



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**15.06.94 Patentblatt 94/24**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **B41F 31/30, B41F 33/10,**  
**B41F 31/10**

②① Anmeldenummer : **91105474.0**

②② Anmeldetag : **06.04.91**

⑤④ **Hilfsantrieb für die Farbkastenwalze einer Offsetdruckmaschine.**

③⑩ Priorität : **26.04.90 DE 4013237**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**30.10.91 Patentblatt 91/44**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**15.06.94 Patentblatt 94/24**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**DE-A- 3 221 514**  
**DE-C- 742 317**  
**US-A- 4 007 683**

⑦③ Patentinhaber : **MAN Roland Druckmaschinen**  
**AG**  
**Postfach 10 12 64**  
**D-63012 Offenbach (DE)**

⑦② Erfinder : **Olek, Joachim**  
**Mathildenstr. 8**  
**W-6050 Offenbach/Main (DE)**  
Erfinder : **Ochs, Heinrich**  
**Schneidmühle 1**  
**W-6492 Sinntal 5 (DE)**  
Erfinder : **Difflipp, Kurt**  
**Am Steinberg 91**  
**W-6057 Dietzenbach (DE)**

⑦④ Vertreter : **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**  
**c/o MAN Roland Druckmaschinen AG**  
**Patentabteilung/FTB S,**  
**Postfach 10 12 64**  
**D-63012 Offenbach (DE)**

**EP 0 453 844 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 einen Hilfsantrieb für die Farbkastenwalze einer Offsetdruckmaschine insbesondere Bogenoffsetdruckmaschine gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei Farbwerken von Offsetdruckmaschinen wird der Farbbedarf über die Länge der Farbkastenwalze durch Farbmesser oder Dosierelemente eingestellt. Die Farbkastenwalze dreht sich bei Maschinenlauf dabei in einstellbaren Winkelschritten.

Für den Antrieb der Farbkastenwalze bei großen Offsetdruckmaschinen ist meist ein eigener Motor nebst Getriebe und Ansteuerungselektronik vorgesehen. Bei kleinen Offsetdruckmaschinen erfolgt der Antrieb oft mechanisch, in dem beispielsweise eine dem Maschinenantrieb abgeleitete Welle einen Kurbelzapfen aufweist und eine daran angelenkte Antriebsstange dementsprechend drehzahlabhängig oszillierende Bewegungen ausführt. Die Antriebsstange ist mit ihrem anderen Ende an einem auf dem Antriebszapfen der Farbkastenwalze angebrachten Freilauf (Rastgetriebe) angelenkt und bewirkt so Winkelschrittbewegungen der Farbkastenwalze. Beispiele dafür sind aus der DE-PS 1 000 400 bzw. dem DE-Gbm 8 628 071 bekannt.

Bei einem Maschinenstillstand, dementsprechend auch Stillstand der Farbkastenwalze würde die Druckfarbe in einer von ihrer Zügigkeit/Zähigkeit abhängigen Zeit durch den Spalt zwischen Farbmesser/Dosierelement und Farbkastenwalze herauslaufen und so darunter befindliche Maschinenteile verschmutzen. Dies kann vermieden werden, wenn die Farbkastenwalze bei Maschinenstillständen weiterhin angetrieben bleibt. Es wird so ein stationärer Druckfarbenfilm auf der Farbkastenwalze erzeugt und so ein Herauslaufen verhindert.

Bei großen Offsetdruckmaschinen mit eigenem Farbkastenwalzen-Antrieb muß dieser bei Maschinenstillständen lediglich weiterhin angesteuert bleiben, um die Farbkastenwalze beispielsweise in Schritten weiterzudrehen. Bei kleinen Offsetdruckmaschinen mit vom Hauptantrieb abgeleitetem Farbkastenwalzen-Antrieb ist jedoch für den Fall des Maschinenstillstandes ein eigener Antrieb vorzusehen. Dies schlägt z.B. der Gegenstand der US-PS 4 007 683 vor. Bei Maschinenstillstand treibt ein Hilfsantrieb in Form eines separaten Motors die Farbkastenwalze weiter an. Der Hilfsantrieb ist über einen Freilauf mit dem Antriebszapfen der Farbkastenwalze verbunden, so daß bei Maschinenlauf und abgeschaltetem Hilfsantrieb dieser automatisch abgekuppelt ist. Auch zählt es zum Stand der Technik, bei mehreren Druckwerken nicht an jeder Farbkastenwalze einen eigenen Hilfsantrieb in Form eines Hilfsmotors anzuordnen, sondern beispielsweise mittels biegsamen Wellen mehrere Farbkastenwalzen von nur einem Hilfsmotor bei Maschinenstillstand antreiben zu lassen.

Nachteilig bei solchen Lösungen ist aber, daß lediglich für den Antrieb der Farbkastenwalze bei Maschinenstillständen Hilfsmotoren vorzusehen sind. Gerade bei kleinen Offsetdruckmaschinen wird der antriebs-technische Aufwand ja dadurch gesenkt, daß der Antrieb der Farbkastenwalze von der Drehung der Maschine selbst, somit mechanisch erfolgt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, einen Hilfsantrieb für die Farbkastenwalze einer Offsetdruckmaschine gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 zu schaffen, welcher bei geringstem technischen Aufwand das schrittweise Weiterdrehen der Farbkastenwalze bei Maschinenstillständen übernimmt und sich zudem noch selbsttätig zu und abschaltet.

Gelöst wird die Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen in Verbindung mit der Beschreibung und den Zeichnungen.

Nachstehend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

In den zugehörigen Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 eine Druckmaschine nach dem Stand der Technik,
- Fig. 2 eine Ausführungsform eines Hilfsantriebes nach der Erfindung,
- Fig. 3 a-e weitere Ausführungsformen.

Fig. 1 zeigt ein Druckwerk einer Offsetdruckmaschine gemäß dem Stand der Technik. Die Farbkastenwalze 1 wird hierbei, beispielsweise wie aus dem DE-Gbm 8 628 071 bzw. der DE-PS 1 000 400 bekannt, bei Maschinenlauf über ein Getriebe schrittweise mitgedreht. So gelangt Druckfarbe über eine Heberwalze und weitere nicht dargestellte Walzen und Farbauftragswalzen F auf die auf einem Plattenzylinder P aufgespannte Druckplatte. In Drehrichtung des Plattenzylinders P vor dem Farbwerk ist ein Feuchtwerk 2, 3, 4 angeordnet, welches als Filmfeuchtwerk mit einem eigenen Feuchtwerkkantrieb 5 ausgebildet ist. Ein Filmfeuchtwerk mit eigenem Antrieb ist beispielsweise aus dem Buch: "Offsetdrucktechnik", 6. Auflage 1989, Fachschriftenverlag 7012 Fellbach, Seite 437ff, bekannt. Eine Schöpfwalze 3, durch einen eigenen Feuchtwerkkantrieb 5 stufenlos in der Drehzahl regelbar, taucht teilweise in einen Feuchtmittelbehälter 4 ein und gibt das Feuchtmittel an die übrigen Feuchtwerkswalzen 2 ab. Da zur Dosierung zwischen der Schöpfwalze 3 und einer Feuchtwerkswalze 2 ein einstellbarer Spalt gebildet wird, ist ein solches Feuchtwerk auch bei Maschinenstillstand weiterhin antreibbar und wird auch weiterhin angetrieben, damit stets ein Feuchtfilm auf der Schöpfwalze 3 vorhanden

ist. Für die des weiteren beschriebene Erfindung sind auch andere im Stand der Technik bekannte Feuchtwerke verwendbar, wobei diese lediglich einen auch bei Maschinenstillstand betreibbaren Antrieb aufweisen müssen.

5 Zur Schmierung von mechanischen Teilen bei Maschinenbetrieb, insbesondere der Lager der Druckwerkszylinder weist die Druckmaschine ein Ölversorgungssystem auf, welches Öl unter Druck an die entsprechenden Schmierstellen fördert. Eine Ölpumpe 6, deren Antrieb vom Hauptantrieb der Druckmaschine abgeleitet sein kann, fördert Öl über Druckleitungen 7 zu den entsprechenden Schmierstellen; wie in Fig. 1 dargestellt zu den Lagern von Plattenzylinder P und Gummizylinder G. Wegen der Kopplung der Ölpumpe 6 mit dem  
10 Hauptantrieb der Druckmaschine findet Ölförderung unter Druck nur bei Maschinenlauf statt. Bei Maschinenstillstand sind die Ölleitungen 7 dann druckfrei.

Nach der Erfindung ist nun vorgesehen, bei Maschinenstillstand die Farbkastenwalze 1 vom Feuchtwerk-antrieb her anzutreiben. Farbkastenwalze 1 ist beidseitig mit Zapfen drehbar in den Gestellwänden gelagert. Auf einer Seite sitzt auf ihrem Antriebszapfen 8 ein Freilauf 9 mit einem Hebel 10 (Fig. 2). Die Drehrichtung  
15 in der der Freilauf 9 kraftschlüssig wirkt, entspricht der Drehrichtung der Farbkastenwalze 1. Auf dem Antriebszapfen 8 kann zum Antrieb der Farbkastenwalze 1 bei Maschinenbetrieb ein weiterer Freilauf vorgesehen sein, der dann die Farbkastenwalze 1 schrittweise nach Art, wie in den eingangs der Beschreibung genannten Schriften entnehmbar, treibt.

Eine Ausführungsform der Erfindung zeigt Fig. 2. Dort ist eine Antriebsstange 11 an ihrem unteren Ende gelenkig mit einer Schwinge 12 verbunden, die um einen gestellfesten Bolzen 13 drehbar gelagert ist. Mit ihrem  
20 oberen Ende ist die Antriebsstange 11 mit dem Hebel 10 verbunden. Bei Maschinenstillstand liegt Schwinge 12 durch ihr Eigengewicht, so wie daß der Antriebsstange 11 mit einer Auflagefläche 14, die aus Platzgründen vorzugsweise als konkave Ausnehmung ausgebildet ist, auf einem Exzenter 15 auf, der auf einer Welle 16 des Feuchtwerk-antriebs 5 des Feuchtwerkes sitzt. Welle 16 kann dabei ein verlängerter Zapfen der Schöpfwalze  
25 3 sein, es kann sich aber auch um eine sonstige nicht zu hochtourig laufende Getriebewelle des Feuchtwerk-antriebs 5 handeln. Der Exzenter 15 ist dabei in vorteilhafter Weise mit einer Laufrolle nebst Nadel- oder Kugellager versehen.

Läuft der Feuchtwerk-antrieb 5 bei Maschinenstillstand wie vorgesehen weiter, so erzeugt der Exzenter 15 über Schwinge 12 Hubbewegungen in der Antriebsstange 11, die dann über Hebel 10 und Freilauf 9 die  
30 Farbkastenwalze 1 schrittweise antreiben. Die Drehzahl, mit der der Feuchtwerk-antrieb 5 bei Maschinenstillstand läuft, kann fest voreingestellt und ferner Feuchtwerk-antrieb 5 so mit der Maschinensteuerung der Druckmaschine verbunden sein, daß dieser dann automatisch mit vorgegebener, beispielsweise reduzierter Drehzahl weiterläuft.

Nach dem oben Beschriebenen liegt die Schwinge 12 durch ihr und das Gewicht der Antriebsstange 11 mit der Auflagefläche 14 auf dem Exzenter 15 auf. Zusätzlich können also noch Federzugmittel vorgesehen  
35 sein, welche bei Maschinenstillstand die Schwinge 12 auf den Exzenter 15 ziehen.

Damit bei laufender bzw. wieder anlaufender Druckmaschine die Farbkastenwalze 1 nur vom eigentlichen Antrieb der Farbkastenwalze her antreibbar ist, also vom Hilfsantrieb automatisch abgekoppelt wird, kann beispielsweise in einer gestellfest angebrachten Brücke 17 ein einfach wirkender, mit dem Öldruck des Ölversorgungssystems beaufschlagbarer Druckzylinder mit einem Kolben 18 angeordnet sein. so daß bei Maschinen-  
40 lauf durch den Öldruck Schwinge 12 mit der Auflagefläche 14 aus dem Hubbereich des Exzenter 15 wegschwenkbar ist. Exzenter 15 dreht nun frei und wegen Freilauf 9 bewegt sich die Farbkastenwalze 1 nur noch durch ihren Hauptantrieb getrieben.

Der Kolben 18 ist dabei bezüglich seinem Hub und der Hubkraft so bemessen, daß bereits bei geringem  
45 Öldruck (Anfahren der Maschine im Langsamlauf) der zum Freiwerden des Exzenter 15 nötige Hub auf das System Antriebsstange 11 und Schwinge 12 gegen deren Gewicht ausgeübt wird. Die Beaufschlagung des in der Brücke 17 eingelassenen einfach wirkenden Druckzylinders und Kolbens mit Öl des Ölversorgungssystems erfolgt dabei direkt durch eine Ölleitung 7 des Ölversorgungssystems.

Wird die Ölpumpe 6 nicht direkt vom Hauptantrieb der Druckmaschine her angetrieben, sondern beispielsweise durch einen eigenen Elektromotor und wird auch bei Maschinenstillstand Öl gefördert, so kann die Druckbeaufschlagung des einfach wirkenden Druckzylinders durch ein elektrisch schaltbares Magnetventil  
50 gesteuert werden. Die Schaltsignale für die Magnetventile sind dabei in einfacher Weise dem Hauptantrieb bzw. der Maschinensteuerung zu entnehmen. Die Druckölbeaufschlagung erfolgt dann mit beginnendem Maschinenlauf elektrisch gesteuert.

55 Anstatt das Zu- bzw. Abschalten des Hilfsantriebs durch den Öldruck bzw. elektrisch gesteuert im Zusammenhang mit dem Öldruck des Ölversorgungssystems vorzunehmen, kann das Wegschwenken der Schwinge 12 auch durch einen Elektromagneten 19 (Fig. 3a) erfolgen. Auch sind andere Stellmittel 22 verwendbar, die bei Maschinenlauf wirksam werden. So kann z.B. Druckluft verwendet werden, welche z.B. das An- bzw. Abstellen der Farbwalzen F (Fig. 1) bewirkt (einfach wirkender Pneumatikzylinder).

Auch ein bei Unterdruck wirksam werdendes Stellmittel 22 ist verwendbar. Der Unterdruck kann dann von der Saugluft des Anlegers (Saugkopf, Hubsauger) bereitgestellt werden. Bei den zuletzt erwähnten Arten von Stellmittel 22 erfolgt ebenfalls in vorteilhafter Weise das Abschalten des Hilfsantriebs in Verbindung mit elektrisch schaltbaren Ventilen.

In der voranstehend geschriebenen Form ist der Hilfsantrieb getrieben durch einen Feuchtwerkantrieb 5 angeordneten Exzenter 15 und gebildet aus Hebel 10, Antriebsstange 11 und Schwinge 12 als ein Viergelenk ausgeführt. Schwinge 12 ist dabei so auszulegen, daß der Hub des Exzenter 15 genügend stark in Hubbewegung der Antriebsstange 11 übertragen wird. Selbstverständlich ist es durch das Viergelenk in Verbindung mit dem vom Feuchtwerkantrieb 5 angetriebenen Exzenter 15 nicht nur möglich eine Farbkastenwalze 1 hilfsweise bei Maschinenstillständen anzutreiben, die sich nahezu direkt senkrecht über dem Feuchtwerk 2, 3, 4 befindet. Antriebsstange 11 muß nicht, wie in Fig. 2 dargestellt, vertikal verlaufen, sondern kann selbstverständlich auch gegen die Vertikale geneigt verlaufen. Es ist dann auch möglich, eine Farbkastenwalze 1 anzutreiben, die sich auf die Horizontale bezogen weiter vom Feuchtwerkantrieb 5 befindet.

In Fig. 3b sind weitere Varianten zum hilfsweisen Antrieb der Farbkastenwalze 1 vom Feuchtwerksantrieb 5 her gezeigt. Nach Fig. 3b ist die Schwinge 12 unterhalb von Exzenter 15 angeordnet und mit ihrem freien Ende über einen Seilzug 20 mit Hebel 10, der wie bereits beschrieben mit Freilauf 9 auf dem Antriebszapfen 8 der Farbkastenwalze 1 sitzt. Der Seilzug 20 kann dabei als einfaches Seil (Drahtseil) oder als Kette ausgebildet sein. Hebel 10 wird über eine gestellfest angelenkte Zugfeder 21 in Antriebsrichtung der Farbkastenwalze 1 gezogen. Die Hubbewegungen von Exzenter 15 dehnen Zugfeder 21 periodisch, da diese Schwinge 12 am Exzenter 15 zieht. In dieser Variante erfolgt die Bewegung der Farbkastenwalze 1 durch die Dehnungsenergie der Zugfeder 21. Diese Dehnungsenergie wurde zuvor durch das Dehnen (Exzenterhub) in der Zugfeder 12 gespeichert. Entsprechend ist diese auszulegen. Durch ein bei Maschinenlauf wirksam werdendes Stellmittel 22 (einfach wirkender Arbeitszylinder, Drucköl, Druckluft, Unterdruck der Anlegersaugluft, Elektromagnet) erfolgt das Wegschwenken der Schwinge 12 bei Maschinenlauf.

Eine weitere Variante zum hilfsweisen Antrieb der Farbkastenwalze 1 vom Feuchtwerkantrieb 5 her zeigt Fig. 3c. Diese Anordnung ist der nach Fig. 3b in ihrer Wirkung äquivalent, nur daß hier der Hub des Exzenter 15 bzw. der des freien Endes von Schwinge 12 direkt die Bewegung der Farbkastenwalze 1 bewirkt. Die Zugfeder 12 zieht hier den Hebel 10 in der freilaufenden (nicht kraftübertragenden) Richtung von Freilauf 9. Erreicht wird dies durch eine Umlenkrolle 23.

Anstelle von Hebel 10 kann der Seilzug 20 direkt an einer Rolle 24 angelenkt sein, wobei diese mit Freilauf 9 auf dem Antriebszapfen 8 sitzt (Fig. 3d und 3e). Die Variante nach Fig. 3d entspricht dabei in ihrer Wirkung der nach Fig. 3b, die nach Fig. 3e oder nach Fig. 3c.

Der Vorteil der Erfindung liegt somit in der Einfachheit des sich durch den bei Maschinenstillstand selbsttätig zuschaltenden Hilfsantrieb für die Farbkastenwalze 1. Bei Maschinenstillstand übernimmt ohne großen antriebstechnischen Aufwand der Feuchtwerkantrieb 5 den Antrieb der Farbkastenwalze 1.

#### Bezugszeichenliste

40	1	Farbkastenwalze
	2	Feuchtwerkswalze
	3	Schöpfwalze
	4	Feuchtmittelbehälter
	5	Feuchtwerkantrieb
45	6	Ölpumpe
	7	Ölleitung
	8	Antriebszapfen
	9	Freilauf
	10	Hebel
50	11	Antriebsstange
	12	Schwinge
	13	Bolzen
	14	Auflagefläche
	15	Exzenter
55	16	Welle
	17	Brücke
	18	Kolben
	19	Elektromagnet
	20	Seilzug

- 21 Zugfeder
- 22 Stellmittel
- 23 Umlenkrolle
- 5 24 Rolle
- P Plattenzylinder
- G Gummizylinder
- F Farbauftragswalze

10

## Patentansprüche

1. Hilfsantrieb für die Farbkastenwalze einer Offsetdruckmaschine, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschine bei Maschinenstillstand, wobei diese ein Feuchtwerk mit einem separaten, unabhängig vom Maschinenlauf steuerbaren Feuchtwerkantrieb aufweist,  
15 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß bei Maschinenstillstand Farbkastenwalze (1) vom weiterlaufenden Feuchtwerkantrieb (5) her antreibbar ist, indem eine Welle (16) von Feuchtwerkantrieb (5) einen Exzenter (15) aufweist, daß die Hubbewegungen von Exzenter (15) über einen auf dem Antriebszapfen (8) der Farbkastenwalze (1) sitzenden Freilauf (9) in Winkelschrittbewegungen der Farbkastenwalze (1) umwandelbar sind und daß nur bei Maschinenlauf wirksam werdende Stellmittel (22) die Übertragung der Hubbewegungen von Exzenter (15) in Winkelschrittbewegungen der Farbkastenwalze (1) unterbrechbar sind.
2. Hilfsantrieb nach Anspruch 1,  
25 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß auf Exzenter (15) eine um einen gestellfesten Bolzen (13) gelagerte Schwinge (12) aufliegt, daß das freie Ende von Schwinge (12) über eine Antriebsstange (11) mit einem am Freilauf (9) angreifenden Hebel (10) gekoppelt ist und daß bei Maschinenlauf Schwinge (12) durch das Stellmittel (22) entgegen der Gewichtskraft von Schwinge (12) und Antriebsstange (11) aus dem Hubbereich von Exzenter (15) wegschwenkbar ist.
3. Hilfsantrieb nach Anspruch 2,  
35 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß zusätzlich Federzugmittel vorgesehen sind, durch welche Schwinge (12) bei Maschinenstillstand auf Exzenter (15) aufliegt.
4. Hilfsantrieb nach Anspruch 1,  
40 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß am Exzenter (15) eine um einen gestellfesten Bolzen gelagerte Schwinge (12) anliegt, welche mit ihrem freien Ende über einen Seilzug (20) mit einem am Freilauf angreifenden Hebel (10) gekoppelt ist und am Hebel (10) eine Zugfeder (21) angelenkt ist, welche über Seilzug (20) Schwinge (12) an Exzenter (15) zieht und daß durch das Stellmittel (22) Schwinge (12) entgegen der Kraft der Zugfeder (21) aus dem Hubbereich von Exzenter (15) wegschwenkbar ist.
5. Hilfsantrieb nach Anspruch 4,  
45 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß Seilzug (20) über eine Umlenkrolle (23) auf Hebel (10) wirkt.
6. Hilfsantrieb nach Anspruch 4 oder 5,  
50 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß Seilzug (20) als Kette oder als Seil (Stahlseil) ausgeführt ist.
7. Hilfsantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
55 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß Exzenter (15) eine wälzgelagerte Laufrolle, insbesondere mit Nadellager aufweist.
8. Hilfsantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Feuchtwerkantrieb (5) schaltungstechnisch mit dem Hauptantrieb der Druckmaschine gekoppelt ist, so daß Feuchtwerkantrieb (5) bei Maschinenstillstand mit einer vorgegebenen Drehzahl läuft.

9. Hilfsantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß Exzenter (15) auf einer Welle (16) des Feuchtwerkantriebs (5) sitzt, welche der verlängerte Zapfen  
5 einer angetriebenen Feuchtwerkswalze oder eine sonstige Getriebewelle von Feuchtwerkantrieb (5) ist.
10. Hilfsantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Stellmittel (22) ein einfach wirkender, mit Druckmittel beaufschlagbarer Arbeitszylinder mit einem  
10 Kolben (18) ist, welcher in einer gestellfesten Brücke (17) eingelassen ist.
11. Hilfsantrieb nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Arbeitszylinder mit dem Öldruck eines Ölversorgungssystems der Druckmaschine beaufschlagbar  
15 ist.
12. Hilfsantrieb nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Arbeitszylinder mit Druckluft beaufschlagbar ist, beispielsweise mit derjenigen, durch welche die  
20 Farbwalzen (F) am Plattenzylinder (P) an- und abstellbar sind.
13. Hilfsantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Stellmittel (22) durch Unterdruck, insbesondere durch Saugluft des Anlegers (Saugkopf) wirksam  
25 wird.
14. Hilfsantrieb nach einem der Ansprüche 10 bis 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß elektrisch schaltbare Ventile (Magnetventile) vorgesehen sind und vom Hauptantrieb der Maschine  
30 bzw. der Maschinensteuerung bei Maschinenlauf ansteuerbar sind.
15. Hilfsantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Stellmittel (22) ein bei Maschinelauf aktivierbarer Elektromagnet ist.  
35

## Claims

1. Auxiliary drive for the ink fountain roller of an offset printing press, particularly a sheet offset printing press  
40 with the press stopped, wherein this has a damping unit with a separate damping unit drive controllable independently of press running, characterised in that on press stoppage, ink fountain roller (1) is drivable derived from the continuing running damping unit drive (5), in that a shaft (16) of the damping unit drive (5) has an eccentric (15), that the stroke movements of the eccentric (15) can be converted via a free-wheel (9) set on the drive trunnion (8) of the ink fountain roller (1) into angular stepwise movements of the ink fountain roller (1) and that adjusting means (22) becoming effective only on press running interrupt  
45 the transfer of the stroke movements from eccentric (15) into stepped angular movements of the ink fountain roller (1).
2. Auxiliary drive according to Claim 1, characterised in that on eccentric (15) there lies a rocker (12) mounted around a pin (13) fixed to the frame, that the free end of rocker (12) is coupled via a drive rod (11)  
50 with a lever (10) engaging on the free wheel (9) and that on press running, rocker (12) can be swung away by the adjusting means (22) against the force of the weight of rocker (12) and drive rod (11) out of the stroke region of eccentric (15).
3. Auxiliary drive according to Claim 2, characterised in that spring pull means are additionally provided by  
55 means of which rocker (12) on press stoppage lies on the eccentric (15).
4. Auxiliary drive according to Claim 1, characterised in that on the eccentric (15), there lies a rocker (12) mounted around a pin fixed to the frame which, with its free end, is coupled via pull cord (20) with a lever (10) engaging the free wheel and pivoted to lever (10) is a tension spring (21) which via pull cord (20)

pulls rocker (12) against eccentric (15) and that by the adjusting means (22) rocker (12) can be swung away against the force of the tension spring (21) out of the stroke region of eccentric (15).

- 5 5. Auxiliary drive according to Claim 4, characterised in that pull cord (20) acts via a turnround roll (23) on lever (10).
6. Auxiliary drive according to Claim 4 or 5, characterised in that pull cord (20) is constructed as a chain or as a wire (steel wire).
- 10 7. Auxiliary drive according to one of the preceding claims, characterised in that eccentric (15) has a roller bearing running roll, particularly with a needle bearing.
8. Auxiliary drive according to one of the preceding claims, characterised in that the damping agent drive (5) is coupled in a technical switching fashion with the main drive of the printing press so that damping unit drive (5) runs on machine stoppage with a predetermined rotational speed.
- 15 9. Auxiliary drive according to one of the preceding claims, characterised in that eccentric (15) is set on a shaft (16) of the damping unit drive (5) which is the extended trunnion of a driven damping unit roller or another driven shaft of the damping unit drive (5).
- 20 10. Auxiliary drive according to one of the preceding claims, characterised in that the adjusting means (22) is a simple acting working cylinder which can be subjected to pressure medium and with a piston (18) which is set into a bridge (17) fixed to the frame.
- 25 11. Auxiliary drive according to Claim 10, characterised in that the working cylinder can be subjected to oil pressure of an oil supply system for the printing press.
12. Auxiliary drive according to Claim 10, characterised in that the working cylinder can be subjected to compressed air, for example with that by which the inking rollers (F) can be thrown on and off from the plate cylinder (P).
- 30 13. Auxiliary drive according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the adjusting means (22) are effective on suction, particularly from air suction of the feeder (suction head).
- 35 14. Auxiliary drive according to one of Claims 10 to 13, characterised in that electrically switchable valves (magnetic valves) are provided and can be controlled by the main drive of the press or the press control with the press running.
- 40 15. Auxiliary drive according to one of the preceding Claims, characterised in that the adjusting means (22) is an electromagnet activatable on machine running.

## Revendications

- 45 1. Entraînement auxiliaire pour le rouleau d'encrier d'une machine d'impression offset, en particulier une machine d'impression offset à feuilles, lors de l'arrêt de la machine, celle-ci comportant une unité de mouillage avec un entraînement séparé et pouvant être commandé indépendamment de la marche de la machine, caractérisé en ce que, lors de l'arrêt de la machine, le rouleau d'encrier (1) peut être entraîné à partir de l'entraînement (5) de l'unité de mouillage, qui continue à marcher, par le fait qu'un arbre (16) de l'entraînement (5) de l'unité de mouillage comporte un excentrique (15), en ce que la course de l'excentrique (15) peut être transformée en déplacements angulaires par pas du rouleau d'encrier (1), par l'intermédiaire d'une roue libre (9) montée sur le tourillon d'entraînement (8) du rouleau d'encrier (1), et en ce que le transfert de la course de l'excentrique (15) en déplacements angulaires par pas du rouleau d'encrier (1) peut être interrompu par un moyen de réglage (22) devenant uniquement actif lors de la marche de la machine.
- 50 2. Entraînement auxiliaire selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une bielle oscillante (12), montée sur un tourillon (13) fixé sur le bâti, repose sur l'excentrique (15), en ce que l'extrémité libre de la bielle oscillante (12) est couplée, par l'intermédiaire
- 55

- d'une tige d'entraînement (11), à un levier (10) agissant sur la roue libre (9), et en ce que, lors de la marche de la machine, la bielle oscillante (12) peut être pivotée, par le moyen de réglage (22), contre le poids de la bielle oscillante (12) et de la tige d'entraînement (11), hors de la zone de course de l'excentrique (15).
- 5
3. Entraînement auxiliaire selon la revendication 2, caractérisé en ce que, de plus, des moyens de traction élastiques sont prévus, grâce auxquels la bielle oscillante (12) repose sur l'excentrique (15) lors de l'arrêt de la machine.
- 10
4. Entraînement auxiliaire selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une bielle oscillante (12), montée sur un tourillon fixé sur le bâti, repose sur l'excentrique (15), laquelle bielle oscillante est couplée par son extrémité libre, par l'intermédiaire d'une commande par câble (20), à un levier (10) agissant sur la roue libre, et un ressort de traction (21) est articulé sur le levier (10), lequel ressort tire, par l'intermédiaire de la commande par câble (20), la bielle oscillante (12) sur l'excentrique (15), et en ce que, par le moyen de réglage (22), la bielle oscillante (12) peut être pivotée, contre la force du ressort de traction (21), hors de la zone de course de l'excentrique (15).
- 15
5. Entraînement auxiliaire selon la revendication 4, caractérisé en ce que la commande par câble (20) agit, par l'intermédiaire d'un rouleau de renvoi (23), sur le levier (10).
- 20
6. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que la commande par câble (20) est réalisée sous forme de chaîne ou de câble (câble en acier).
- 25
7. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'excentrique (15) comporte un galet de roulement monté par roulement, en particulier avec un roulement à aiguilles.
- 30
8. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'entraînement (5) de l'unité de mouillage est couplé, par commande, à l'entraînement principal de la machine d'impression de sorte que l'entraînement (5) de l'unité de mouillage tourne, lors de l'arrêt de la machine, à une vitesse de rotation prédéfinie.
- 35
9. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'excentrique (15) repose sur un arbre (16) de l'entraînement (5) de l'unité de mouillage, lequel arbre est le tourillon prolongé d'un rouleau entraîné de l'unité de mouillage ou d'un autre arbre d'entraînement de l'entraînement (5) de l'unité de mouillage.
- 40
10. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de réglage (22) est un vérin à effet simple, alimenté en fluide sous pression et comportant un piston (18), lequel est introduit dans une pièce rapportée (17) fixée au bâti.
- 45
11. Entraînement auxiliaire selon la revendication 10, caractérisé en ce que le vérin peut être alimenté par la pression d'huile d'un système d'alimentation en huile de la machine d'impression.
- 50
12. Entraînement auxiliaire selon la revendication 10, caractérisé en ce que le vérin peut être alimenté en air comprimé, par exemple par celui par lequel les rouleaux encres (F) peuvent être mis, en et hors service, contre le cylindre porte-plaque (P).
13. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le moyen de réglage (22) devient actif par dépression, en particulier par de l'air d'aspiration du margeur (tête d'aspiration).
- 55
14. Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que des soupapes (soupapes magnétiques), pouvant être commutées électriquement, sont prévues et peuvent être commandées par l'entraînement principal de la machine ou la commande de la machine, lors de la marche de la machine.



- 15.** Entraînement auxiliaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de réglage (22) est un électroaimant pouvant être activé lors de la marche de la machine.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

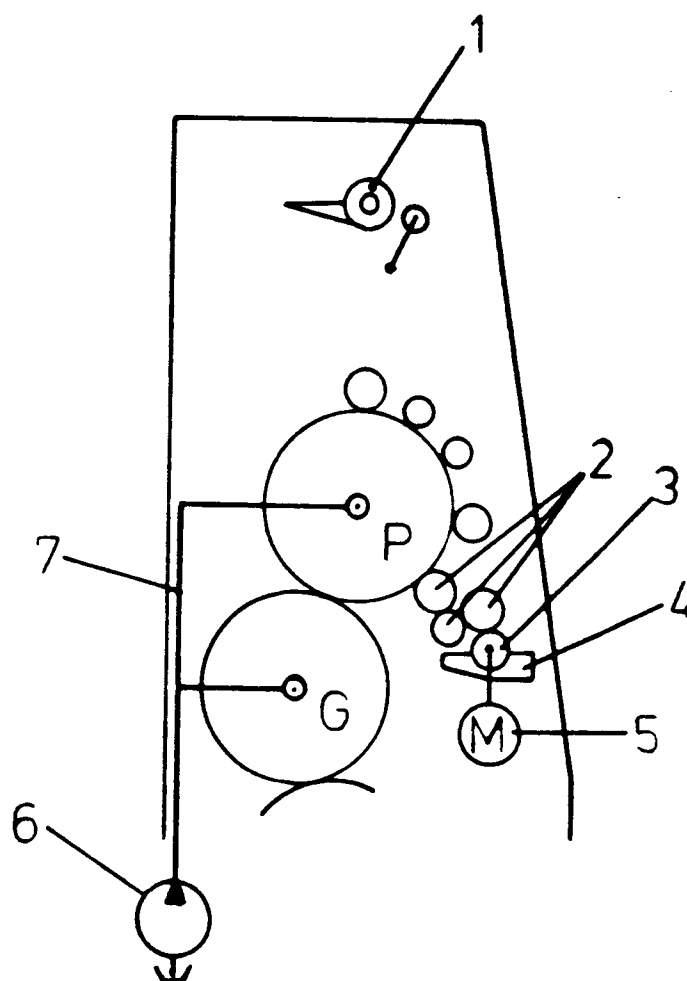
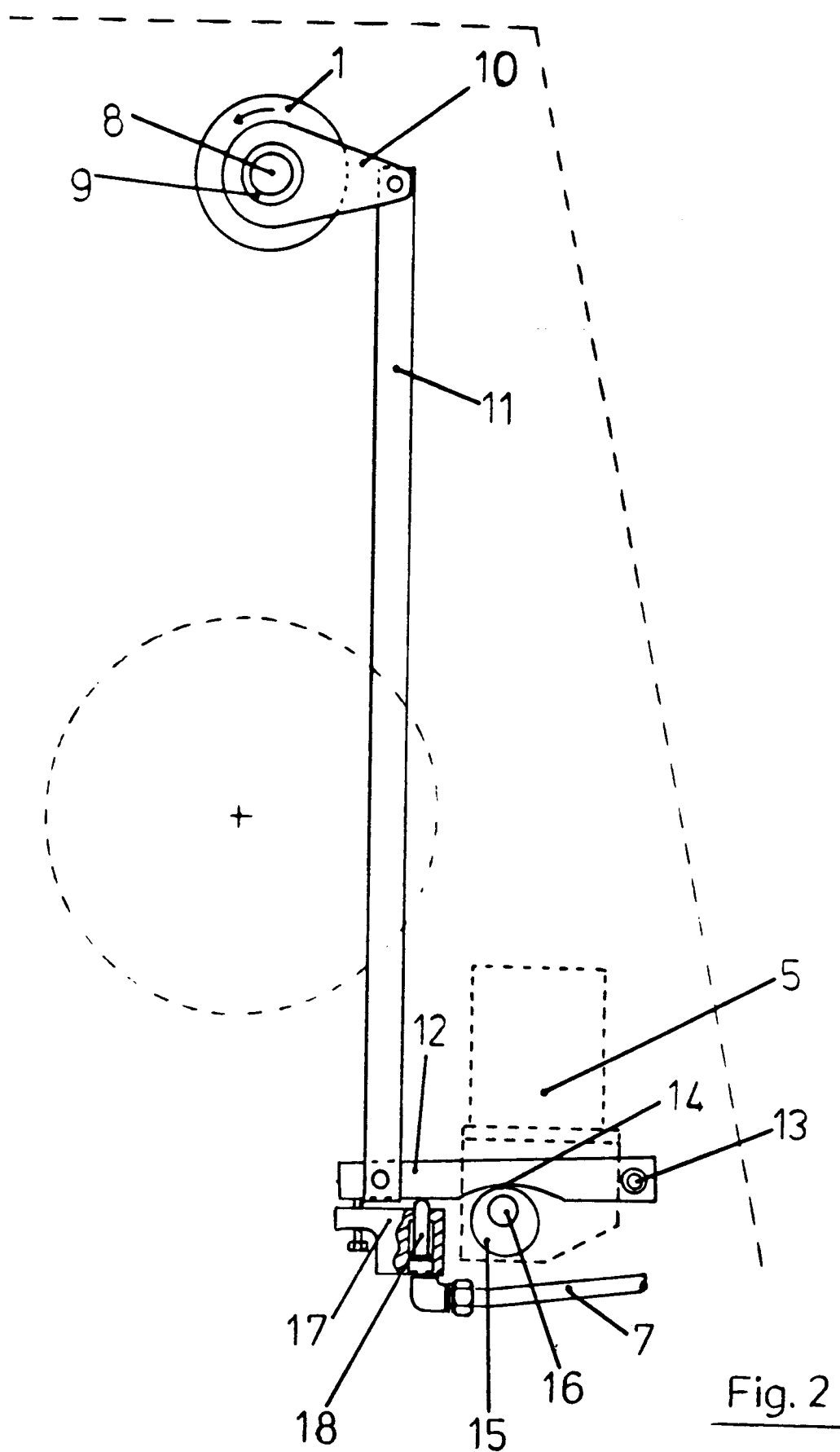


Fig. 1



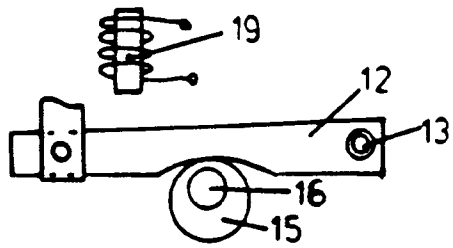


Fig. 3a)

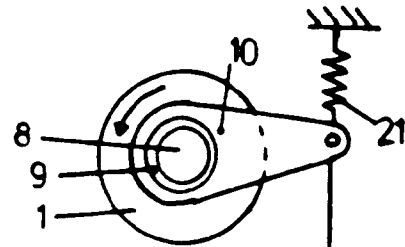


Fig. 3b)

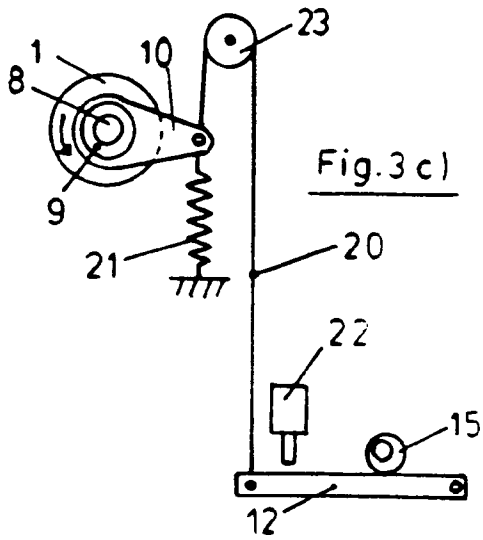
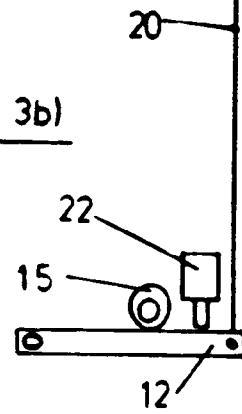


Fig. 3 c)

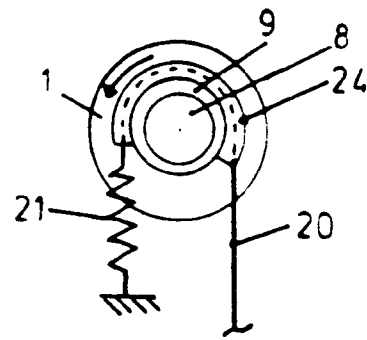


Fig. 3 d)

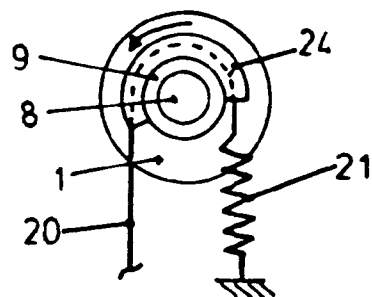


Fig. 3e)