

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 353 535
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 89113120.3

(51)

Int. Cl.4: B41F 7/40 , B41F 35/04

(22)

Anmeldetag: 18.07.89

(30)

Priorität: 02.08.88 DE 3826222

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.02.90 Patentblatt 90/06

(64)

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL SE

(71)

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

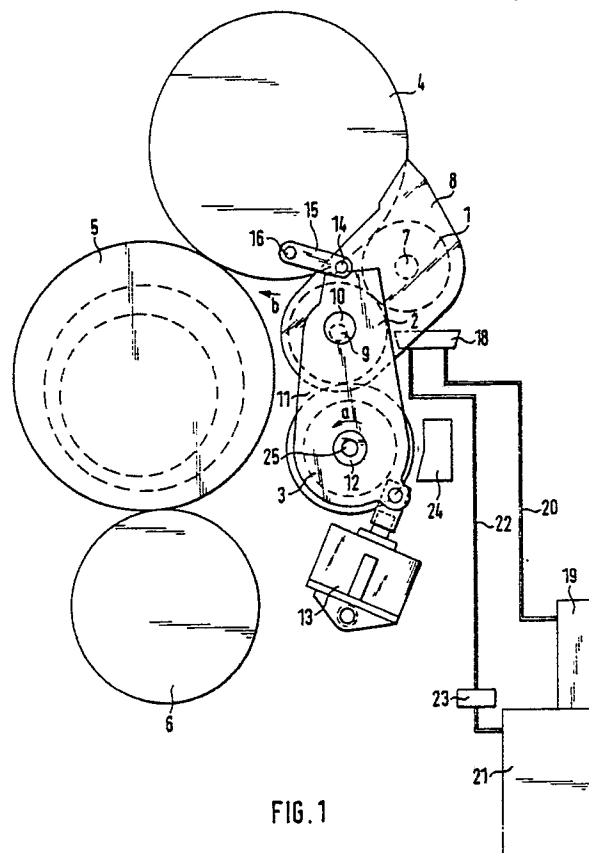
(72)

Erfinder: **Gollinger, Franz X.**
St. Peterstrasse 48
D-8857 Hirschbach(DE)
Erfinder: **Bock, Georg**
Wilhelm-Hauff-Strasse 22
D-8900 Augsburg(DE)

(54)

Feuchtwerk.

(57) Bei einem Feuchtwerk für eine Druckmaschine, das zur wahlweisen Zufuhr von Feuchtflüssigkeit zum Plattenzylinder oder Reinigungsflüssigkeit zu einer Farbauftragwalze verwendbar ist, sind die Auftrag- und die Transportwalze beidseitig an je einem Traghebel gelagert. Jeder Traghebel ist an einem Stellhebel gelagert. An den Traghebeln greifen Führungsmittel an, die bei einer Schwenkung der Steuerhebel die Traghebel derart führen, daß entweder die Auftragwalze am Plattenzylinder anliegt und die Transportwalze mit der Auftragwalze sowie einer Zuführwalze in Kontakt steht oder die Auftragwalze in eine Reinigungsflüssigkeit enthaltende Wanne eintaucht und die Transportwalze an einer Farbauftragwalze anliegt.



EP 0 353 535 A2

Feuchtwerk

Die Erfindung betrifft ein Feuchtwerk für eine Druckmaschine, das zur wahlweisen Zufuhr von Feuchtf Flüssigkeit zum Plattenzylinder oder Reinigungsflüssigkeit zu einer Farbauftragwalze verwendbar ist, mit einer Zuführwalze, einer Transportwalze und einer Auftragwalze.

Ein derartiges Feuchtwerk ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 932 642 bekannt. Zur Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit wird zwischen einer Feuchtauftragwalze und einer Farbauftragwalze eine zusätzliche Walze eingeschaltet. Dabei wird das Reinigungsmittel von Hand aufgespritzt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Feuchtwerk der eingangs genannten Gattung so auszugestalten, daß es unter Verwendung der zur Feuchtung unbedingt erforderlichen Walzen zwischen einer zur Feuchtung und einer zur Zufuhr der Reinigungsflüssigkeit geeigneten Position umstellbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch Anwendung der im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale erreicht. Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, daß die Reinigungsflüssigkeit nach Umstellung in die Reinigungsposition automatisch zugeführt wird.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind anhand der Zeichnung beschrieben. Auf dieser zeigt

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht des Feuchtwerks in der Position für Feuchtung,

Fig. 2 das Feuchtwerk in der Position für Reinigung in einer der Fig. 1 entsprechenden Wiedergabe und

Fig. 3 einen Schnitt durch eine Einzelheit und

Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel in einer der Fig. 1 entsprechenden Darstellung.

Das Feuchtwerk umfaßt eine Auftragwalze 1, eine Transportwalze 2 und eine Zuführwalze 3. Die Auftragwalze 1 und die Transportwalze 2 weisen zweckmäßig eine elastische Oberfläche auf, beispielsweise aus Hartgummi oder einem vergleichbaren Kunststoff, während die Zuführwalze eine metallische, wasserannehmende Oberfläche, beispielsweise aus Chrom, hat. Die Auftragwalze 1 kann mit einem die Druckform tragenden Formzylinder 4 zusammenwirken. Der Formzylinder 4 wird über eine Farbauftragwalze 5 und eine Rasterwalze 6 mit Farbe versorgt.

Die Auftragwalze 1 ist mittels einer Achse 7 an beiden Enden drehbar in je einem Traghebel 8 gelagert. Die Transportwalze 2 sitzt drehbar auf einer Achse 9, die gegen Verdrehung gesichert ebenfalls an den Traghebeln 8 gelagert ist. Die Achse 9 weist an beiden Enden je einen exzen-

trisch angeordneten Lagerzapfen 10 auf, der frei drehbar in je einem Steuerhebel 11 gelagert ist. Die Steuerhebel 11 sind um fest angeordnete Buchsen 12 schwenkbar, deren Längsachsen mit der Längsachse einer mittels nicht dargestellter Zahnräder angetriebenen Welle 25 der Zuführwalze 3 zusammenfallen.

Zur Betätigung des Stellhebels 11 dient eine Stellvorrichtung 13, die aus einem hydraulischen oder pneumatischen Kolben oder einem elektrisch betätigten Magnet bestehen kann. Mit Stellvorrichtung 13 wird der Steuerhebel 11 um die Buchse 12 in bzw. entgegen der Richtung des Pfeiles a geschwenkt.

Der Traghebel 8 trägt weiterhin einen Zapfen 14, an dem das eine Ende einer Schwinge 15 drehbar angelenkt ist. Das andere Ende der Schwinge 15 ist in gleicher Weise an einem Zapfen 16 angelenkt, der an einer Seitenwand 17 an der Druckmaschine befestigt ist.

Unterhalb der Auftragwalze 1 ist eine Wanne 18 vorgesehen, in die eine Pumpe 19 über eine Vorlaufleitung 20 Reinigungsflüssigkeit aus einem Vorratsbehälter 21 pumpen kann. Nach Beendigung eines Waschvorganges kann die Wanne 19 über eine Rücklaufleitung 22 wieder entleert werden. Dabei fließt die Reinigungsflüssigkeit durch einen Filter 23 in den Vorratsbehälter 21 zurück.

Weiterhin ist eine Sprüheinrichtung 24 vorgesehen, mit der Feuchtf Flüssigkeit auf die Zuführwalze 3 aufgespritzt werden kann. Von der Zuführwalze 3 gelangt die Feuchtf Flüssigkeit über die Transportwalze 2 und die Auftragwalze 1 auf den Formzylinder 4.

Soll das Feuchtwerk ausgehend von der in Fig. 1 wiedergegebenen Position zum Waschen verwendet werden, so wird die Stelleinrichtung 13 betätigt und dreht dabei die Steuerhebel 11 in der Richtung des Pfeiles a um die Buchse 12. Dieser Schwenkbewegung folgen die Lagerzapfen 10 mit der Achse 9. Infolgedessen wird der Traghebel 8 etwa in Richtung des Pfeiles b bewegt. Dabei stellt die Schwinge 15 sicher, daß sich die Auftragwalze 1 auf einer vorbestimmten Bahn zur Wanne 18 und die Transportwalze 2 zur Farbauftragwalze 5 bewegen. Werden nunmehr die Walzen 5, 6 angetrieben, so werden Transportwalze 2 und die Auftragwalze 1 durch Reibung mitgenommen und dadurch Reinigungsflüssigkeit zur Farbauftragwalze 5 gefördert.

Durch die Exzentrizität zwischen der Achse 9 und den Lagerzapfen 10 wird weiterhin die Transportwalze 2 beim Umstellen in die in Fig. 2 gezeigte Waschposition von der Zuführwalze 3 abgehoben. Dieses Abheben ist zweckmäßig, damit auf

der Zuführwalze 3 nach Beendigung des Waschens keine Reste der Reinigungsflüssigkeit verbleiben, die die anschließend vorgenommene Feuchtung des Formzylinders 4 negativ beeinflussen können. Bei geringeren Anforderungen für einen sofortigen Weiterdruck nach dem Waschvorgang kann auf die Exzentrizität zwischen der Achse 9 und dem Lagerzapfen 10 verzichtet werden, so daß die Zuführwalze 3 auch während des Waschens in Kontakt mit der Transportwalze 2 bleibt.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 sind die Auftragwalze 1 und die Transportwalze 2 an jedem Ende an je einem Traghebel 26 gelagert. Der Traghebel 26 ist wiederum mittels des Lagerzapfens 10 am Steuerhebel 11 drehbar gelagert. Abweichend von der Anordnung gemäß Fig. 1 bis 3 ist anstelle der Schwinge 15 an jedem Traghebel 26 eine Steuerkurve 27 vorgesehen. Jede Steuerkurve 27 wirkt mit einem an der Seitenwand der Druckmaschine befestigten Stift 28 zusammen.

Soll das Feuchtwerk aus der in Fig. 4 gezeigten Position für Feuchtung in die Position für Reinigung überführt werden, so werden die Steuerhebel 11 in Richtung des Pfeiles a um die Buchsen 12 geschwenkt. Hierbei nehmen die Steuerhebel 11 wiederum über die Lagerzapfen 10, die dazu exzentrisch angeordnete Achse 9 und die Traghebel 26, die gegen Verdrehung gesichert auf der Achse 9 sitzen, etwa in Richtung des Pfeiles b mit. Dabei ist die Bewegung der Traghebel 26 durch das Zusammenwirken der Steuerkurven 27 mit den Stiften 28 vorgegeben. Bei der Bewegung des Traghebels 26 in Richtung des Pfeiles b wird wiederum die Transportwalze 2 von der Zuführwalze 3 abgehoben und in Anlage an die Farbauftragwalze 5 gebracht. Gleichzeitig wird die Auftragwalze 1 in die Wanne 18 abgesenkt.

Sollte das Gewicht des Traghebels 26 mit den Walzen 1, 2 keine ausreichend sichere Anlage der Steuerkurven 27 an den Stiften 28 gewährleisten, so kann zusätzlich eine Feder, die die Steuerkurven 27 in Anlage an den Stiften 28 hält, vorgesehen sein. Weiterhin ist es auch möglich, jede Steuerkurve 27 als Steuerschlitz auszubilden, der einen Stift 28 übergreift.

Ansprüche

1. Feuchtwerk für eine Druckmaschine, das zur wahlweisen Zufuhr von Feuchtfüssigkeit zum Plattenzylinder oder Reinigungsflüssigkeit zu einer Farbauftragwalze verwendbar ist, mit einer Zuführwalze, einer Transportwalze und einer Auftragwalze, dadurch gekennzeichnet, daß die Auftragwalze (1) und die Transportwalze (2) beidseitig an je einem Traghebel (8, 26) gelagert sind, jeder Traghebel (8, 26) an einem Steuerhebel (11) schwenk-

bar gelagert ist und Führungsmittel (14, 15, 16, 27, 28) für den Traghebel (8, 26) zur Führung zwischen einer ersten Position, in der die Auftragwalze (1) am Plattenzylinder (4) anliegt und die Transportwalze (2) mit der Auftragwalze (1) und der Zuführwalze (3) in Kontakt steht, sowie einer zweiten Position, in der die Auftragwalze (1) in eine Reinigungsflüssigkeit enthaltende Wanne (18) eintaucht und die Transportwalze (2) an der Farbauftragwalze (5) anliegt, vorgesehen sind.

2. Feuchtwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (14, 15, 16) eine Schwinge (15) umfassen, deren eines Ende an dem Traghebel (8) drehbar angelenkt ist und deren anderes Ende drehbar an einer Seitenwand (17) der Druckmaschine angeschlossen ist.

3. Feuchtwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (27, 28) eine Steuerkurven-Stift-Führung zwischen dem Traghebel (26) und einer Seitenwand umfassen.

4. Feuchtwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Traghebel (8, 26) um einen exzentrisch zur Achse (9) der Transportwalze (2) angeordneten Lagerzapfen (10) am Steuerhebel (11) schwenkbar gelagert ist.

5. Feuchtwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerhebel (11) um die Längsachse der Zuführwalze (3) schwenkbar gelagert ist.

6. Feuchtwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerhebel (11) mittels einer hydraulischen, pneumatischen oder elektrischen Stellvorrichtung (13) betätigbar ist.

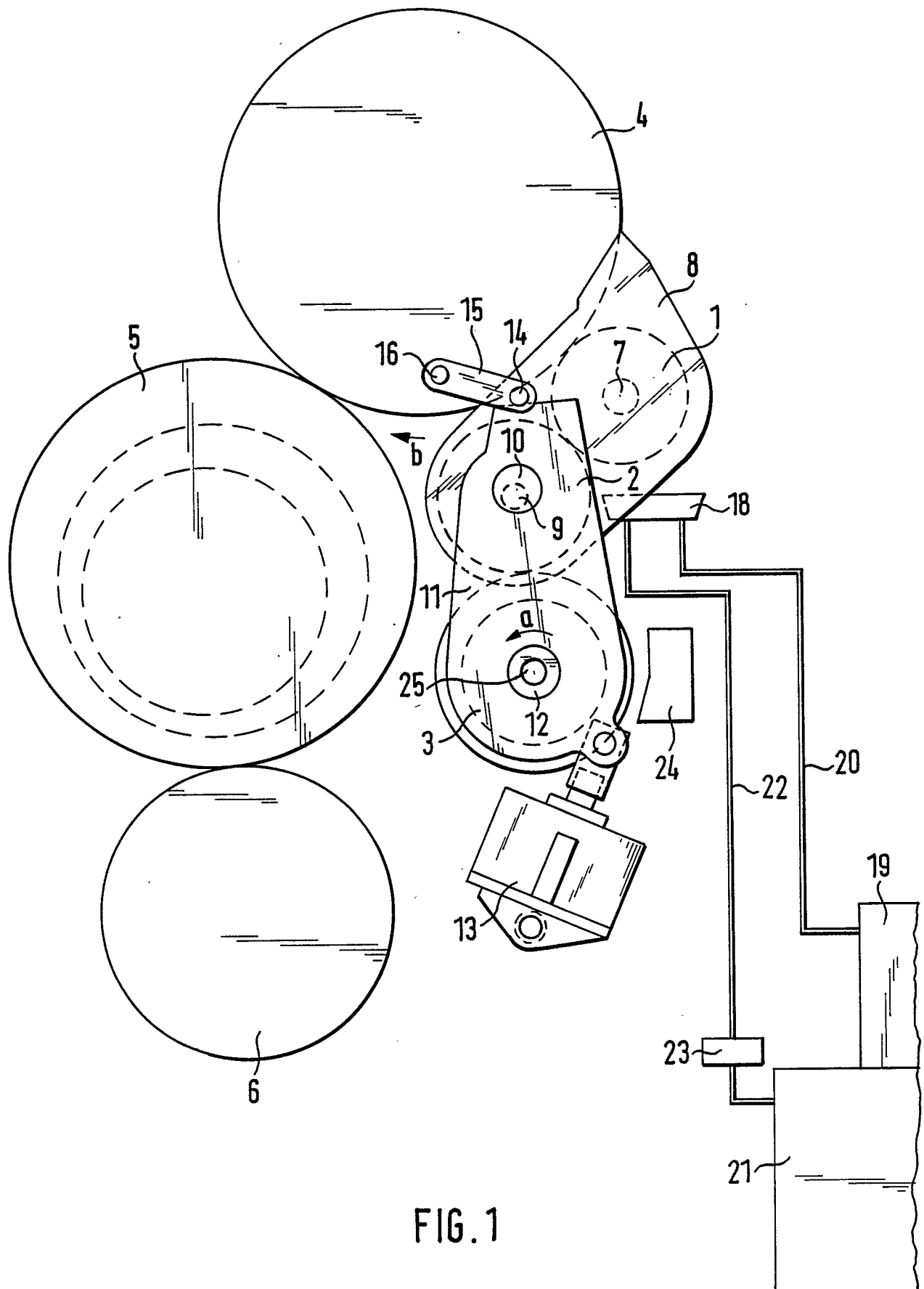


FIG. 1

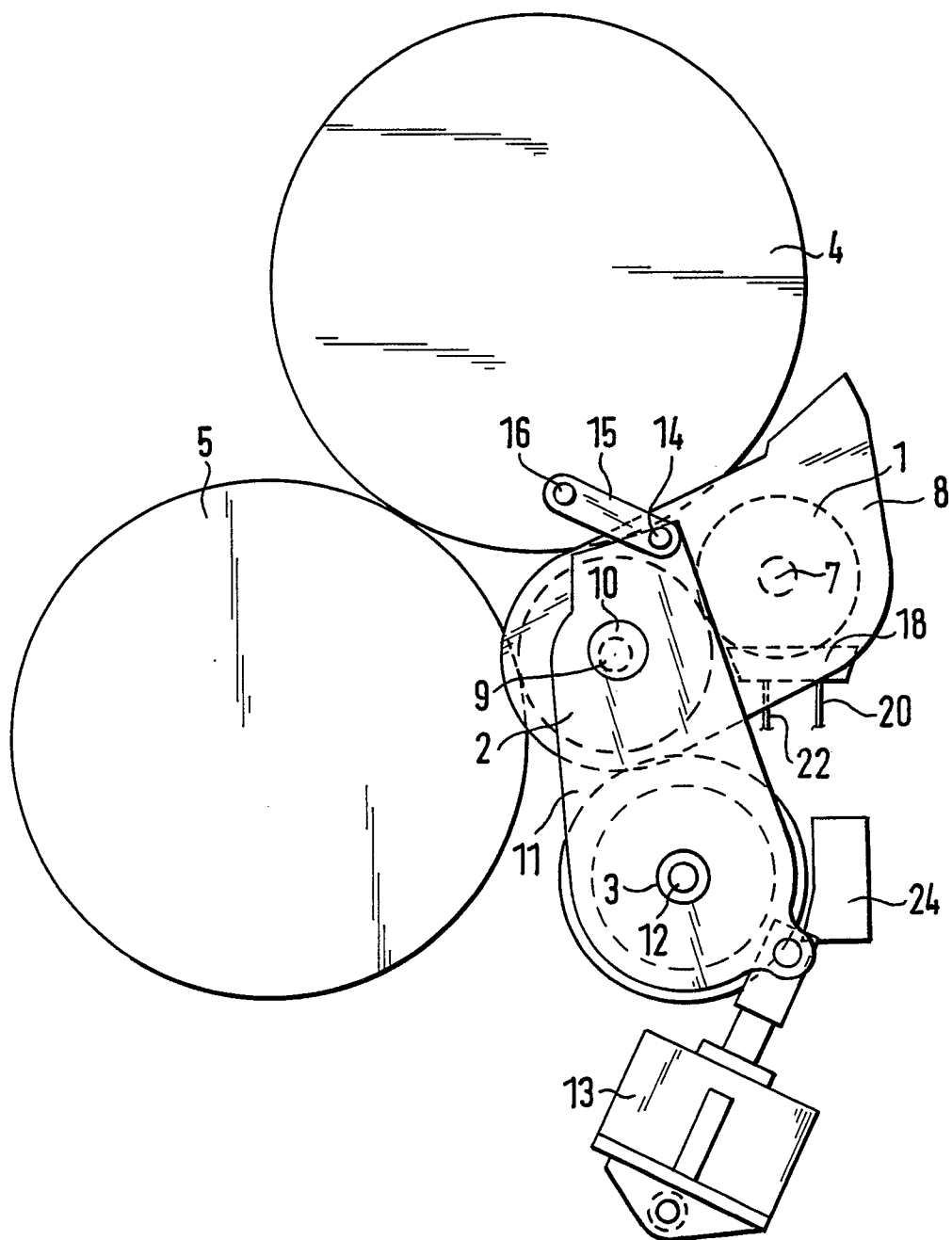


FIG. 2

