



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

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

(21) Anmeldenummer: **03010035.8**

(22) Anmeldetag: **02.05.2003**

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

(71) Anmelder: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**
97080 Würzburg (DE)

(72) Erfinder:
 • **Ziegenbalg, Christian**
01689 Weinböhla (DE)
 • **Zirnstein, Bodo**
01445 Radebeul (DE)

(30) Priorität: **17.05.2002 DE 10222003**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Wechseln von Druckplatten**

(57) Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren und eine Einrichtung dazu zu entwickeln, durch welches der automatische Wechsel der Druckplatten an allen Druckwerk gleichzeitig erfolgen kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) beim Erreichen

der Druckplattenwechselstellung ausgekuppelt und in dieser Stellung positioniert werden, wieder eingekuppelt werden, wenn alle Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) diese Stellung erreicht haben, nach dem Druckplattenwechsel die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) ausgekuppelt und in ihrer Druckstellung in den Hauptantrieb eingekuppelt werden.

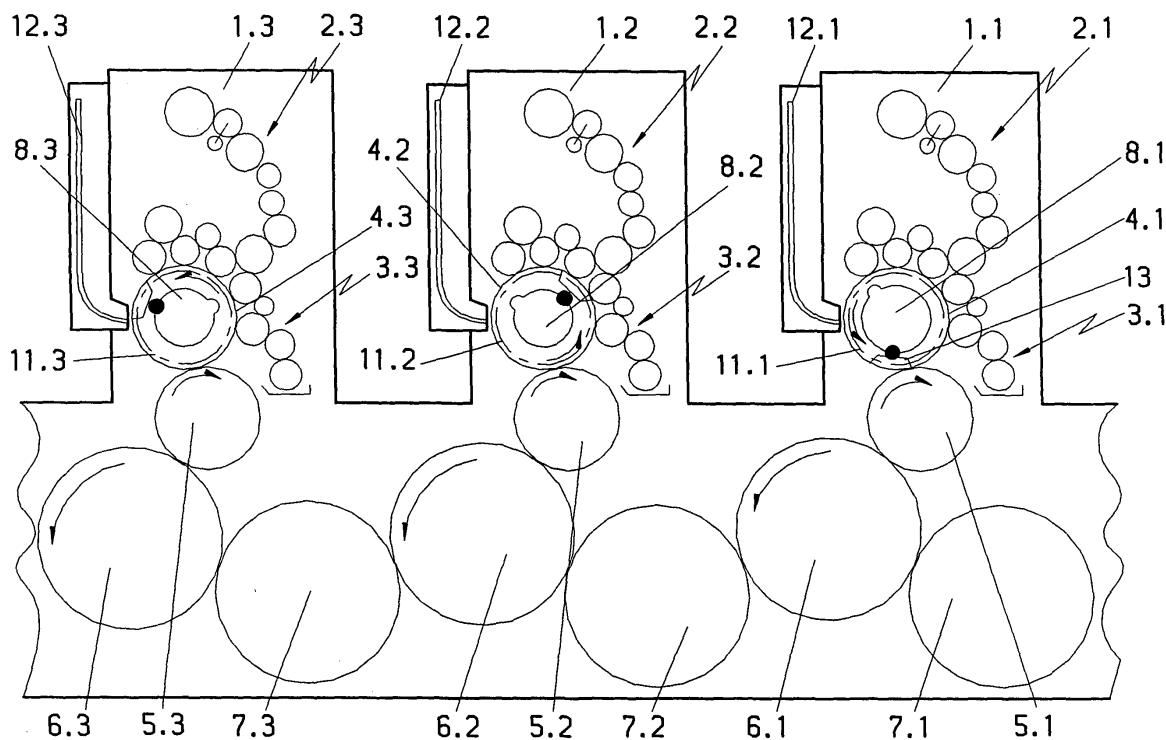


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer aus mindestens zwei Druckwerken bestehenden Druckmaschine, wobei die Druckwerke mindestens einen mit einer oder mehreren Druckplatten bestückten Plattenzylinder aufweisen, der Antrieb der Plattenzylinder über einen geschlossenen Räderzug vom Hauptantrieb der Druckmaschine erfolgt, die Plattenzylinder in Druckstellung in mindestens zwei verschiedenen Phasenlagen zum Räderzug stehen und der Wechsel der Druckplatten in einer für alle Druckwerke einheitlichen Druckplattenwechselstellung erfolgt.

[0002] Aus der EP 0 435 413 B1 ist ein Verfahren zum Auswechseln von Druckplatten bekannt, bei dem die verbrauchten Druckplatten nacheinander entfernt werden. Das erfolgt, indem beim Erreichen einer Plattenentfernungsposition ein erster Plattenzylinder aus dem getriebemäßigen Verbund der Plattenzylinder bzw. aus dem Räderzug des Druckmaschinenantriebs ausgekuppelt wird. Die verbrauchte Druckplatte wird entfernt, wobei hierzu ein Plattenzylinder-Einzelantrieb angewandt wird. Die verbleibenden Plattenzylinder drehen synchron weiter, bis ein weiterer Plattenzylinder in eine Plattenentfernungsposition gelangt und die nächste verbrauchte Druckplatte entfernt wird. Auf diese Weise werden aufeinanderfolgend alle verbrauchten Druckplatten entfernt.

[0003] Nach dem Entfernen der letzten Druckplatte wird der betreffende Plattenzylinder in eine Plattenzuführposition gedreht und die Zufuhr der neuen Druckplatte eingeleitet. Die anderen Plattenzylinder drehen synchron weiter, wobei die Drehbewegung nunmehr in entgegengesetzter Richtung erfolgt. Gelangt ein weiterer Plattenzylinder in eine Plattenzuführposition, wird eine weitere Druckplatte zugeführt, bis der automatische Plattenwechselvorgang abgeschlossen ist.

[0004] In der DE 195 11 686 A 1 wird ein Verfahren zum Wechseln von Druckplatten beschrieben, bei dem das Entfernen der verbrauchten Druckplatten ebenfalls nacheinander beim Erreichen einer Druckplattenausspannposition beginnt und fortgesetzt wird, während die verbleibenden Plattenzylinder synchron weiter drehen. Bei Druckwerken mit einem gleichen Phasenwinkel kann das Entfernen der verbrauchten Druckplatten gleichzeitig erfolgen. Nach dem Entfernen aller Druckplatten wird der Plattenzylinder des ersten Druckwerkes in eine Druckplatteneinspannposition gedreht und eine neue Druckplatte zugeführt. Erst nach Abschluss dieses Vorganges wird der Plattenzylinder eines weiteren Druckwerkes in eine Druckplatten-Einspannposition gedreht und der nächste Plattenwechselvorgang eingeleitet. Nacheinander werden auf diese Weise auch die neuen Druckplatten der nachfolgenden Druckwerke zugeführt.

[0005] Die oben beschriebenen Lösungen haben den Nachteil, dass das Wechseln der Druckplatten nicht an

allen Plattenzylindern gleichzeitig erfolgen kann. Weiterhin sind die erforderlichen Vorrichtungen sehr aufwändig, da in jedem Fall ein separater Antrieb des betreffenden Plattenzylinders erforderlich ist.

[0006] Aus der EP 0 533 307 B1 ist eine Lösung bekannt geworden, bei der zum Wechsel der Druckplatte die aktuelle Position des Plattenzylinders gespeichert und der Plattenzylinder anschließend in eine Plattenwechsel-Lage gedreht wird. Der Plattenwechsel wird durchgeführt und der Plattenzylinder in die gespeicherte Lage zurückgebracht. Im Rahmen dieser Lösung wird als Option angeführt, dieses Verfahren gleichzeitig an allen Druckwerken durchzuführen und so diese Arbeitsgänge parallel ablaufen zu lassen. Eine Vorrichtung hierzu wird nicht beschrieben.

[0007] Nachteilig hierbei ist die aufwändige Steuerung, die für die Realisierung dieses Verfahrens erforderlich ist. Weiterhin ist auch hier zwingend eine Kuppelung in Verbindung mit einem separaten Antrieb des Plattenzylinders erforderlich.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zu entwickeln, durch welches der automatische Wechsel der Druckplatten an allen Druckwerk gleichzeitig erfolgen kann. Auf den Einsatz eines separaten Antriebs der Plattenzylinder soll verzichtet werden. Gegenstand der Aufgabe ist weiterhin die Entwicklung einer geeigneten Vorrichtung zur Realisierung des Verfahrens.

[0009] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale der Ansprüche 1 bis 3 und 8, 9 gelöst.

[0010] Die Erfindung hat den Vorteil, dass es durch das erfindungsgemäße Verfahren nunmehr durch wenig Aufwand möglich ist, an allen Druckwerken die Druckplatten gleichzeitig zu wechseln. Der separate Antrieb jedes Plattenzylinders ist nicht mehr erforderlich.

[0011] Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörigen Zeichnungen haben folgende Bedeutung:

Figur 1 Schematische Darstellung von 3 Druckwerken einer Bogenoffsetdruckmaschine.

Figur 2 Schematische Darstellung einer in zwei Stellungen schaltbaren Kupplung.

[0012] In Figur 1 sind drei Druckwerke **1.1**, **1.2**, **1.3** einer Bogenoffsetdruckmaschine dargestellt. Jedes der Druckwerke **1.1**, **1.2**, **1.3** besteht aus einem bogenführenden Druckzylinder **6.1**, **6.2**, **6.3**, der mit je zwei bogenführenden Übergabetrommeln **7.1**, **7.2**, **7.3** in Wirkverbindung steht. Jedem Druckzylinder **6.1**, **6.2**, **6.3** ist ein Gummizylinder **5.1**, **5.2**, **5.3** und diesem wiederum ein Plattenzylinder **4.1**, **4.2**, **4.3** zugeordnet. Die Plattenzylinder **4.1**, **4.2**, **4.3** stehen mit je einem Farbwerk **2.1**, **2.2**, **2.3** und je einem Feuchtwerk **3.1**, **3.2**, **3.3** in Wirkverbindung. Auf jedem Plattenzylinder **4.1**, **4.2**, **4.3** ist mindestens eine hier nicht dargestellte Druckplatte angebracht.

[0013] Die Übergabetrommeln 7.1, 7.2, 7.3, die Druckzylinder 6.1, 6.2, 6.3, die Gummizylinder 5.1, 5.2, 5.3 und die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 mit den zugeordneten Farbwerken 2.1, 2.2, 2.3 sind über einen Räderzug miteinander verbunden. Dieser ist in den Figuren nicht dargestellt. Lediglich das Antriebsrad 11.1; 11.2, 11.3 des Plattenzylinders 4.1, 4.2, 4.3 ist durch eine gestrichelte Linie angedeutet.

[0014] Jedes Druckwerk 1.1, 1.2, 1.3 ist mit einer vollautomatischen Druckplattenwechsel-Einrichtung 12.1, 12.2, 12.3 ausgerüstet.

[0015] Die Druckwerke 1.1, 1.2, 1.3 sind mit einer Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 ausgestattet. Diese ist der Antriebswelle des Plattenzylinders 4.1, 4.2, 4.3 (hier nicht dargestellt) zugeordnet. Im Ausführungsbeispiel wird eine schaltbare Bolzenkupplung verwendet.

[0016] Der Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 ist eine hier nicht dargestellte Bremse zugeordnet. In einer anderen Ausführungsform wird eine Kupplungs-Brems-Kombination verwendet.

[0017] In der Figur 2 ist die Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 schematisch dargestellt. Dabei ist eine Kupplungshälfte 101 dem Plattenzylinder-Antriebsrad 11.1, 11.2, 11.3 (siehe hierzu Figur 1) des Plattenzylinders 4.1, 4.2, 4.3 zugeordnet. Die andere Kupplungshälfte 102 ist mit dem Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 fest verbunden. Beide Kupplungshälften 101, 102 können in zwei Einrast-Stellungen, der Einrast-Stellung I und in der Einrast-Stellung II, miteinander in Eingriff gebracht werden. Dieser Vorgang erfolgt hier durch einen elektromagnetisch betätigbaren Einrastbolzen 9.

[0018] In einer anderen Ausführung der Erfindung wird eine zweiteilige Zahnkupplung angewendet. Die Zahnteilung einer derartigen Kupplung ist so ausgeführt, dass die geforderten Einrast-Stellungen festgelegt werden.

[0019] In einer hier nicht dargestellten Ausführungsform ist die Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 spezifisch für jedes Druckwerk bzw. für jedes phasengleiche Druckwerk ausgebildet. Für jedes Druckwerk muss also eine Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 gefertigt werden. Bei dieser speziellen Kupplung korrespondieren die Einrast-Stellungen mit der Druckstellung und der Druckplattenwechselstellung bzw. mit einer für alle Druckwerke einheitliche Stellung zum Räderzug.

[0020] Es besteht aber auch die Möglichkeit, für jedes Druckwerk eine universelle Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 einzusetzen. Dabei werden mehrere Einrast-Stellungen vorgesehen. Das betrifft eine Einrast-Stellung für die Druckplattenwechselstellung und weitere Einrast-Stellungen für die Druckstellung in Abhängigkeit von der Anzahl der Phasenlagen bzw. mit einer Einrast-Stellung für die einheitliche Stellung zum Räderzug.

[0021] Mit der oben beschriebenen Einrichtung kann ein Verfahren realisiert werden, bei dem alle Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 zum Wechseln der Druckplatten in eine Druckplattenwechselstellung gebracht werden, so dass dort der Druckplattenwechsel gleichzeitig erfolgen

kann.

[0022] Es wird davon ausgegangen, dass die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 in der Druckstellung, also beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Bogenoffsetdruckmaschine, in mindestens zwei verschiedenen Stellungen zum Räderzug stehen. Diese Stellungen werden in der Regel als Phasenlagen bezeichnet.

[0023] Beim Drucken selbst ist die Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 in der Einrast-Stellung I eingerastet. Nach Erledigung des Druckauftrags wird die Bogenoffsetdruckmaschine mit einer wesentlich unter der Druckgeschwindigkeit liegenden Geschwindigkeit betrieben. Die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 werden nach Erreichen der Druckplattenwechselstellung ausgekuppelt und in dieser Stellung angehalten. Das heißt, immer nach der Trennung der betreffenden Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 von ihren Antrieben werden diese gebremst. Das erfolgt so, dass diese exakt in der Druckplattenwechselstellung ihre Rotation beenden. Dabei kann auch zusätzlich oder an Stelle der Bremse eine formschlüssige Feststelleinrichtung eingesetzt werden.

[0024] Nachdem sich nunmehr alle Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 in der Druckplattenwechselstellung befinden, wird die Verbindung zum Hauptantrieb wieder hergestellt. Dazu wird die Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 in der Einrast-Stellung II betätigt (siehe Figur 2). Damit sind alle Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 wieder mit dem Hauptantrieb verbunden und weisen die gleiche Stellung zum Räderzug auf.

[0025] Durch die vollautomatische Druckplattenwechsel-Einrichtung 12.1; 12.2, 12.3 können nunmehr an allen Druckwerken 1.1, 1.2, 1.3 die Druckplatten gleichzeitig gewechselt werden.

[0026] Nach dem Wechsel der Druckplatten bleiben die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 vorerst mit dem Hauptantrieb verbunden. Die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 werden nacheinander vom Räderzug getrennt und beim Erreichen der Druckstellung, also in der Einrast-Stellung I, wieder in den Räderzug einbezogen, indem die betreffende Kupplung 8.1, 8.2, 8.3 betätigt wird.

[0027] Alternativ besteht die Möglichkeit, die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 auch sofort nach dem Wechsel der Druckplatten gleichzeitig Räderzug zu trennen und danach den Hauptantrieb wieder in Betrieb zu nehmen. Anschließend wird bei jedem Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 die Verbindung zum Hauptantrieb wieder hergestellt, sobald sich dieser in seiner Druckstellung befindet.

[0028] Eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens unterscheidet sich von der oben genannten Form dadurch, dass die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 jeweils beim Erreichen einer für alle Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 festlegbaren, einheitlichen Stellung zum Räderzug vom Hauptantrieb getrennt werden. Diese entspricht dann nicht der Druckplattenwechselstellung. Dabei werden die Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3 ebenso wie im oben angeführtem Beispiel gebremst und/oder formschlüssig in dieser Stellung fixiert. An-

schließlich wird der Hauptantrieb betätigt und damit die Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** in die Druckplattenwechselstellung gebracht. Dort erfolgt der Wechsel der Druckplatten. Nach dem Druckplattenwechsel werden die Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** auf die oben beschriebene Weise wieder in die Druckstellung gebracht.

[0029] In einer weiteren Ausführungsform werden alle Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** von ihren Antrieben getrennt. Die Druckmaschine dreht mit geringer Geschwindigkeit weiter. In einer festlegbaren, für alle Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** einheitlichen Stellung zum Räderzug wird die Verbindung zum Räderzug wieder hergestellt. Der Hauptantrieb bringt nun die Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** in die Druckplattenwechselstellung, so dass dort der Druckplattenwechsel vollzogen werden kann. Nach dem Druckplattenwechsel werden die Plattenzylinder **4.1, 4.2, 4.3** wieder ausgekuppelt und auf die oben beschriebene Weise wieder mit dem Räderzug verbunden.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

[0030]

1.1		
1.2	Druckwerk	
1.3		
2.1		
2.2	Farbwerk	
2.3		
3.1		
3.2	Feuchtwerk	
3.3		
4.1		
4.2	Plattenzylinder	
4.3		
5.1		
5.2	Gummizylinder	
5.3		
6.1		
6.2	Druckzylinder	
6.3		
7.1		
7.2	Übergabetrommel	
7.3		
8.1		
8.2	Kupplung	
8.3		
9	Einrastbolzen	
101	antriebsseitige Kupplungshälfte	
102	abtriebsseitige Kupplungshälfte	
11.1	Plattenzylinder-Antriebsrad	
11.2		
11.3		
12.1		
12.2	Druckplattenwechsel-Einrichtung	
12.3		
Einrast-Stellung I		

Einrast-Stellung II

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine, die aus mindestens zwei Druckwerken besteht, wobei die Druckwerke **(1.1, 1.2, 1.3)** mindestens einen mit einer oder mit mehreren Druckplatten bestückte Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** aufweisen,

a) der Antrieb der Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** über einen geschlossenen Räderzug vom Hauptantrieb der Druckmaschine **(1)** erfolgt,
 b) die Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** in Druckstellung in mindestens zwei verschiedenen Phasenlagen zum Räderzug stehen und
 c) der Wechsel der Druckplatten in einer für alle Druckwerke **(1.1, 1.2, 1.3)** einheitlichen Druckplattenwechselstellung erfolgt,

dadurch gekennzeichnet, dass

d) die Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** beim Erreichen der Druckplattenwechselstellung ausgekuppelt und in dieser Stellung positioniert werden,
 e) wieder eingekuppelt werden, wenn alle Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** diese Stellung erreicht haben,
 f) nach dem Druckplattenwechsel die Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** ausgekuppelt und
 g) in ihrer Druckstellung in den Hauptantrieb eingekuppelt werden.

2. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine, die aus mindestens zwei Druckwerken besteht, wobei die Druckwerke **(1.1, 1.2, 1.3)** mindestens einen mit einer oder mit mehreren Druckplatten bestückte Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** aufweisen,

a) der Antrieb der Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** über einen geschlossenen Räderzug vom Hauptantrieb der Druckmaschine **(1)** erfolgt,
 b) die Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** in Druckstellung in mindestens zwei verschiedenen Phasenlage zum Räderzug stehen und
 c) der Wechsel der Druckplatten in einer für alle Druckwerke **(1.1, 1.2, 1.3)** einheitlichen Druckplattenwechselstellung erfolgt,

dadurch gekennzeichnet, dass

d) jeder Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** jeweils beim Erreichen einer für alle Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** festlegbaren, einheitlichen Stellung zum Räderzug vom Hauptantrieb getrennt und in dieser Stellung positioniert werden,
 e) wieder eingekuppelt werden, nachdem alle Plattenzylinder **(4.1, 4.2, 4.3)** diese einheitliche

Stellung zum Räderzug erreicht haben,
 f) die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) in die Druckplattenwechselstellung gebracht und der
 g) der Druckplattenwechsel erfolgt,
 h) nach dem Druckplattenwechsel die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) ausgekuppelt und
 i) in ihrer Druckstellung in den Hauptantrieb eingekuppelt werden.

3. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine, die aus mindestens zwei Druckwerken besteht, wobei die Druckwerke (1.1, 1.2, 1.3) mindestens einen mit einer oder mit mehreren Druckplatten bestückte Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) aufweisen,

a) der Antrieb der Plattenzylinder über einen geschlossenen Räderzug vom Hauptantrieb der Druckmaschine (1) erfolgt,
 b) die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) in Druckstellung in mindestens zwei verschiedenen Stellungen zum Räderzug stehen und
 c) der Wechsel der Druckplatten in einer für alle Druckwerke (1.1, 1.2, 1.3) übereinstimmenden Druckplattenwechselstellung erfolgt,
dadurch gekennzeichnet, dass
 d) alle Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) vom Hauptantrieb getrennt werden
 e) anschließend in einer für alle Plattenzylinder festlegbaren, einheitlichen Stellung zum Räderzug die Verbindung zum Räderzug wieder hergestellt wird
 f) die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) in die Druckplattenwechselstellung gebracht,
 g) anschließend der Wechsel der Druckplatten an allen Druckwerken (1.1, 1.2, 1.3) erfolgt und
 h) nach dem Druckplattenwechsel die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) ausgekuppelt und
 i) in ihrer Druckstellung in den Hauptantrieb eingekuppelt werden.

4. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Wechsel der Druckplatten die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) gleichzeitig von ihrem Hauptantrieb getrennt werden und in der Druckstellung die Verbindung zum Hauptantrieb wieder hergestellt wird.

5. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Wechsel der Druckplatten und der Inbetriebnahme des Hauptantriebs die Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) nacheinander bei Erreichen der Druckstellung von ihrem Hauptantrieb getrennt werden und nachdem alle Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) die Druckstellung erreicht haben, die Verbindung zum Räderzug wie-

der hergestellt wird.

6. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Erreichen der Druckplattenwechselstellung oder nach Erreichen der für alle Plattenzylinder festlegbaren, einheitlichen Stellung zum Räderzug die Plattenzylinder gebremst und/oder formschlüssig in dieser Stellung fixiert werden.

7. Verfahren zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckplattenwechsel durch eine automatisch arbeitende Druckplattenwechsel-Einrichtung erfolgt.

8. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine, wobei die Druckmaschine aus mehreren, mindestens einen Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) aufweisenden Druckwerken besteht und einen von einem Hauptantrieb ausgehenden geschlossenen Räderzug aufweist, der über schaltbare Kupplungen (8.1, 8.2, 8.3) mit den Plattenzylindern (4.1, 4.2, 4.3) verbunden ist und die schaltbaren Kupplungen (8.1, 8.2, 8.3) Einrast-Stellungen aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Einrast-Stellungen so gelegt sind, dass eine Einrast-Stellung I die Druckstellung und eine Einrast-Stellung II die für alle Druckwerke einheitliche Druckplattenwechselstellung der Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) zur gestellfesten Druckplattenwechsel-Einrichtung (12.1; 12.2, 12.3) festlegt.

9. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine, wobei die Druckmaschine aus mehreren, mindestens einen Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) aufweisenden Druckwerken (1.1, 1.2, 1.3) besteht und einen von einem Hauptantrieb ausgehenden geschlossenen Räderzug aufweist, der über schaltbare Kupplungen (8.1, 8.2, 8.3) mit den Plattenzylindern (4.1, 4.2, 4.3) verbunden ist und die schaltbaren Kupplungen (8.1, 8.2, 8.3) Einrast-Stellungen aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass

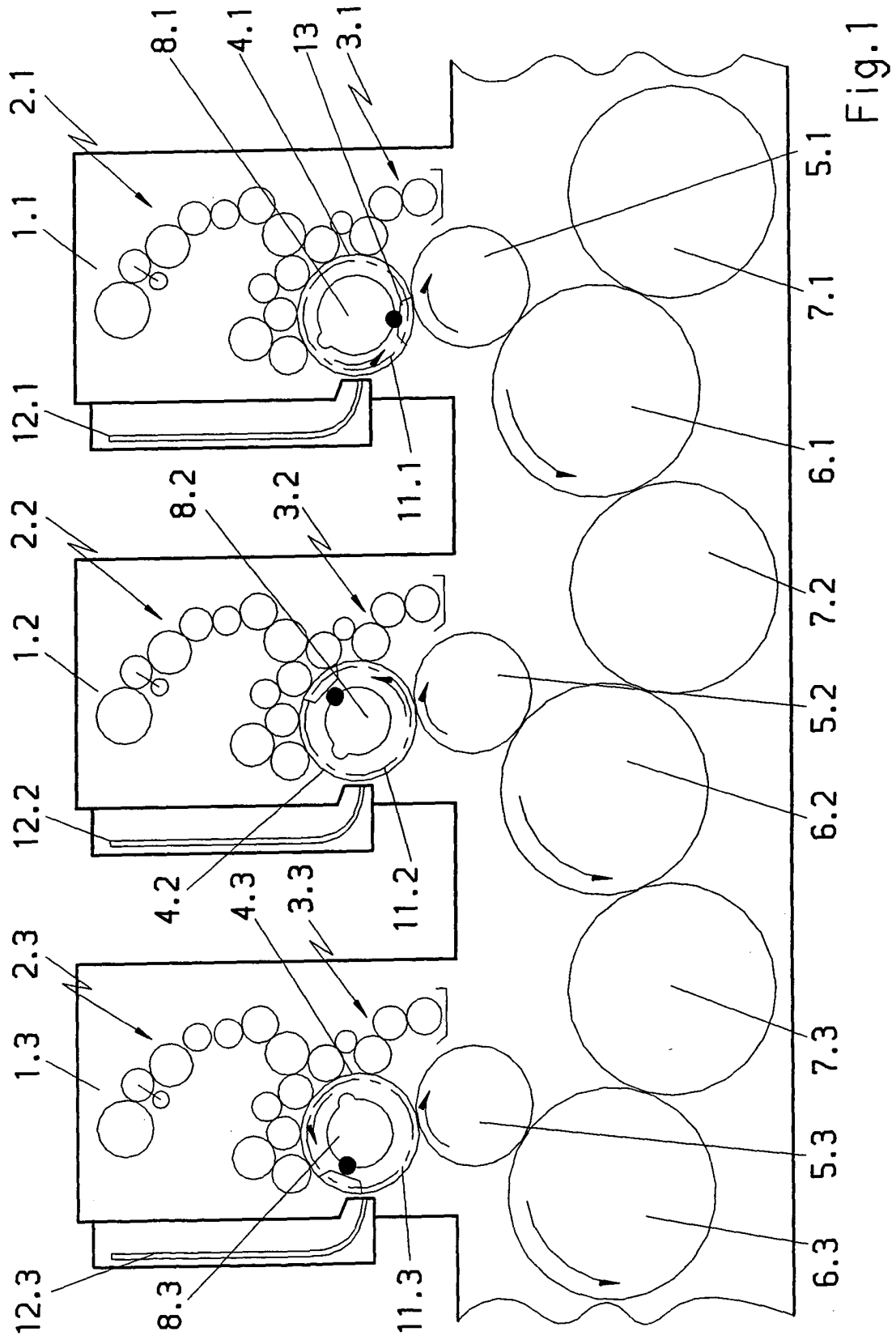
die Einrast-Stellungen so gelegt sind, dass eine Einrast-Stellung I die Druckstellung und eine Einrast-Stellung II eine für alle Druckwerke einheitliche Stellung zum Räderzug festlegt.

10. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kupplung (8.1, 8.2, 8.3) eine Bremse und/oder ein formschlüssig Feststelleinrichtung zugeordnet ist.

11. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an ei-

ner Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (8.2, 8.3) als zweiteilige Kupplung ausgebildet ist, wobei eine Kupplungshälfte (101) mit dem Plattenzylinder-Antriebsrad (11.1; 11.2, 11.3) und die andere Kupplungshälfte (102) mit dem Plattenzylinder (4.1, 4.2, 4.3) verbunden ist.

12. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (8.1, 8.2, 8.3) als zweiteilige Kupplung ausgebildet ist, wobei ein Teil (101) einen Einrastbolzen (9) und der andere Teil (102) zu diesem Einrastbolzen (9) korrespondierende Bohrungen aufweist.
13. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (8.1, 8.2, 8.3) als zweiteilige Zahnradkupplung ausgebildet ist, deren Zahnteilung so gestaltet ist, dass dadurch die geforderten Einrast-Stellungen festgelegt werden.
14. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (8.1, 8.2, 8.3) spezifisch für jedes Druckwerk bzw. für jedes phasengleiche Druckwerk ausgebildet ist, derart, dass die Einrast-Stellungen mit der Druckstellung und der Druckplattenwechselstellung bzw. mit der für alle Druckwerke (1.1, 1.2, 1.3) einheitlichen Stellung zum Räderzug korrespondiert.
15. Einrichtung zum Wechseln von Druckplatten an einer Druckmaschine nach den Ansprüchen 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (8.1, 8.2, 8.3) universell für alle Druckwerk (1.1, 1.2, 1.3) ausgebildet ist, derart, dass eine Einrast-Stellung für die Druckplattenwechselstellung bzw. für die für alle Druckwerke (1.1, 1.2, 1.3) einheitliche Stellung zum Räderzug vorhanden ist und Einrast-Stellungen der Anzahl der Phasenlagen entsprechend für die Druckstellung vorhanden sind.



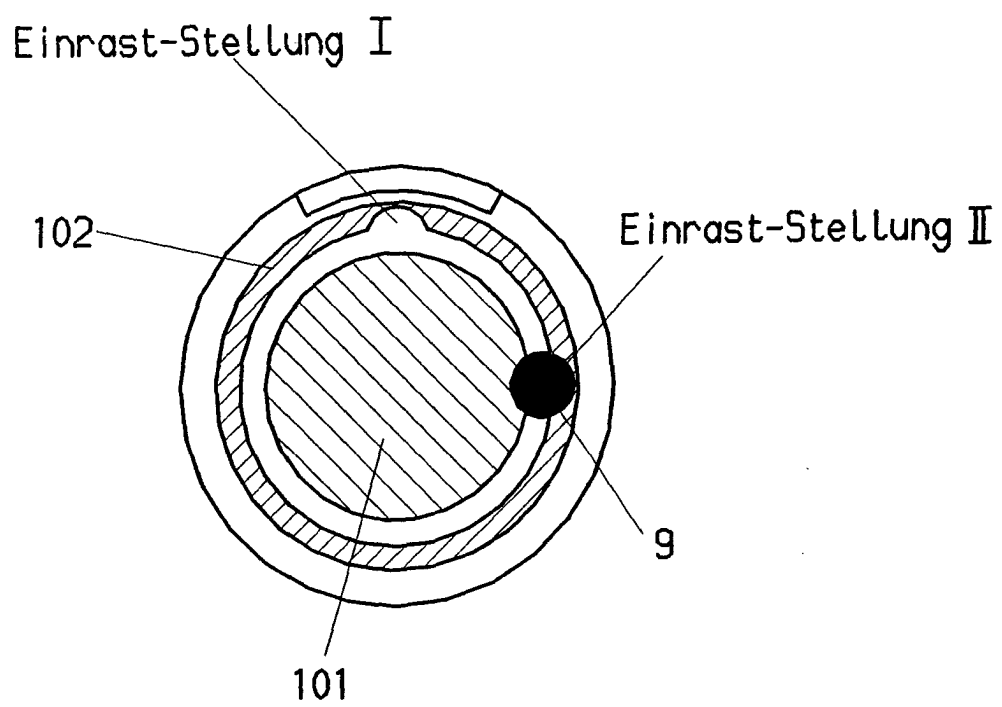


Fig.2