



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 481 803 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.2004 Patentblatt 2004/49

(51) Int Cl.7: **B41F 27/12**

(21) Anmeldenummer: **04011722.8**

(22) Anmeldetag: **18.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Koppelkamm, Günter**
08541 Neuensalz (DE)

(74) Vertreter: **Zacharias, Frank L.**
Man Roland Druckmaschinen AG,
Intellectual Property (IP),
Postfach 100096
86135 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **27.05.2003 DE 10324330**

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
63012 Offenbach (DE)

(54) **Plattenzylinder einer Druckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft einen Plattenzylinder (1) einer Druckmaschine mit einem in Achsrichtung verlaufenden Spannkanal (18), in dem Mittel zum Fixieren der Plattenenden (8; 10) mindestens einer auf dem Plattenzylinder (1) positionierbaren Druckplatte angeordnet sind, dass das vorlaufende Plattenende (8) durch eine

in dem Spannkanal (18) bewegliche Spannschiene (17) mit einem Halteelement (9) gegen eine Anlagefläche (16) fixierbar ist, wonach nach Drehung des Plattenzylinders (1) das nachlaufende Plattenende (10) an der ausgefahrenen Spannschiene (17) einhängbar ist und wonach die Spannschiene (17) zur Spannung dieses Plattenendes (10) wieder einziehbar ist.

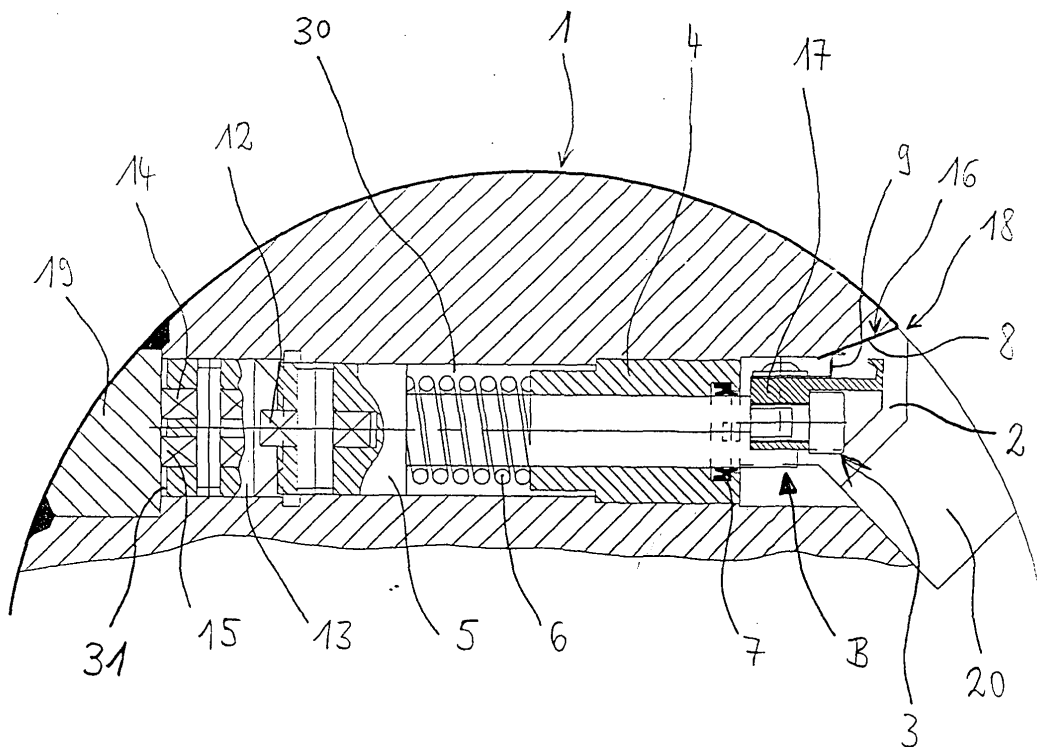


Fig. 1

EP 1 481 803 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Plattenzylinder einer Druckmaschine nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Die EP 1 155 837 A2 zeigt eine Vorrichtung zum Befestigen von biegsamen Druckplatten am Plattenzylinder, welche eine im Zylinderkörper angeordnete Klemmvorrichtung und eine außerhalb des Plattenzylinders angeordnete segmentierte Andrückleiste umfasst, wobei diese eine Klemmvorrichtung alle Druckplatten klemmt. Nachteil ist, dass bei einem Wechsel einer Druckplatte die Klemmvorrichtung die Enden aller Druckplatten freigibt, somit müssen zum Wechseln dieser einen Druckplatte die anderen nicht zu wechselnden Druckplatten auf dem Plattenzylinder mittels der segmentierten Andrückleiste angedrückt und gehalten werden, damit die Enden der nicht zu wechselnden Druckplatten nicht aus dem Spannkanaal gleiten.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Plattenzylinder einer Druckmaschine zu schaffen, welcher Spannungen der Druckplatten mit einfachen Mitteln erreicht.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0004] Von Bedeutung ist, dass die Spannschiene derart beweglich im Spannkanaal angeordnet ist, so dass das vorlaufende Plattenende durch die in eine erste Position verbringbare Spannschiene mit einem Halteelement gegen eine Anlagefläche fixierbar ist, wonach nach Drehung des Plattenzylinders das nachlaufende Plattenende an der in eine zweite Position ausgefahrenen Spannschiene einhängbar ist und wonach die Spannschiene zur Spannung dieses Plattenendes wieder in eine dritte Position einziehbar ist.

[0005] Ein weiterer Vorteil ist, dass die Spannschiene durch ein Federelement in Bewegungsrichtung der Spannschienenbewegung spannbar ist, so dass die Einleitung der Spannkraft im Bereich der Plattenfixierung liegt.

[0006] Mittels der mit unterschiedlichen Bereichen (Schalterhebungen) bzw. einem Schaltprofil ausgestatteten Schubstange ist eine Ansprechbarkeit oder Betätigung jeder einzelnen Spannschiene und somit jeder einzelnen Druckplatte vom Leitstand aus möglich. Eine automatische oder halbautomatische Plattenspannvorrichtung kann mittels einer für die Schubstange vorgesehenen Verstelleinrichtung erreicht werden.

[0007] Von Bedeutung ist, dass für die jeweilige Spanneinrichtung im Zylinder umfangsseitig mindestens ein fester Spalt für die Einführung der Plattenenden vorhanden ist. Von Vorteil ist, dass die Druckform beim Wechsel ihre Mehrfachnutzung gewährleistet nicht beschädigt wird. Das Zusammenwirken der Halteelemente beim Druckformwechsel mit den Anlageflächen im Spannkanaal ermöglicht einen den Druckprozeß unter dem Aspekt einer Minimierung von Kanalstößen begünstigenden schmalen Kanalspalt am Umfang des Plattenzylinders.

Die Kanalbreite ist vorzugsweise kleiner als 3,5 Millimeter. Erwähnenswert ist, dass durch den schmalen Spannkanaal der Zylinderkörper nicht geschwächt wird und nur eine geringe Verschmutzungsgefahr der Spannschienen bzw. der gesamten Vorrichtung zum Befestigen von biegsamen Druckformen besteht.

[0008] Bedeutend ist, dass bei einem einfachrunden Plattenzylinder mittels einer Schubstange zwei Spannschienen betätigt werden können. Dies ermöglicht eine geringere Schwächung des einfachrunden Zylinders durch Aufteilung der Funktionen.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt einer Vorrichtung mit einer auf einem Plattenzylinder befestigten Druckform,

Fig. 2: Vorrichtung gemäß Fig. 1 beim Einschieben eines nachlaufenden Endes der Druckform in einen Spannkanaal des Formzylinders,

Fig. 3: Vorrichtung gemäß Fig. 1 vor der Klemmung des eingeschobenen zweiten Endes der Druckform im Spannkanaal,

Fig. 4: einen Bewegungsmechanismus für die Vorrichtung gemäß Fig. 1 in Stellung A,

Fig. 5: den Bewegungsmechanismus gemäß Fig. 4 in Stellung B oder C

Fig. 6: Plattenzylinder für vier Druckplatten mit Spannschienen, wobei jeweils zwei Spannschienen von einer Schubstange angesteuert sind,

Fig. 7: Plattenzylinder für vier Druckplatten mit Spannschienen, wobei die mittleren Spannschienen von einer Schubstange und die äußeren Spannschienen von jeweils einer Schubstange angesteuert sind und

Fig. 8: Plattenzylinder für vier Druckplatten mit Spannschienen, die jeweils von einer Schubstange angesteuert sind.

[0011] Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt von einem Plattenzylinder 1 mit einem in dessen Längsrichtung verlaufenden Aussparung 2, die eine kanalartige Ausfräsung sein kann, in dem eine Klemmeinrichtung 3 angeordnet ist. Die Klemmeinrichtung 3 weist ein Führungselement 4 auf, das in einer Bohrung 30 befestigt ist. Im Führungselement 4 ist ein Stößel 5 verschiebbar gelagert, wobei

der Stößel 5 von einer am Führungselement 4 angeordneten Druckfeder 6 nach innen gedrückt wird. An mindestens einem Stößel 5 ist eine Spannschiene 17 angeordnet. Es ist mindestens eine Spannschiene 17 pro Druckplatte erforderlich. Am Führungselement 4 ist ein Abstreifelement 7 angeordnet, um am Stößel 5 anhaftenden Schmutz abzustreifen. An der Spannschiene 17 ist zum Klemmen eines vorlaufenden Plattenendes 8 ein Halteelement 9 angeordnet. Das Halteelement 8 ist beispielsweise eine Blattfeder. Das als Blattfeder ausgestaltete Halteelement 9 kann auch durch eine entsprechende Formfläche an der Spannschiene 17 ersetzt werden. Zur Aufnahme eines nachlaufenden Plattenendes 10 (siehe Fig. 2) ist an der Spannschiene 17 ein Halteelement 11 angeordnet. Der Stößel 5 weist ein Rollenelement 12 auf, das auf einer Schubstange 13 ablaufen kann. Die Schubstange 13 ist mittels Rollenelemente oder Gleitelemente 14, 15 im Formzylinder 1 in einer Aussparung 31, die eine kanalartige Ausfräsung sein kann, verschiebbar geführt. Fig. 1 zeigt das bereits erfolgte Einlegen und Klemmen des vorlaufenden Plattenendes 8. Dabei befindet sich der Stößel 5 in einer Stellung B. In der Stellung B befindet sich die Spannschiene 17 in der Klemmposition. Die Schubstange 13 hat in der Stellung B keinen Einfluss auf den Stößel 5 (siehe Fig. 5), da das Rollenelement 12 aufgrund des Abstandes nicht auf der Schubstange 13 ablaufen kann. In Stellung B wird der Stößel 5 und die Spannschiene 17 mittels der Druckfeder 6 nach innen gedrückt, das vorlaufende Plattenende 8 wird vom Halteelement 9 gegen eine Anlagefläche 16 am Plattenzylinder 1 gedrückt. Dabei kann das vorlaufende Plattenende 8 mit einer in einem spitzen Winkel abkanteten Abkantung 28 ausgestaltet sein. Die Anlagefläche 16 ist entsprechend der Abkantung 28 des Plattenendes 8 schräg nach innen verlaufend ausgestaltet, um eine möglichst große Anlagefläche zu erwirken und einen Form- und/oder Kraftschluss zwischen Anlagefläche 16 und Plattenende 8 zu ermöglichen. Dieses Klemmen des Plattenendes 8 mittels des Halteelementes 9 wird nur benötigt, wenn das nachlaufende Plattenende 10 noch nicht fixiert ist. Somit ist die Druckform beim Druckformwechsel sicher und genau am Plattenzylinder 1 befestigbar. Die kanalförmige Aussparung 31 ist im Bereich der Schubstange 13 mit einem Füllstück 19 verschlossen. Das Füllstück 19 ist dazu mit dem Zylinderkörper des Plattenzylinders 1 verschlossen. Vorzugsweise ist das Füllstück 19 mit dem Zylinderkörper des Plattenzylinders 1 verschraubt oder verschweißt. Die Aussparung 2 ist im Bereich der Spannschiene 17 mit einem Füllstück 20 derart verschlossen, dass ein die Plattenenden 8, 10 aufnehmender Spannkanal 18 gebildet ist. Der Spannkanal 18 ist im Bereich der Zylinderoberfläche mit einem kleinen Spalt ausgestaltet, der vorzugsweise kleiner als 3,5 Millimeter breit ist, wobei sich der Spannkanal 18 in Richtung der Spannschiene 17 verbreitert, um die Beweglichkeit der Halteelemente 9, 10, der Spannschiene 17 und des Stößels 5 zu gewährle-

sten.

[0012] Fig. 2 zeigt das Einschwenken des nachlaufenden Plattenendes 10 in den Spannkanal 18, der Stößel 5 befindet sich dabei in einer Stellung A. In der Stellung A befindet sich die Spannschiene 17 in der Freigabeposition. Das nachlaufende Plattenende 10 wird von einer Bedienungsperson oder einer automatisch betätigten Andrückrolle in das Halteelement 11 gedrückt. Das Halteelement 11 kann als Formelement ausgestaltet sein, welches mit dem vorzugsweise mit einer Abkantung 29 ausgestalteten Plattenende 10 formund/oder kraftschlüssig zusammenwirkt.

[0013] Fig. 5 zeigt wie die Spannschiene 17 in die Stellung A verbracht wird. Die Schubstange 13 ist auf ihrer Seite zu den Stößeln 5 mit einem Schaltprofil 21, das Erhebungen 22 und Senken 23 aufweist, ausgestaltet. Um die Spannschiene 17 in die Stellung A zu verbringen wird die Schubstange 13 mittels einer Verstellvorrichtung 24 oder manuell in Richtung 25 axial verschoben. Die Schubstange 13 läuft während der axialen Verschiebung mittels ihrer Rollen oder Gleitelemente 14, 15 auf dem Zylinderkörper oder auf dem Füllstück 19 geführt ab und wird gegen eine stirnseitig angeordnete Druckfeder 26 gedrückt. Bei der Verschiebung der Schubstange 13 geraten die Rollen 12 der Stößel 5 in Eingriff mit der Erhebung 22. Die Stößel 5 werden entgegen der Kraft der Druckfedern 6 ausgelenkt und die Spannschiene 17 wird in radialer Richtung in die Stellung A positioniert.

[0014] Die Verstellvorrichtung 24 kann im Plattenzylinder 1 untergebracht sein. Ist keine Verstellvorrichtung 24 im Plattenzylinder 1 angeordnet, so kann die Schubstange 13 nach Verdrehen des Zylinders in eine entsprechende Stellung mittels einer stirnseitig angeordneten externen Verstellvorrichtung 24, die per Hand oder mittels eines pneumatischen oder hydraulischen Antriebes antreibbar ist, betätigt werden.

[0015] In äquivalenter Weise kann — nicht näher dargestellt — als Alternative zur axial verschiebbaren Schubstange 13 ein radial bewegbares Element, beispielsweise eine mit Schaltnocken ausgestaltete Welle, verwendet werden.

[0016] Fig. 3 zeigt das Spannen des nachlaufenden Plattenendes 10, der Stößel 5 wird zum Spannen zurück in eine Stellung C verbracht. In der Stellung C befindet sich die Spannschiene 17 in der Spannposition. Fig. 4 zeigt wie die Spannschiene 17 in die Stellung B oder in die Stellung C verbracht wird. Um die Spannschiene 17 in die Stellung A zu verbringen wird die Schubstange 13 mittels der Verstellvorrichtung 24 oder manuell in Richtung 27 axial verschoben. Die Schubstange 13 läuft während der axialen Verschiebung mittels ihrer Rollen oder Gleitelemente 14, 15 auf dem Zylinderkörper oder auf dem Füllstück 19 geführt ab und wird von der stirnseitig angeordnete Druckfeder 26 zurück gedrückt. Bei der Verschiebung der Schubstange 13 geraten die Rollen 12 der Stößel 5 nicht mehr in Eingriff mit der Schubstange 13, sondern liegen im Bereich der Senken 23

und können frei ausfedern. Die Stößel 5 werden durch die Kraft der vorgespannten Druckfedern 6 in Richtung der Senken 23 ausgelenkt und die Spannschiene 17 wird in radialer Richtung in die Stellung B oder in die Stellung C positioniert. Somit wird das nachlaufende Plattenende 10 vom Halteelement 11 bzw. von der Spannschiene 17 in den Spannkana 18 gezogen und die Druckplatte um den Zylindermantel gespannt, wobei durch das Spannen der Druckform um den Zylindermantel das vorlaufende Plattenende 8 gegen die Anlagefläche 16 am Plattenzylinder 1 gezogen und somit fixiert wird.

[0017] Die Stellung B dient zum fixieren des vorlaufenden Plattenendes 8 beim Druckformwechsel, wobei das vorlaufende Plattenende 8 mittels dem Halteelement 9 gegen die Anlagefläche 16 am Plattenzylinder 1 gedrückt wird.

[0018] Es ist jeweils eine Schubstange 13 pro Spannschiene 17 vorgesehen (siehe Fig. 8).

Bei Plattenzylindern 1 mit kleinem Durchmesser ist jeweils von einer Stirnseite jeweils eine Schubstange 13 in die Aussparung 2 einsetzbar, wobei die beiden rechten Spannschienen 17 von einer von der rechten Stirnseite aus verstellbaren Schubstange 13 angesteuert werden und die beiden linken Spannschienen 17 von einer von der linken Stirnseite aus verstellbaren Schubstange 13 angesteuert werden (siehe Fig. 6). Um ein unabhängiges bzw. einzelnes Ansteuern der jeweiligen von einer Schubstange 13 betätigten Spannschienen 17 zu bewerkstelligen sind die Schaltprofile 21 der Schubstange 13 derart versetzt zueinander angeordnet, dass bei Betätigung einer der Spannschienen 17 mittels der Erhebungen 22 die nicht zu betätigende Spannschiene 17 im Bereich der Senken 23 liegt. Bei Plattenzylindern mit größerem Durchmesser können die beiden äußeren Spannschienen 17 jeweils von einer Schubstange 13 angesteuert werden, die mittleren zwei Spannschienen 17 können entweder von einer Schubstange 13 (siehe Fig. 7) oder von zwei Schubstangen (siehe Fig. 8) angesteuert werden.

[0019] Alternativ ist anstatt der kanalförmigen Aussparung 31 auch eine axiale Bohrung im Bereich der Schubstange 13 denkbar. Dann entfällt das untere Füllstück 19.

[0020] Das Ausstoßen der Druckplatte erfolgt derart, dass das nachlaufende Plattenende 10 durch Verbringen der Spannschiene 17 in Stellung A freigegeben wird und mittels Verdrehen des Plattenzylinders 1 im Rückwärtsgang (Entgegen der Drehrichtung beim Druck) herausgeschoben wird. Das Freigeben des Plattenendes 10 kann derart erfolgen, dass das zum Spannen in Stellung C mittels der Spannschiene 17 hineingezogene und geklemmte Plattenende 10 zunächst gespannt wird und zum Freigeben des Plattenendes 10 die Spannschiene 17 in die Stellung A verbracht wird, wobei aufgrund des Freiwerdens der Kraft aus der Verspannung das Plattenende 10 aus dem Halteelement 11 und dem Spannkana 18 herausrutscht. Das vorlaufende

Plattenende 8 wird unmittelbar nach dem Freigeben des Plattenendes 10 wieder geklemmt, wobei die Spannschiene 17 mittels der freiwerdenden Federkraft des Federelementes 6 in die Stellung B gezogen wird. Die Bedienungsperson geht vor Ort und kann das vorlaufende Plattenende 8 aus der Spannschiene 17 bzw. dem Spannkana 18 aushängen, wobei dazu die Spannschiene 17 in die Stellung A verbracht wird. Anschließend hängt die Bedienungsperson das vorlaufende Ende 8 der neuen Druckplatte im Spannkana 18 ein, die Spannschiene 17 wird in Stellung B zum Klemmen des vorlaufenden Plattenendes 8 verbracht und durch Verdrehen des Plattenzylinders 1 in Drehrichtung Druck wird die neue Platte eingezogen, wobei beim Einhängen des nachlaufenden Endes 10 der neuen Druckplatte die Spannschiene 17 in die Stellung A verbracht wird und nach dem Einhängen mittels Verbringen der Spannschiene 17 in Stellung C das Plattenende 10 geklemmt und die Druckplatte sauber und exakt auf dem Zylindermantel aufgespannt wird, wobei das Halteelement 9 in der Stellung C das vorlaufende Plattenende 8 nicht berührt und durch das Spannen der Druckform um den Zylindermantel das Plattenende 8 gegen die Anlagefläche 16 am Plattenzylinder 1 gezogen und fixiert wird.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen:

[0021]

1	Formzylinder
2	Aussparung
3	Klemmeinrichtung
4	Führungselement
5	Stößel
6	Druckfeder
7	Abstreifelement
8	vorlaufendes Plattenende
9	Halteelement
10	nachlaufendes Plattenende
11	Halteelement
12	Rollenelement
13	Schubstange
14	Rollenelement / Gleitelement
15	Rollenelement / Gleitelement
16	Anlagefläche
17	Spannschiene
18	Spannkana
19	Füllstück
20	Füllstück
21	Schaltprofil
22	Erhebung
23	Senke
24	Verstelleinrichtung
25	Richtung der Bewegung
26	Druckfeder
27	Richtung der Bewegung
28	Abkantung
29	Abkantung

- 30 Bohrung
- 31 Aussparung
- A Stellung A
- B Stellung B
- C Stellung C

Patentansprüche

1. Plattenzylinder (1) einer Druckmaschine mit einem in Achsrichtung verlaufenden Spannkana (18) mit Mitteln zum Fixieren der Plattenenden (8; 10) mindestens einer auf dem Plattenzylinder (1) positionierbaren Druckplatte, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vorlaufende Plattenende (8) durch eine in dem Spannkana (18) bewegliche Spannschiene (17) mit einem Halteelement (9) gegen eine Anlagefläche (16) fixierbar ist (Fig. 1), wonach nach Drehung des Plattenzylinders (1) das nachlaufende Plattenende (10) an der ausgefahrenen Spannschiene (17) einhängbar ist (Fig. 2) und wonach die Spannschiene (17) zur Spannung dieses Plattenendes (10) wieder einziehbar ist (Fig. 3).
2. Plattenzylinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannschiene (17) durch ein Federelement (6) in Bewegungsrichtung der Spannschienenbewegung (Fig. 1, 2, 3) spannbar ist, so dass die Einleitung der Spannkraft im Bereich der Plattenfixierung liegt.
3. Plattenzylinder insbesondere nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils mindestens eine ein Plattenende (8; 10) fixierende Spannschiene (17) in mindestens eine erste und eine zweite Position durch eine axial verschiebbare Schubstange (13) bewegbar ist, und dass die Schubstange (13) unterschiedlich hohe Bereiche (22, 23) aufweist, mittels denen die Spannschiene (17) in eine Klemm-, Spann- oder Freigabeposition bewegbar ist.
4. Plattenzylinder nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bereiche (22; 23) zum Positionieren mindestens eines mit der Spannschiene (17) verbundenen Stößels (5) dienen, wobei je nach Position des Stößels (5) die Spannschiene (17) in die Klemm- oder Freigabeposition verbringbar ist.
5. Plattenzylinder nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vorlaufende Plattenende (8) im Bereich einer Anlagefläche (16) des Plattenzylinders (1) mit einer Abkantung (28) ausgestaltet ist und dass das nachlaufende Plattenende (10) im Bereich der Spannschiene (17) mit einer Abkantung (29), vorzugsweise mit einer doppelten Abkantung, ausgestaltet ist.
6. Plattenzylinder nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschieben der Schubstange (13) mittels einer per Hand oder mittels einer mit einem pneumatischen oder hydraulischen Antrieb ausgestalteten Verstelleinrichtung (24) erfolgt.
7. Plattenzylinder nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (13) an einem Ende mit der Verstelleinrichtung (24) verbindbar ist, am anderen Ende mittels eines Federelementes (26) am Zylinderkörper abstützend gelagert ist.
8. Plattenzylinder nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannschiene (17) in der ausgefahrenen Stellung (A) sich innerhalb des Zylinderkörpers erstreckt.
9. Plattenzylinder nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (9; 11) Blattfedern und/oder an der Spannschiene (17) angeordnete Formelemente bzw. Formflächen sind.
10. Plattenzylinder nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannschiene (17) mit Stößel (5) und Schubstange (13) in einer Aussparung (31) des Plattenzylinders (1) untergebracht ist, dass die Aussparung (31) im Bereich der Schubstange (13) mittels einem verschraubten oder verschweißten Füllstück (19) verschlossen ist, dass die Größe und Form des die Plattenenden (8; 10) aufnehmenden Spannkana (18) im Bereich der Spannschiene (17) durch ein eingeschraubtes oder verschweißtes Füllstück (20) bewerkstelligt ist.
11. Plattenzylinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (13) von der Stirnseite des Plattenzylinders (1) aus betätigbar ist.
12. Plattenzylinder nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannkana (18) sich nach innen verbreiternd ausgestaltet ist, um eine Klemmeinrichtung (3) mit Spannschiene (17) und Halteelementen (9; 11) unterzubringen.
13. Plattenzylinder (1) einer Druckmaschine mit einem in Achsrichtung verlaufenden Spannkana (18) mit Mitteln zum Fixieren der Plattenenden (8; 10) mindestens zwei auf dem Plattenzylinder (1) positionierbaren Druckplatten, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Plattenzylinder (1) zu jeder Druckplatte mindestens eine in eine Spannposition und eine Freigabeposition bewegbare Spannschiene (17) umfasst, dass die Spannschienen (17) durch

mindestens einen mit einem Schaltprofil (21) ausgestalteten Bewegungsmechanismus (13) unabhängig voneinander ansteuerbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

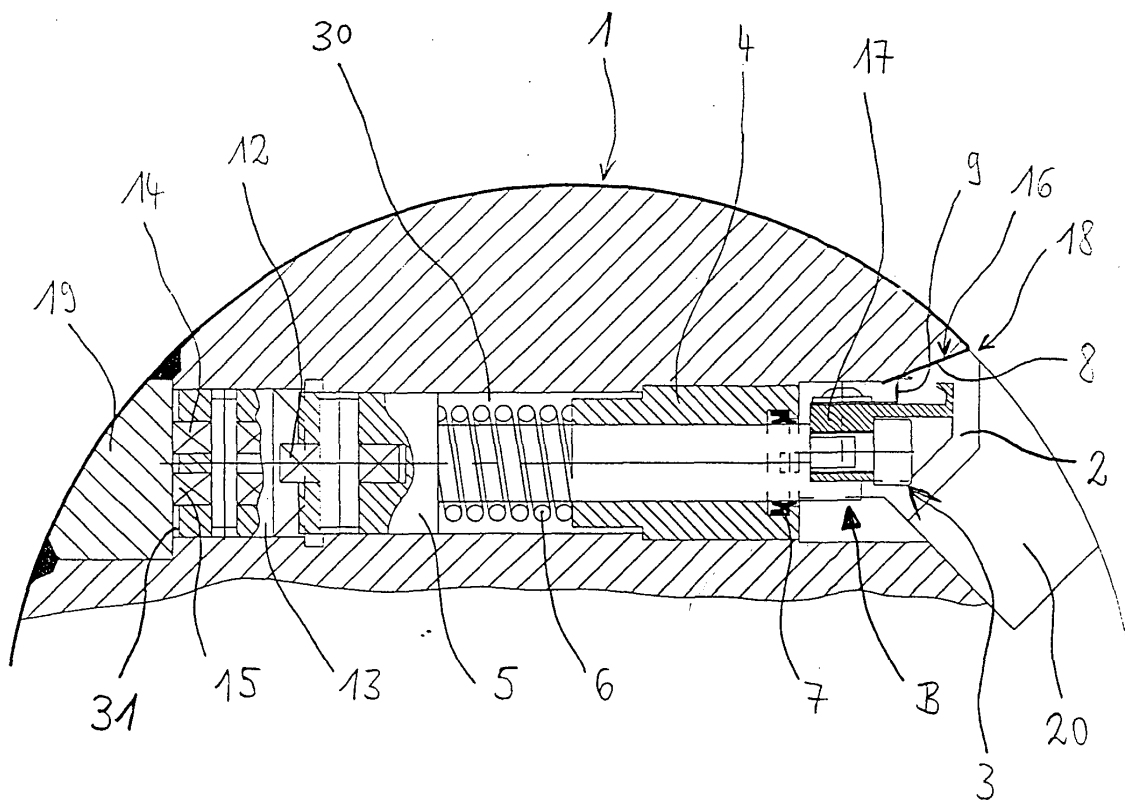
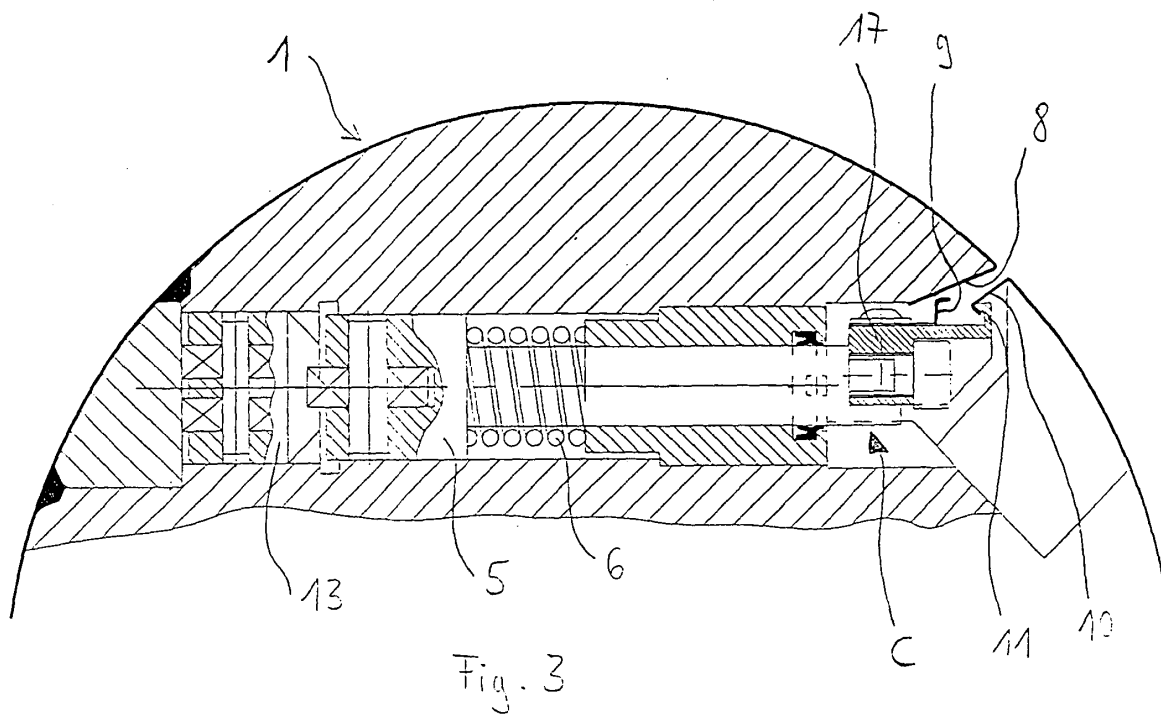
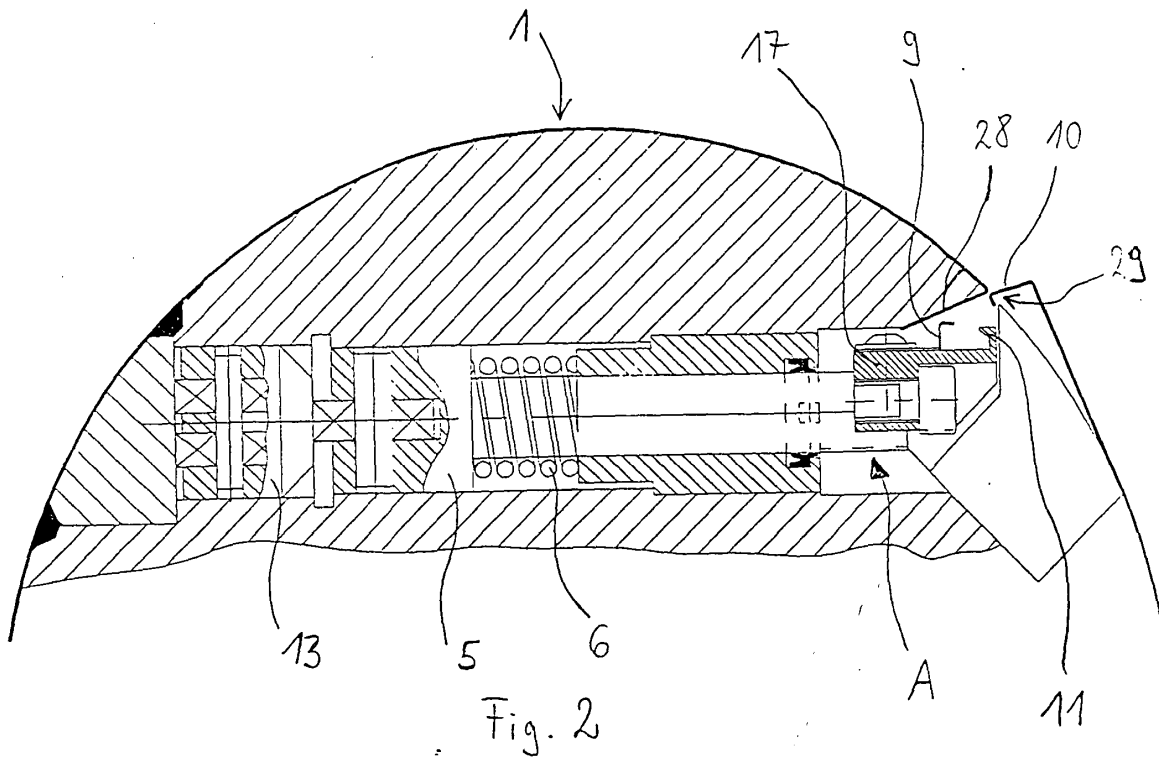
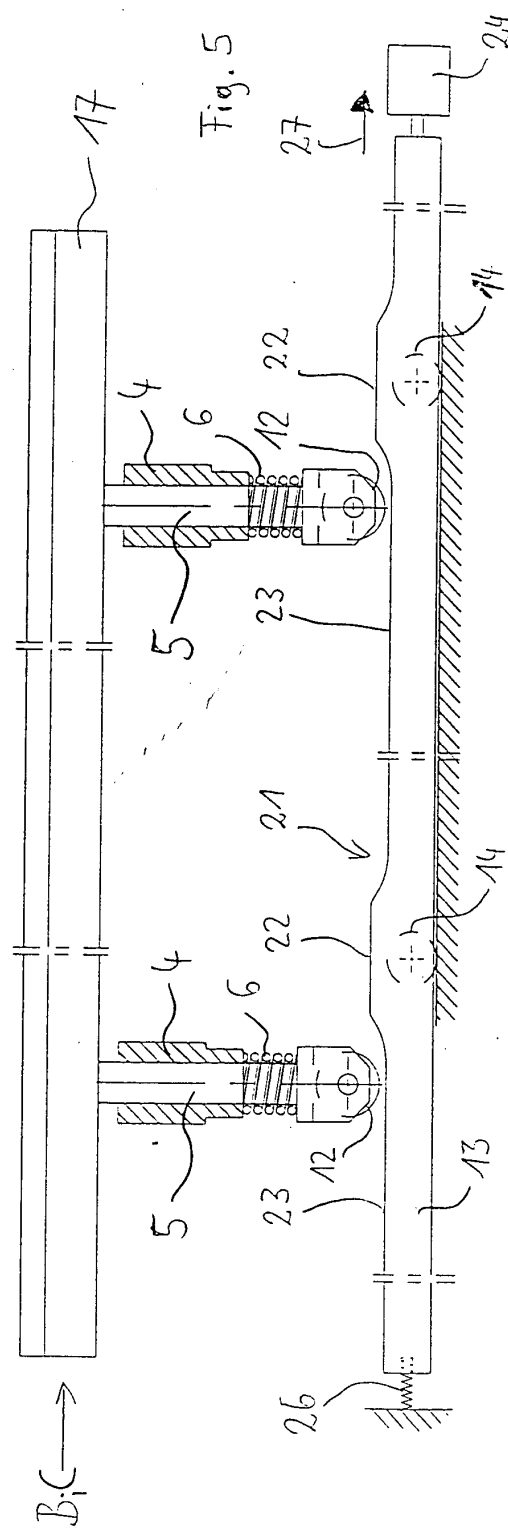
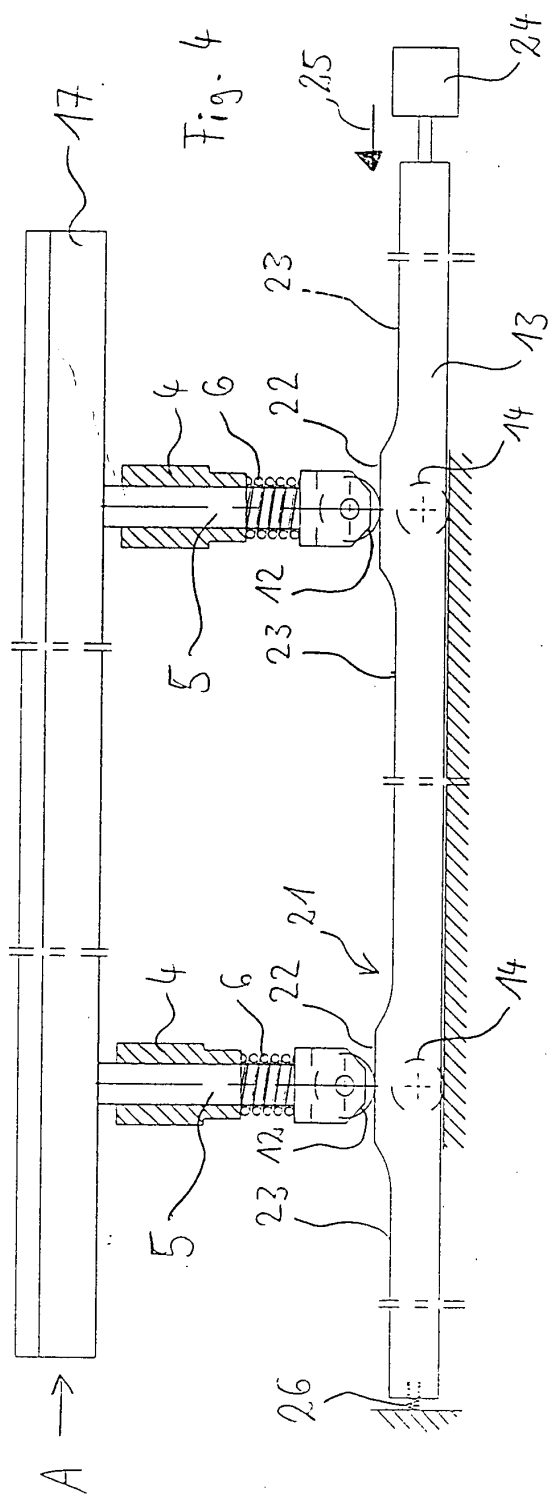


Fig. 1





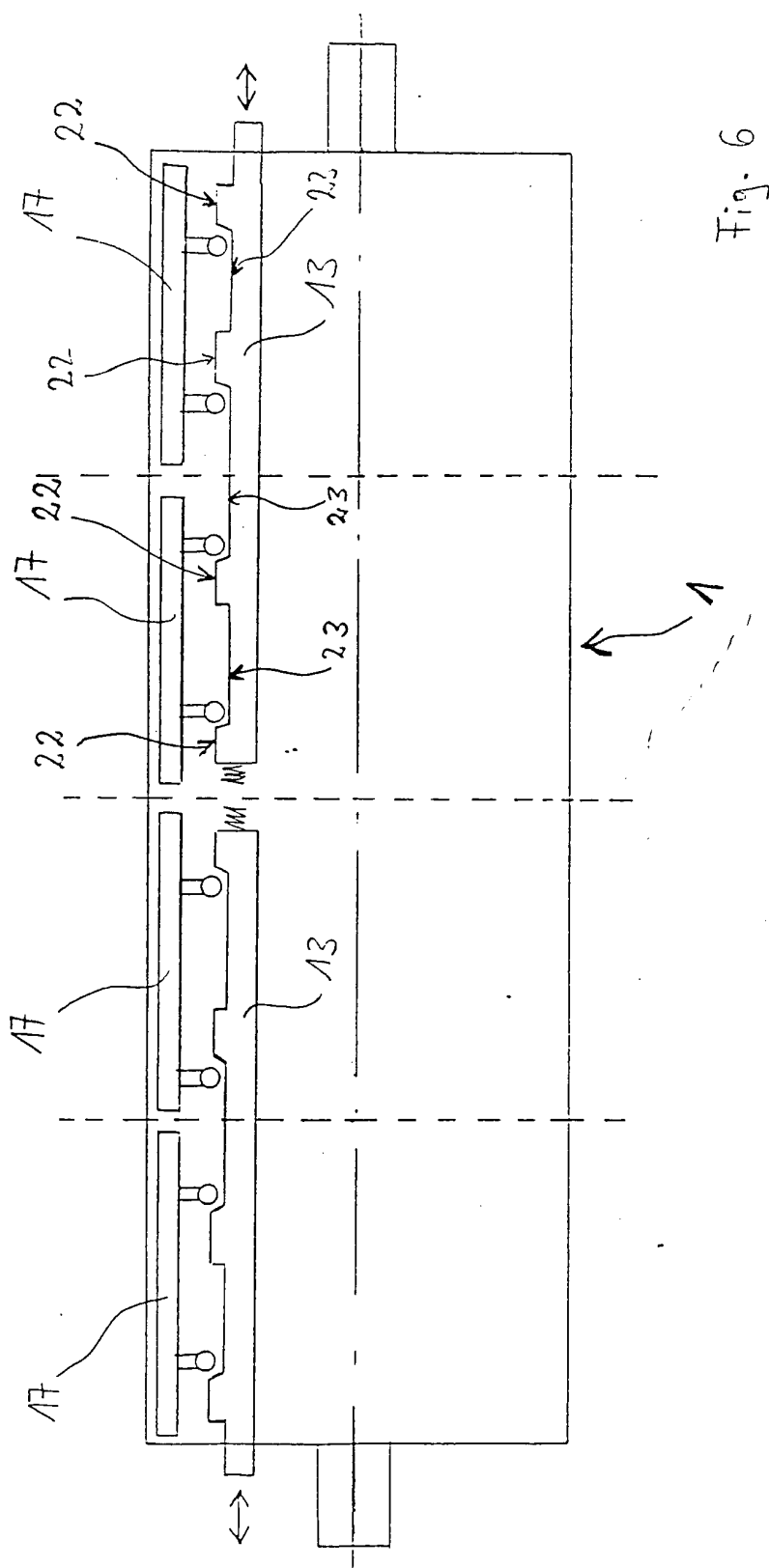
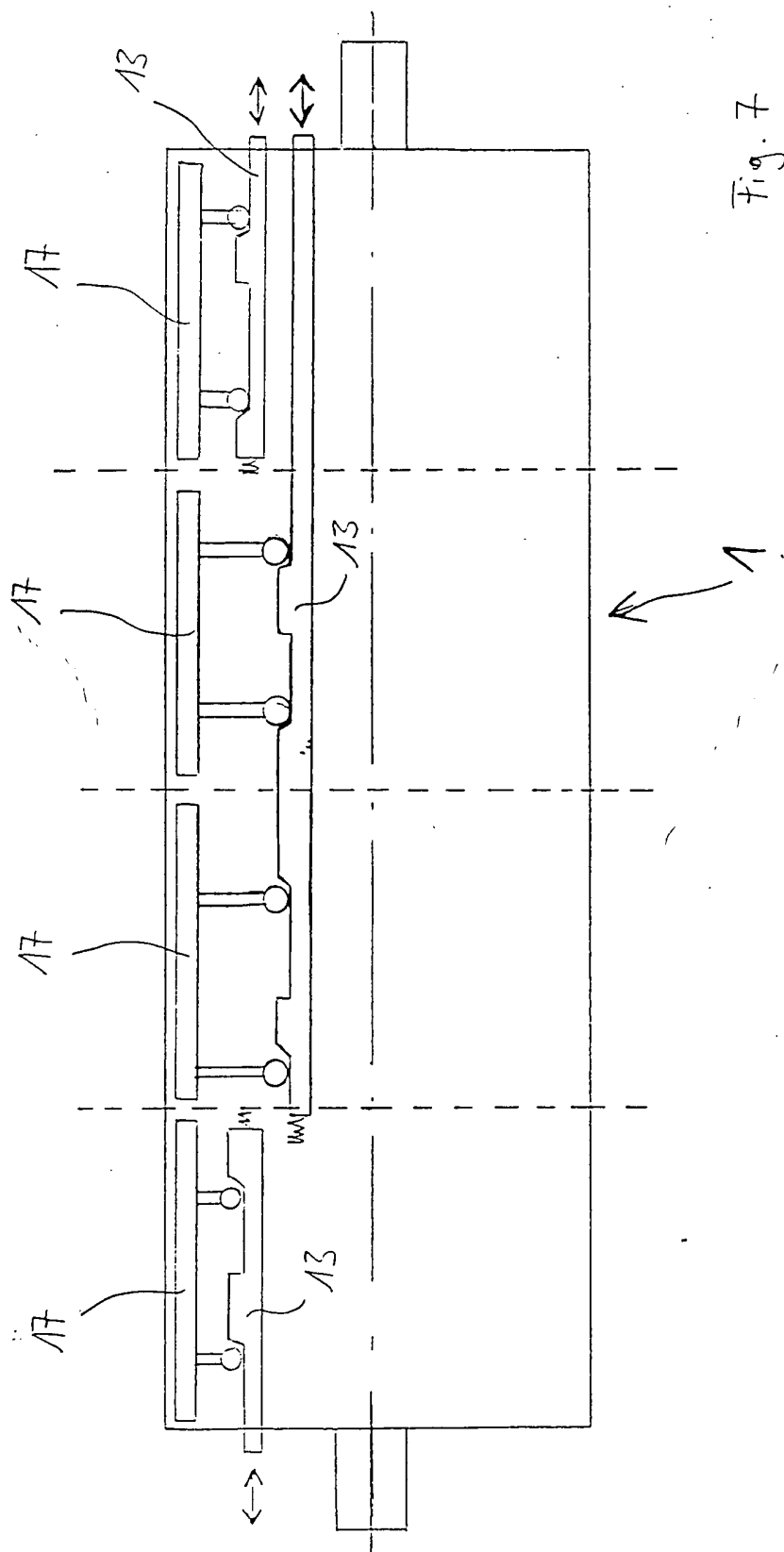


Fig. 6



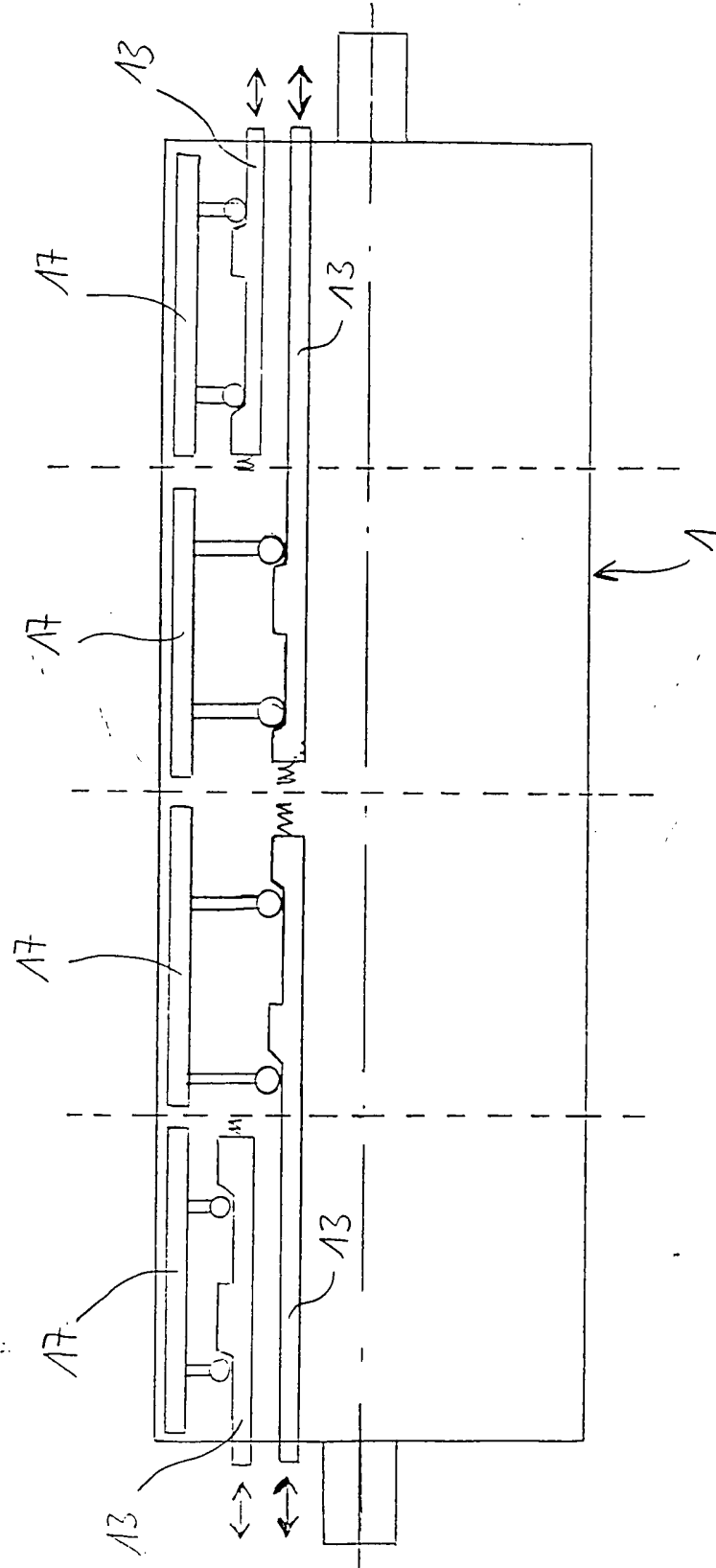


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 1722

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 155 837 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) 21. November 2001 (2001-11-21) * das ganze Dokument *	1,13	B41F27/12
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0173, Nr. 85 (M-1448), 20. Juli 1993 (1993-07-20) & JP 5 069531 A (KOMORI CORP), 23. März 1993 (1993-03-23) * Zusammenfassung *	1,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		24. August 2004	
		Prüfer	
		Loncke, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p>			
<p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 1722

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1155837 A	21-11-2001	US 6439117 B1	27-08-2002
		DE 10120134 A1	22-11-2001
		EP 1155837 A2	21-11-2001
		JP 2001353846 A	25-12-2001
		US 2002148373 A1	17-10-2002

JP 5069531 A	23-03-1993	JP 3073282 B2	07-08-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82