche (10) eine an der Oberseite wenigstens ein Bogenhaltesystem (5) aufweisende Platine (11) mit der Unterseite innerhalb des Zylinderumfangs lösbar angeordnet ist und wobei jedes Bogenhaltesystem (5) an der Paarungsstelle von Kurvenrolle (18) und zugeordneter Steuerkurve vom Zylindergrundkörper (9) trennbar ist.
2. Bogenführungszylinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylindergrundkörper (9) umfangsseitig symmetrisch zur Zylinderachse (13) mehrere planparallele Flächen Teilflächen (10) aufweist und dass an jeder Fläche/Teilfläche (10) je eine wenigstens ein Bogenhaltesystem (5) aufweisende Platine (11) mit der Unterseite innerhalb des Zylinderumfangs lösbar angeordnet ist.
3. Bogenführungszylinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bogenhaltesystem (5) zumindest ein

Greifersystem (6,7) aufweist, wobei die Greifersysteme (6, 7) an jeweils einer Paarungsstelle von Kurvenrolle (18) und zugeordneter Steuerkurve vom Zylindergrundkörper (9) trennbar sind.

- 5 4. Bogenführungszylinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bogenhaltesystem (5) zumindest ein Saugersystem (8) aufweist, wobei die Saugersysteme (8) an jeweils einer Paarungsstelle von Kurvenrolle (18) und zugeordneter Steuerkurve vom Zylindergrundkörper (9) trennbar sind.
- 10 5. Bogenführungszylinder nach wenigstens Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Platine (11) beidseitig in Achsrichtung der Bogenhaltesysteme jeweils endseitig Seitenteile (12) angeordnet sind, welche die Lagerstellen der Rollenhebel mit Kurvenrolle (18) aufnehmen.
- 20 6. Bogenführungszylinder nach wenigstens Anspruch 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylindergrundkörper (9) wenigstens eine planparallel zur Zylinderachse (13) angeordnete Zusatzfläche (17) aufweist, an der die Unterseite der Platine (11) und/oder des Seitenteils (12) innerhalb des Zylinderumfangs zusätzlich abstützbar ist.
- 25

#### Claims

- 35 1. Sheet guiding cylinder (4) for a rotary printing press with an exchangeable sheet holding system (5) arranged at the periphery with cam roller (18) and fitted control cam for the movement sequence, wherein the sheet guiding cylinder (4) has a cylinder base body (9) with a cylinder axis (13) and relative to the cylinder axis (13) a plane parallel surface/partial surface (10) arranged in a plane, wherein on this surface/partial surface (10) is releasably arranged a platen (11) having on its upper side at least one sheet holding system (5) with the lower side within the cylinder periphery and wherein each sheet holding system (5) is separable at the pairing position of cam roller (18) and fitted control cam from the cylinder base body (9).
- 40
- 45 2. Sheet guiding cylinder according to Claim 1, **characterised in that** the cylinder base body (9) has on its periphery symmetrically relative to the cylinder axis (13) several plane parallel surfaces/partial surfaces (10) and that against each surface/partial surface (10) there is releasably arranged in each case a platen (11) having at least a sheet holding system (5) with the underside within the cylinder periphery.
- 50
- 55

3. Sheet guiding cylinder according to Claim 1, **characterised in that** the sheet holding system (5) has at least one gripper system (6, 7) wherein the gripper systems (6, 7) are separable at in each case a pairing position of cam roller (18) and coordinated control cam from the cylinder base body (9). 5
4. Sheet guiding cylinder according to Claim 1, **characterised in that** the sheet holding system (5) has at least one sucker system (8), wherein the sucker systems (8) are separable at in each case a pairing position of cam roller (18) and coordinated control cam from the cylinder base body (9). 10
5. Sheet guiding cylinder according to at least Claim 1, **characterised in that** on the platen (11) on both sides in each case in the axial direction of the sheet holding systems on the end sides, side parts (12) are arranged which receive the bearing positions of the roller levers with cam roller (18). 15
6. Sheet guiding cylinder according to at least Claim 1 and 5, **characterised in that** the cylinder base body (9) has at least one additional surface (17) arranged in plane parallel to the cylinder axis (13) against which the underside of the platen (11) and/or of the side part (12) can be supported additionally within the cylinder periphery. 20

### Revendications

1. Cylindre de guidage de feuilles (4) pour une machine d'impression rotative, comportant un système de maintien de feuilles (5) agencé à la périphérie de façon échangeable ayant un galet de came (18) et une came de commande associée pour les déplacements, le cylindre de guidage de feuilles (4) présentant un corps de base de cylindre (9) ayant un axe de cylindre (13) et, par rapport à l'axe de cylindre (13), une surface/surface partielle (10) agencée dans un plan, parallèle et plane, un flan (11) présentant sur le dessus au moins un système de maintien de feuilles (5) étant agencé de façon amovible sur cette surface/surface partielle (10) avec le dessous à l'intérieur de la périphérie du cylindre et chaque système de maintien de feuilles (5) pouvant être séparé du corps de base du cylindre (9) à l'endroit d'appariement du galet de came (18) et de la came de commande associée. 25
2. Cylindre de guidage de feuilles selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de base du cylindre (9) présente, de façon périphérique, symétriquement par rapport à l'axe du cylindre (13), plusieurs surfaces/surfaces partielles (10) planes et parallèles, et **en ce que**, sur chaque surface/surface par-

tielle (10), il est agencé, à chaque fois, de façon amovible, un flan (11) présentant au moins un système de maintien de feuilles (5) avec le dessous à l'intérieur de la périphérie du cylindre.

3. Cylindre de guidage de feuilles selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système de maintien de feuilles (5) présente au moins un système de pinces (6, 7), les systèmes de pinces (6, 7) pouvant être séparés du corps de base du cylindre (9), à chaque fois, au niveau d'un endroit d'appariement du galet de came (18) et de la came de commande associée. 30
4. Cylindre de guidage de feuilles selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système de maintien de feuilles (5) présente au moins un système d'aspiration (8), les systèmes d'aspiration (8) pouvant être séparés du corps de base du cylindre (9), à chaque fois, au niveau d'un endroit d'appariement du galet de came (18) et de la came de commande associée. 35
5. Cylindre de guidage de feuilles selon au moins la revendication 1, **caractérisé en ce que**, sur le flan (11), des parties latérales (12) sont agencées des deux côtés en direction axiale des systèmes de maintien de feuilles à chaque fois du côté d'extrémité, lesquelles reçoivent les points d'appui des leviers à galet de came (18). 40
6. Cylindre de guidage de feuilles selon au moins les revendications 1 et 5, **caractérisé en ce que** le corps de base du cylindre (9) présente au moins une surface supplémentaire (17) agencée de façon parallèle et plane par rapport à l'axe du cylindre (13), sur laquelle le dessous du flan (11) et/ou de la partie latérale (12) peut s'appuyer de façon supplémentaire à l'intérieur de la périphérie du cylindre. 45

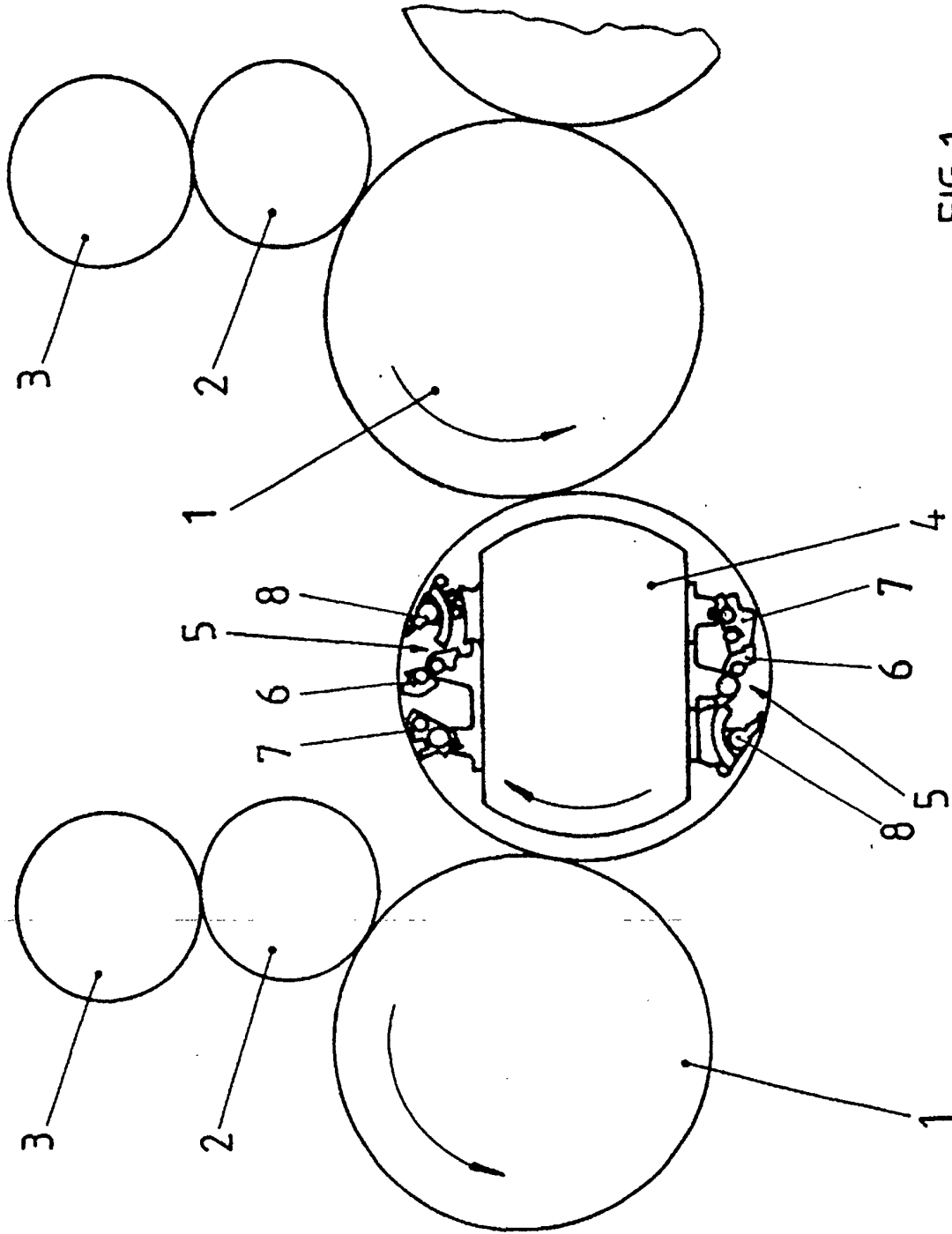


FIG. 1

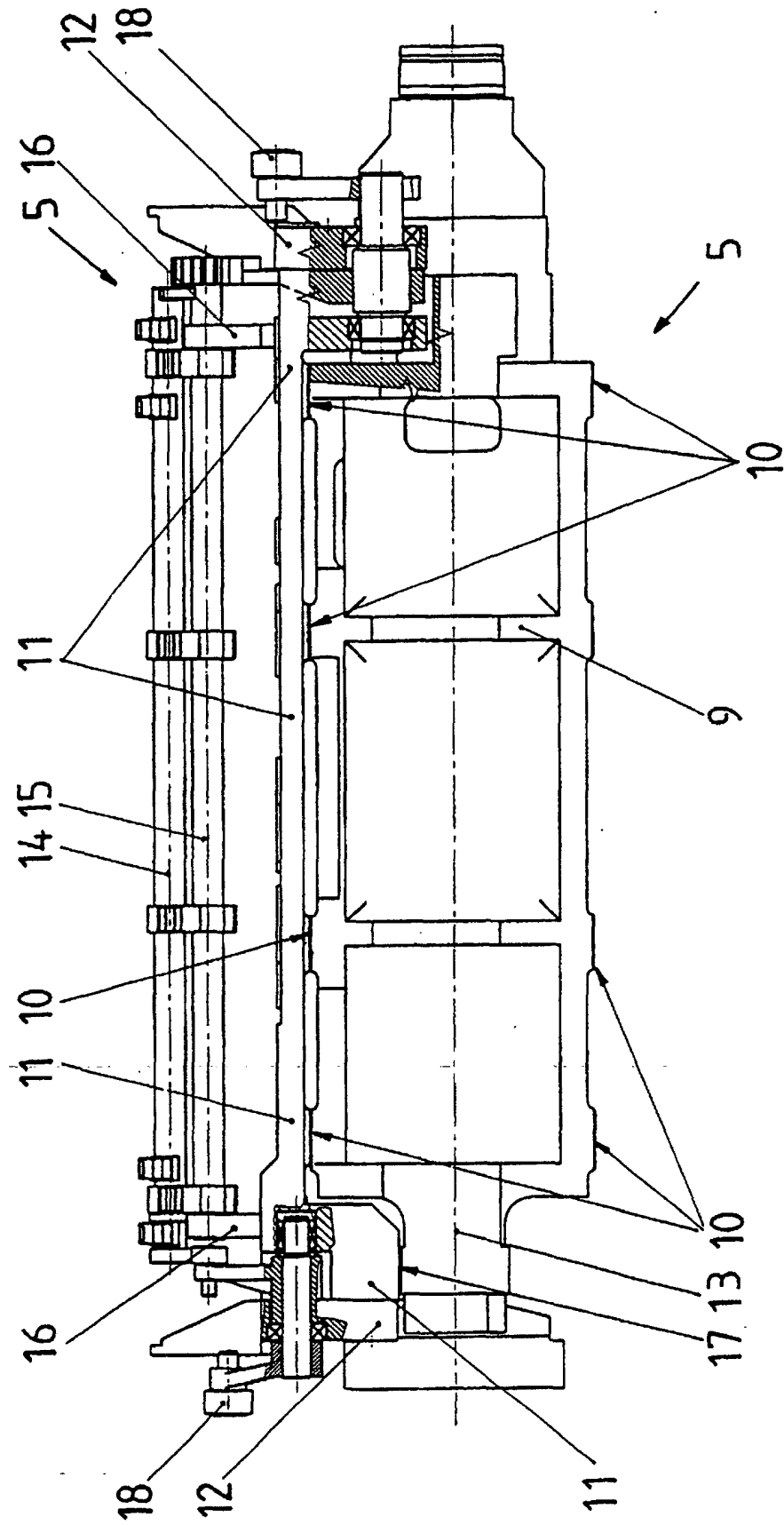


FIG. 2

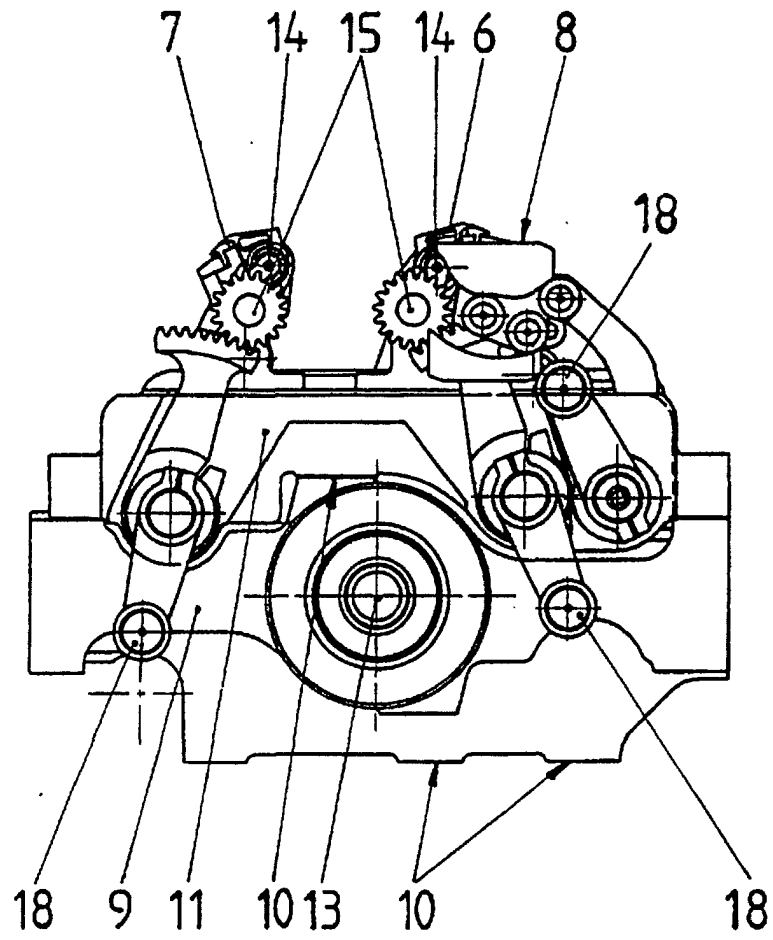


FIG. 3