

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81106779.2

51 Int. Cl.³: B 41 F 13/02

22 Anmeldetag: 29.08.81

30 Priorität: 13.09.80 DE 3034670

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.82 Patentblatt 82/12

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI SE

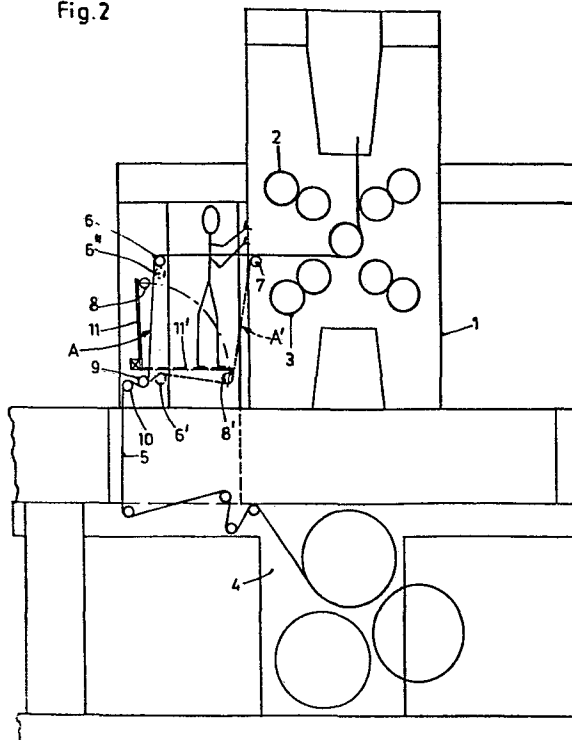
71 Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

72 Erfinder: Burger, Rainer
St. Lukas Strasse 7
D-8900 Augsburg(DE)

54 Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine.

57 Um bei einem Druckwerk (1) für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine, bei dem die Papierbahn (5) über einen aufsteigenden Bereich seitlich den Druckzylindern des Druckwerkes (1) zuführbar ist, sowohl den unterhalb als auch den oberhalb der seitlich zugeführten Papierbahn (5) angeordneten Zylinder zugänglich zu machen, wird eine Papierleitwalze (6) abgesenkt und anschließend ein eine Stehfläche bietender Träger (11) in eine horizontale Position (11') geschwenkt. Eine auf dem Träger (11) stehende Bedienungsperson kann bei dieser Bahnführung an den oberen Druckwerkzylindern hantieren, während bei dem Papierbahnverlauf, bei dem sich die Leitwalze (6) in der oberen Stellung und der Träger (11) in der vertikalen Lage befindet, die unteren Druckwerkzylinder zugänglich sind.

Fig.2



PB 3064/1474

- 1 -

Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine

Die Erfindung betrifft ein Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine, in das eine zu bedruckende Bahn von einem aufsteigenden Bahnführungsabschnitt kommend über eine die Bahn umlenkende Leitwalze seitlich zwischen zwei Druckwerkzylindern einführbar ist, wobei die aufsteigende Bahn von den Druckwerkzylindern so beabstandet ist, daß diese zugänglich sind.

Ein Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine der vorangehend genannten Art ist aus dem Fachbuch "Techniken, Systeme, Maschinen" Seite 9, Abbildung 17b, zweites Bild von links, Oscar Frei, Polygraph-Verlag bekannt. Bei einer derartigen Zuführung der Papierbahn ist zwar eine relativ gute Zugängigkeit zu den unteren Druckwerkzylindern gegeben, jedoch bereitet es besonders bei Zeitungsdruckmaschinen Schwierigkeiten, z. B. für den Plattenwechsel an die oberhalb der Papierbahn liegenden Druckwerkzylinder heranzukommen, da der Zugang zu diesen Zylindern durch die Papierbahn behindert wird. Es versteht sich, daß der zu den Druckwerkzylindern aufsteigende Bahnführungsabschnitt näher an die Druckwerkzylinder heran verlegt werden kann, so daß oberhalb der seitlich ins Druckwerk eingeführten Bahn freier Zugang zu den

dortigen Druckwerkzylindern gegeben ist, jedoch verdeckt in diesem Fall der aufsteigende Papierbahnabschnitt die unteren Druckwerkzylinder.

- 5 Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Druckwerk der eingangs genannten Art so auszubilden, daß mit einfachen Mitteln der Zugang zu der oberhalb in das Druckwerk einlaufenden Papierbahn verbessert wird.
- 10 Diese Aufgabe wird gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen.
- 15 Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung der Bahnzuführung ist es lediglich erforderlich, eine Leitwalze, die in einer entsprechenden Lagerung beidseitig gehalten ist, abzusenken, so daß die Papierbahn in Druckwerkzylindernähe aufsteigt, wonach ein eine Steh-
- 20 fläche bietender Träger, beispielsweise in Form einer Arbeitsbühne, über die Papierbahn legbar ist, so daß nun an den oberen Druckwerkzylindern sowie an deren Farb- und Feuchtwerken hantiert werden kann. Dabei kann entweder die zwischen der abgesenkten Leitwalze
- 25 und einer im Druckwerkeinlaufbereich angeordneten weiteren Leitwalze die Bahn frei durchhängen oder durch eine weitere nach Absenken der genannten Leitwalze in deren Höhe einsetzbare Leitwalze gespannt werden, so daß auch bei geänderter Papierführung im Druckbetrieb
- 30 gearbeitet werden kann. Der Ausdruck "von einem aufsteigenden Bahnführungsabschnitt kommend und seitlich zwischen zwei Druckwerkzylindern in das Druckwerk einführbar" ist so zu verstehen, daß die zu bedruckende Bahn auch in entgegengesetzter Richtung durch das
- 35 Druckwerk laufen kann.

Im nachfolgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im einzelnen beschrieben, wobei Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen genommen wird. In diesen zeigen:

5

Fig. 1 ein Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine mit einer bekannten Bahnführung,

10 Fig. 2 ein Druckwerk mit der erfindungsgemäßen Papierleitvorrichtung und

Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Papierleit-
15 vorrichtung.

Fig. 1 zeigt ein übliches 9-Zylinder-Druckwerk einer Rollen-Rotationsoffsetdruckmaschine, die beispielsweise für den Zeitungsdruck einsetzbar ist. Von den äußeren
20 Plattenzylindern sind lediglich die an der linken Seite des Druckwerks 1 angeordneten Plattenzylinder 2 und 3 bezeichnet, die in üblicher Weise jeweils mit einem Gummizylinder zusammenwirken. Unterhalb des H-förmig ausgebildeten Druckwerkes 1 ist ein aus drei Rollen
25 bestehender Papierrollenstern 4 angedeutet. Von der oberen Rolle wird die Papierbahn zum Druckwerk 1 hochgeführt, wobei die Papierbahn 5 zunächst vertikal nach oben läuft, wonach eine Umlenkung um eine Papierleitwalze 6 zur seitlichen Einführung zwischen zwei Zylindern, beispielsweise zwischen den Gummizylinder und
30 einen nicht näher bezeichneten zentralen Gegendruckzylinder, des Druckwerks 1 erfolgt.

Bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform des Druck-
35 werkes 1 kann eine Bedienungsperson zwischen den auf-

steigenden Bereich der Papierbahn und die linke Seite
des Druckwerkes 1 treten und, beispielsweise im Still-
stand der Maschine, einen Plattenwechsel am Platten-
zylinder 3 vornehmen. Die Zugänglichkeit zu den oberen
5 Druckwerkzylindern ist jedoch durch die etwa horizon-
tal seitlich in das Druckwerk 1 eingeführte Papier-
bahn 5 bei diesem bekannten Druckwerk behindert.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Papierleit-
10 vorrichtung gemäß den Fig. 2 und 3 ist es nun in ein-
facher Weise möglich, auch an die oberen Druckwerk-
zylinder heranzukommen, um an diesen die erforderli-
chen Arbeits- und Überwachungsvorgänge vornehmen zu
können.

15

Die zwischen zwei Seitenwänden gelagerte Papierleit-
walze 6 ist deshalb etwa vertikal absenkbar, so daß
sie in die Position 6' gelangt. In dieser abgesenkten
Stellung der Papierleitwalze 6' wird die Papierbahn 5
20 über eine weitere Papierleitwalze 8' geführt und an
dieser umgelenkt, so daß der aufsteigende Bahnführungs-
abschnitt A von der in den Fig. 2 und 3 links darge-
stellten Position zu den Druckwerkzylindern hin ver-
schoben ist. Dieser nach rechts verlegte aufsteigende
25 Bahnführungsabschnitt ist mit A' bezeichnet. Die über
die Papierleitwalzen 9, 10, 6', 8' und 7 verlaufende
Papierbahn 5 kann in üblicher Weise auch bei diesem
Bahnverlauf gespannt werden, so daß die Maschine druck-
ken kann.

30

Nach erfolgtem Absenken der Leitwalze 6 und Einfügen
der Leitwalze 8 in die Stellungen 6' und 8' wird ein
eine Stehfläche bietender Träger, beispielsweise in
Form eines Trittbretts 11, von der außerhalb des Bahn-
35 führungsabschnittes A senkrecht verlaufenden Stellung

abgeschwenkt, so daß der Träger 11' über dem zwischen den Leitwalzen 6' und 8' verlaufenden Bahnabschnittes zu liegen kommt. Eine auf dem Träger 11' stehende Bedienungsperson kann nun an den oberen Zylindern die
5 erforderlichen Arbeiten, beispielsweise Plattenwechsel bei Stillstand der Maschine, ausführen.

Fig. 3 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform der Papierleitvorrichtung. Die in dem Druckwerk 1 bedruckte Bahn 5 wird bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3
10 wieder seitlich aus dem Druckwerk 1 herausgeführt. Für diesen Zweck werden anstelle der in Fig. 2 verwendeten absenkbaaren Leitwalze 6 zwei absenkbaare Leitwalzen 13 und 14 verwendet. Wenn sich die Leitwalzen 13 und 14
15 in der oberen Stellung befinden und der Träger 11 aufrecht gestellt ist, sind die unteren Druckwerkzylinder und die zu diesen gehörenden nicht dargestellten Farb- und Feuchtwerke zugänglich. Werden die Leitwalzen 13 und 14 in die Position 13' und 14' abgesenkt und der
20 Träger 11 nach unten geschwenkt, so daß er die waagerechte Lage 11' einnimmt, kann eine auf dem Träger 11 stehende Bedienungsperson an den oberen Druckwerkzylindern arbeiten.

25 Zum automatischen Absenken der Leitwalzen ist die in Fig. 3 schematisch dargestellte Vorrichtung geeignet. Diese besteht aus einem an einer Seitenwand befestigten Antriebsmotor, beispielsweise einem Elektromotor 15, durch den eine vertikal verlaufende Gewindespindel
30 16 antreibbar ist. Mit Hilfe der Gewindespindel sind die an einem Führungsstück 17 befestigten Leitwalzen 13 und 14 in entsprechenden, nicht näher dargestellten Führungsbahnen bis zu den Positionen 13', 14' absenkbar. Die in Fig. 3 gezeigte Führungsspindel 16
35 kann, gegebenenfalls jeweils mit einem separaten An-

trieb beidseitig der Leitwalzen verwendet und synchron betrieben werden.

In vorteilhafter Weise kann gemäß Fig. 2 an dem oberen
5 schwenkpunktfernen Ende des Trägers 11 die nach Absen-
ken der Leitwalze 6 einschwenkbare Leitwalze 8 angeord-
net werden, so daß automatisch mit dem Einschwenken des
Trägers 11 in die horizontale Lage die Leitwalze 8 in
die Position 8' gelangt. In der Ausführungsform gemäß
10 Fig. 3 ist eine derartige Leitwalze nicht gezeigt, so
daß hier zwischen den Papierleitwalzen 7 und 13', 14'
geführten Bahnabschnitte 2 durchhängen. Es versteht
sich, daß bei einem derartigen Durchhang nicht gedruckt
werden kann. Die Druckwerkzylinder können jedoch zur
15 Ausführung der erforderlichen Arbeiten, wie Platten-
wechsel, gedreht werden, ohne daß Makulatur produziert
wird. Das gleiche ist bei der Ausführung gemäß Fig. 2
möglich, wenn die Leitwalze 6 nur teilweise gesenkt
wird, was bei 6'' angedeutet ist.

Patentansprüche:

1. Druckwerk für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine,
in das eine zu bedruckende Bahn von einem aufstei-
5 genden Bahnführungsabschnitt kommend über eine
die Bahn umlenkende Leitwalze seitlich zwischen
zwei Druckwerkzylindern einführbar ist, wobei die
aufsteigende Bahn von den Druckwerkzylindern so
beabstandet ist, daß diese zugänglich sind, dadurch
10 gekennzeichnet, daß der aufsteigende Bahnführungs-
abschnitt (A) durch Absenken der Leitwalze (6)
versetzbar und oberhalb der abgesenkten Leitwalze
(6') zwischen dieser und dem verschobenen aufstei-
genden Bahnführungsabschnitt (A') ein eine Steh-
15 fläche bietender Träger (11') anbringbar ist.
2. Druckwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß nach dem Absenken der Leitwalze (6') eine die
Bahn (5) in den verschobenen aufsteigenden Bahn-
20 führungsabschnitt (A') umlenkende Leitwalze (8')
einfügbar ist.
3. Druckwerk nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, der der Träger (11) als schwenkbares
25 Trittbrett ausgebildet ist, dessen Schwenkachse
an der druckwerkfernen Seite des Bahnführungsab-
schnitts (A) verläuft.
4. Druckwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
30 daß am schwenkpunktfernen Ende des Trittbretts
(11) die Leitwalze (8) angeordnet ist.
5. Druckwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß zur seitlichen Einfüh-
35 rung der Papierbahn in das Druckwerk oberhalb der

abgesenkten Leitwalze (8') eine weitere, die von dem Bahnführungsabschnitt (A') kommende Bahn (5) umlenkende Leitwalze (7) angeordnet ist.

5 6. Druckwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitwalze (6) zur Entspannung der Bahn (5) teilabsenkbar ist.

10 7. Druckwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herausführung der in dem Druckwerk (1) bedruckten Bahn (5) oberhalb oder unterhalb der absenkbaren Leitwalze (13) eine weitere absenkbare Walze (14) angeordnet ist.

15 8. Druckwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitwalzen (6, 13, 14) durch eine von einem Motor (15) angetriebene Spindel (16) absenk- und anhebbar sind.

Fig. 1

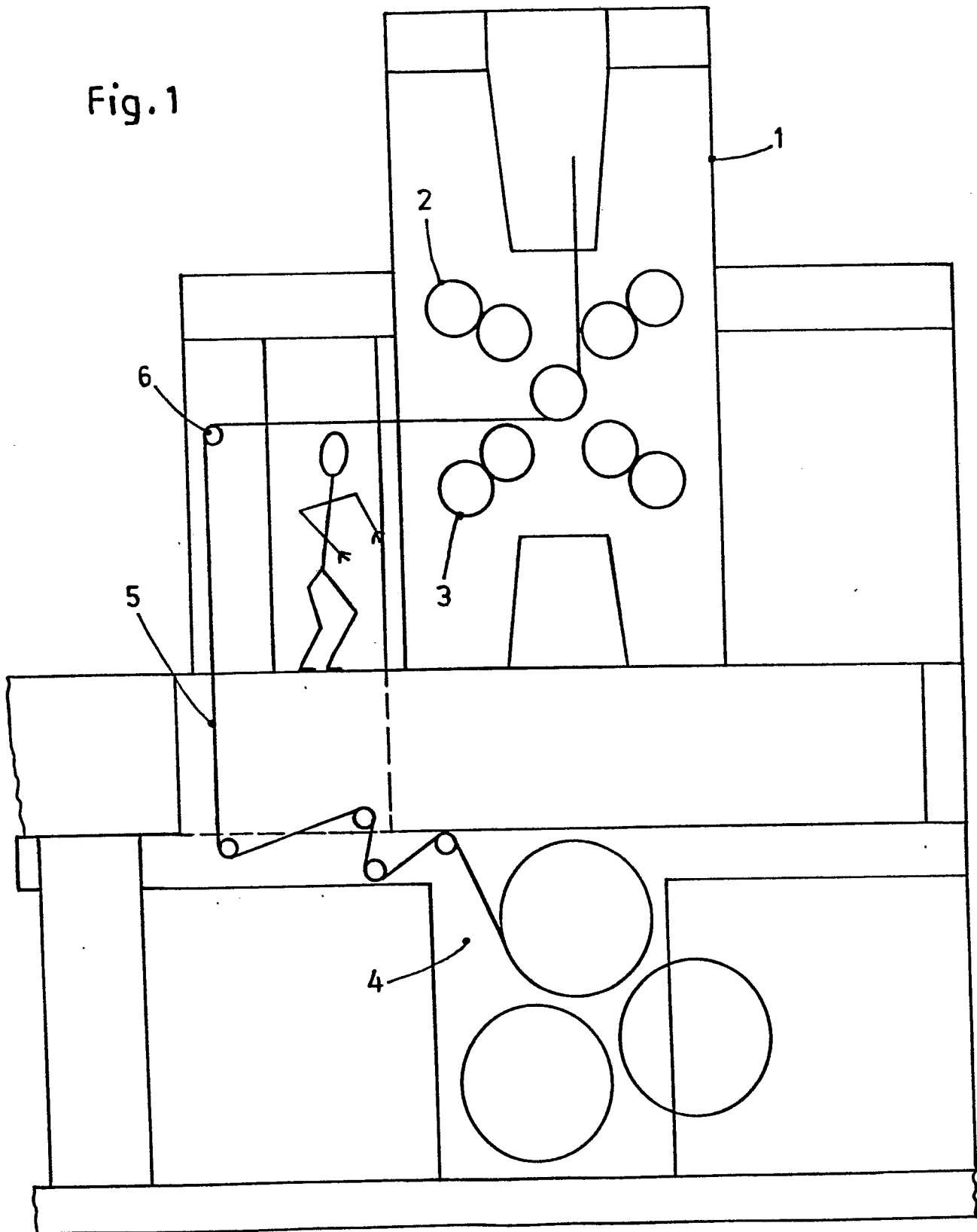


Fig. 2

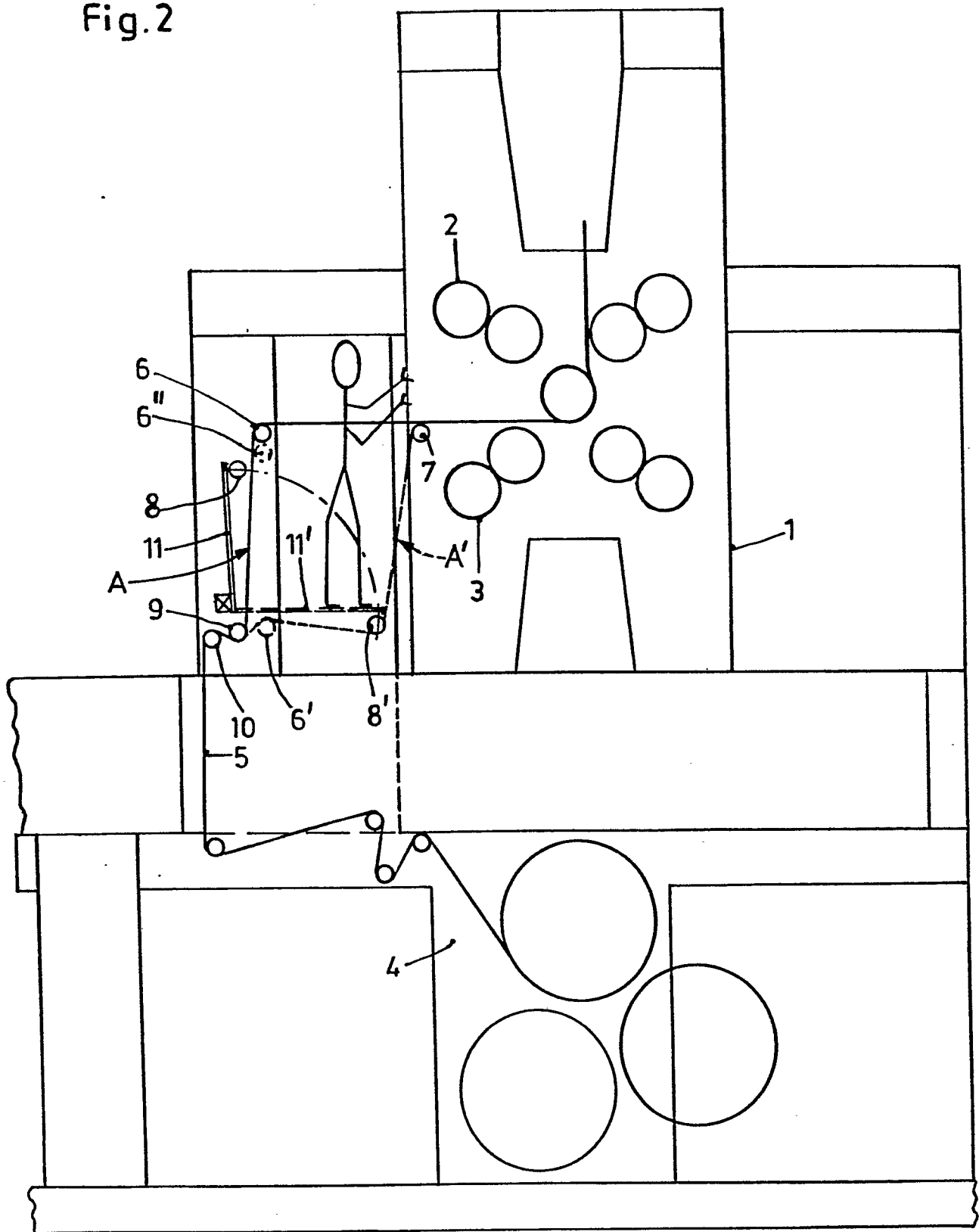
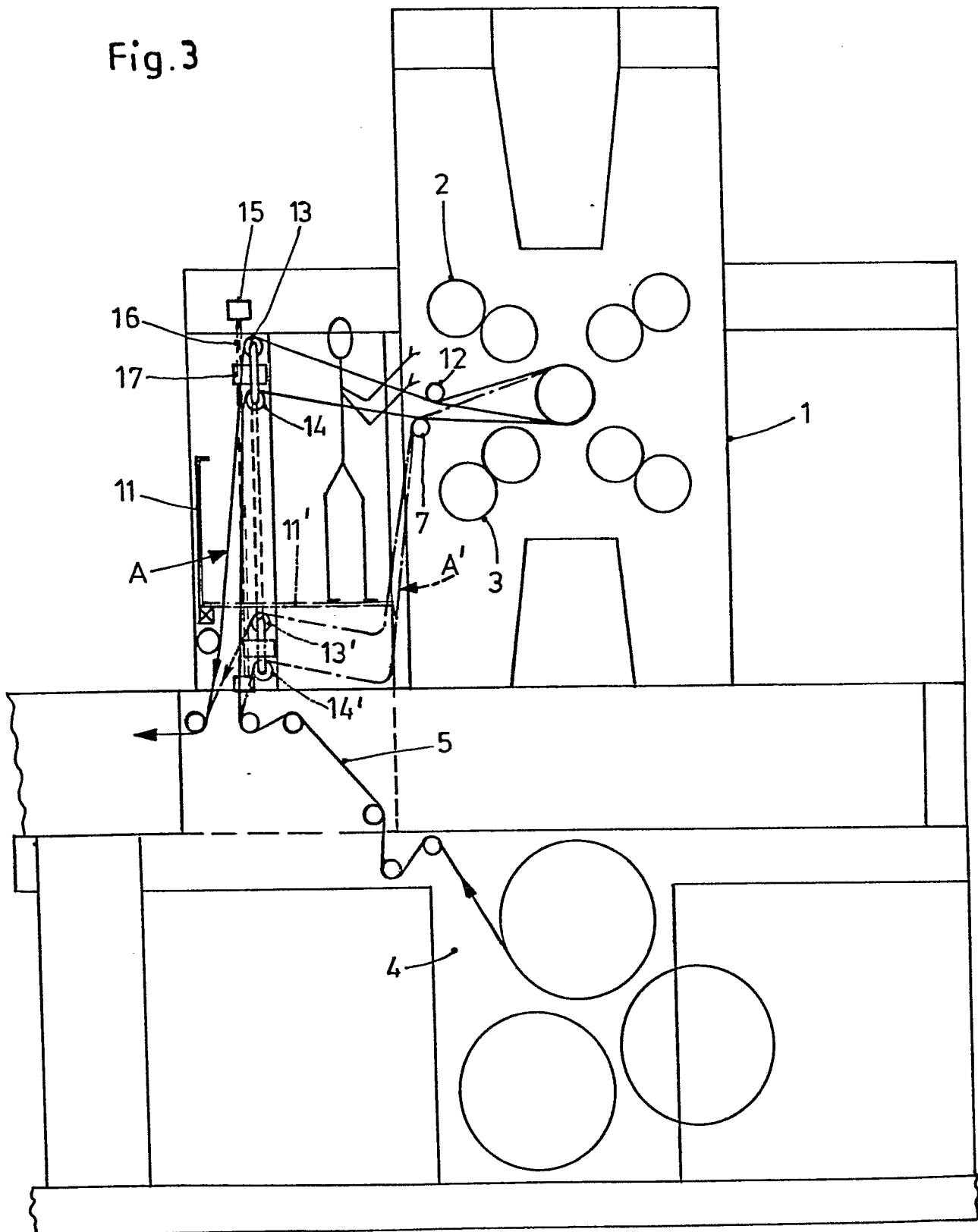


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0047909
Nummer der Anmeldung

EP 81106779.2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - A1 - 2 741 596 (WIFAG)</u> * Gesamt * -----		B 41 F 13/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 41 F 13/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 11-12-1981	Prüfer KIENAST