



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **90113001.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B41F 7/26**

(22) Anmeldetag: **07.07.90**

(30) Priorität: **14.07.89 DE 8908597 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.91 Patentblatt 91/03

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

(71) Anmelder: **MAN ROLAND Druckmaschinen AG**
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

(72) Erfinder: **Abendroth, Paul**
Tempelseestrasse 65
D-6050 Offenbach/Main(DE)
Erfinder: **Rebel, Herbert**
Oberrodener Strasse 112
D-6054 Rodgau 3(DE)

(74) Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG
Patentabteilung W. III
Christian-Pless-Strasse 6-30 Postfach 10 12
64
D-6050 Offenbach/Main(DE)

(54) **Walzenpaar für das Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine mit einer auf dem Plattenzylinder abrollenden Auftragwalze, der über eine Übertragwalze Feuchtmittel zugeführt wird. Für ein streifenfreies Auftragen des Feuchtmittels ist vorgesehen, die Auftragwalze mit gegenüber dem Plattenzylinder um 3% erhöhter Umfangsgeschwindigkeit anzutreiben. Dies erfolgt über ein Zahnradpaar an der Auftrag- und an der Übertragwalze.

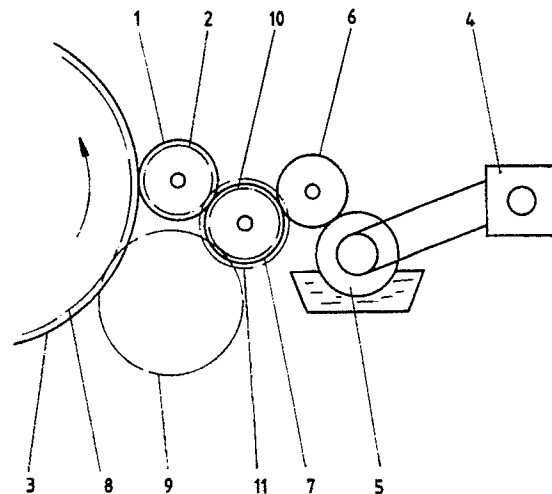


Fig. 1

WALZENPAAR FÜR DAS FEUCHTWERK EINER OFFSETDRUCKMASCHINE

Die Erfindung bezieht sich auf ein Walzenpaar für das Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine nach dem Oberbegriff des ersten Schutzanspruches.

Ein derartiges Walzenpaar für das Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine ist aus der DE-PS 1 940 661 bekannt. Hierbei ist die Auftragwalze von einem an der Übertragungswalze und der Auftragwalze befestigten Zahnradpaar angetrieben. Diese Art des Antriebes birgt die Gefahr von Zahnstreifen auf dem Druckträger, welche parallel zur Achse des Plattenzylinders laufen und gleichen Abstand haben, welcher der Teilung der Zahnräder des formschlüssigen Drehantriebes entspricht und durch Zahnflankenspiel hervorgerufen wird. Auch können Schabloniererscheinungen durch das Feuchtwerk auf dem Druckbild verursacht werden, und damit dessen Qualität verschlechtern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße Walzenpaar für das Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine so auszubilden, daß ein qualitätsgerechtes Druckbild erzielbar ist, das sowohl frei von Zahnstreifen als auch von Schabloniererscheinungen durch den Feuchtmittelauftrag ist.

Gelöst wird die Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des ersten Schutzanspruches. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen in Verbindung mit der Beschreibung und der Zeichnung.

Der Erfindungsgegenstand ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Feuchtwerkes mit dem Walzenpaar,

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Feuchtwerk gemäß Fig. 1 mit einem schematisch angedeuteten Changierantrieb an der Übertragungswalze.

Eine elastische Auftragwalze 1 des Feuchtwerkes rollt gemäß Fig. 1 auf dem Umfang eines Plattenzylinders 3 einer Offsetdruckmaschine ab. Die Feuchtflüssigkeit wird der Auftragwalze 1 aus einem Behälter zugeführt, in dem eine Dukturwalze 5 eintaucht, welche in der Drehzahl regelbar ist. Diese befördert die Feuchtflüssigkeit über eine elastische Zwischenwalze 6 und eine unelastische Übertragungswalze 7 zur Auftragwalze 1, welche die Feuchtflüssigkeit auf die Druckplatte des Plattenzylinders 3 aufträgt.

Das An- und Abstellen bzw. Einstellen der Walzen des Feuchtwerkes ist bekannt und wird deshalb nicht näher erläutert und in der Zeichnung auch nicht dargestellt.

Die Übertragungswalze 7 wird gemäß Fig. 2 formschlüssig über ein Zahnrad 9 angetrieben, das einerseits mit einem am Plattenzylinder 3 befestig-

ten Zahnrad 8 und andererseits mit einem an der Übertragungswalze 7 befestigten Zahnrad 10 kämmt.

Die Auftragwalze 1 wird über ein an der Übertragungswalze 7 und der Auftragwalze 1 befestigtes Zahnradpaar 11, 2 angetrieben. Die Dukturwalze 5 wird von einem Getriebemotor 4 in bekannter Weise angetrieben.

Erfindungsgemäß wird die Auftragwalze 1 über ein an der Übertragungswalze 7 und der Auftragwalze 1 befestigtes Zahnradpaar 11, 2 von der Übertragungswalze 7 her mit einer gegenüber dem Plattenzylinder 3 um etwa 3% erhöhten Umfangsgeschwindigkeit angetrieben.

Hierzu trägt die Übertragungswalze 7 ein im Durchmesser größeres Zahnrad 11, das mit einem auf der Auftragwalze 1 angeordneten Zahnrad 2 kämmt, dessen Durchmesser kleiner als der Walzendurchmesser ist. Die Auftragwalze 1 wird um den der Zahnradübersetzung entsprechenden Betrag schneller angetrieben, wobei die Übertragungswalze 7 mit Plattenzylinderumfangsgeschwindigkeit dreht. Es empfiehlt sich, das Zahnrad 2 mit einem Zahn weniger zu versehen, als das Zahnrad 11, wobei, wenn beispielsweise die Zahnräder 11 und 2 33 bzw. 32 Zähne haben, die Umfangsgeschwindigkeit der Auftragwalze 1 3,125% größer ist, als diejenige der Übertragungswalze 7 bzw. des Plattenzylinders 1. Die Differenzgeschwindigkeit zwischen den Mantelflächen der Auftragwalze 2 und des Plattenzylinders 3 bzw. der Übertragungswalze 7 bewirkt nicht nur ein schablonierfreies Arbeiten des Feuchtwerkes, sondern verhindert zu gleich in Folge eines nur geringen Gleitens der Mantelflächen die Bildung von Zahnstreifen auf dem Druckträger. Außerdem säubert sich die Druckplatte auf dem Plattenzylinder 3 wegen der Differenzgeschwindigkeit zur Auftragwalze 1. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß sich ein äußerst stabiler Feuchtfilm auf der Druckplatte bildet, der nicht so leicht abreißt.

Die Übertragungswalze 7 ist zweckmäßig als eine, eine axiale Hin- und Herbewegung ausführende Verreibwalze ausgeführt, wozu außer dem Drehantrieb 8 bis 10 ein eine axiale Hin- und Herbewegung bewirkender Changierantrieb 12 benötigt wird. Ist dieser Changierantrieb 12 möglichst am Ende des Antriebszuges angeordnet, wirkt er sich zusätzlich schwingungsdämpfend aus. Dies kann beispielsweise durch Anordnung des Changierantriebes 12 an dem Zapfen der Auftragwalze, auf dem das Zahnrad 2 sitzt, erfolgen.

Bezugszeichenliste

1 Auftragwalze	
2 Zahnrad	
3 Plattenzylinder	
4 Getriebemotor	
5 Duktorwalze	5
6 Zwischenwalze	
7 Übertragungswalze	
8 Zahnrad	
9 Zahnrad	
10 Zahnrad	10
11 Zahnrad	
12 Changierantrieb	

Ansprüche 15

- 1.) Walzenpaar für das Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine, bestehend aus einer auf dem Plattenzylinder abrollenden Auftragwalze, auf welche Feuchtf Flüssigkeit von einer Übertragungswalze übertragen wird und die Auftragwalze über ein an der Übertragungswalze und der Auftragwalze befestigtes Zahnradpaar angetrieben ist, 20
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Auftragwalze (1) über ein an der Übertragungswalze (7) und der Auftragwalze (1) befestigtes Zahnradpaar (11, 2) von der Übertragungswalze (7) her mit einer gegenüber dem Plattenzylinder (3) etwa um 3% erhöhten Umfangsgeschwindigkeit angetrieben ist. 25
- 2.) Walzenpaar nach Anspruch 1, 30
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Übertragungswalze (7) mit einem Changierantrieb (12) versehen ist.
- 3.) Walzenpaar nach Anspruch 1 und 2, 35
- dadurch gekennzeichnet,** daß die Auftragwalze (1) an dem Zapfen, auf dem das Zahnrad (2) sitzt, mit einem Changierantrieb versehen ist.
- 4.) Walzenpaar nach Anspruch 1 - 3, 40
- dadurch gekennzeichnet,**
- daß die Feuchtf Flüssigkeit der Auftragwalze (1) über mindestens eine Zwischenwalze (6) von einer in einer Flüssigkeitsbehälter eintauchenden, in der Drehzahl regelbaren Duktorwalze (5) übertragen wird. 45

50

55

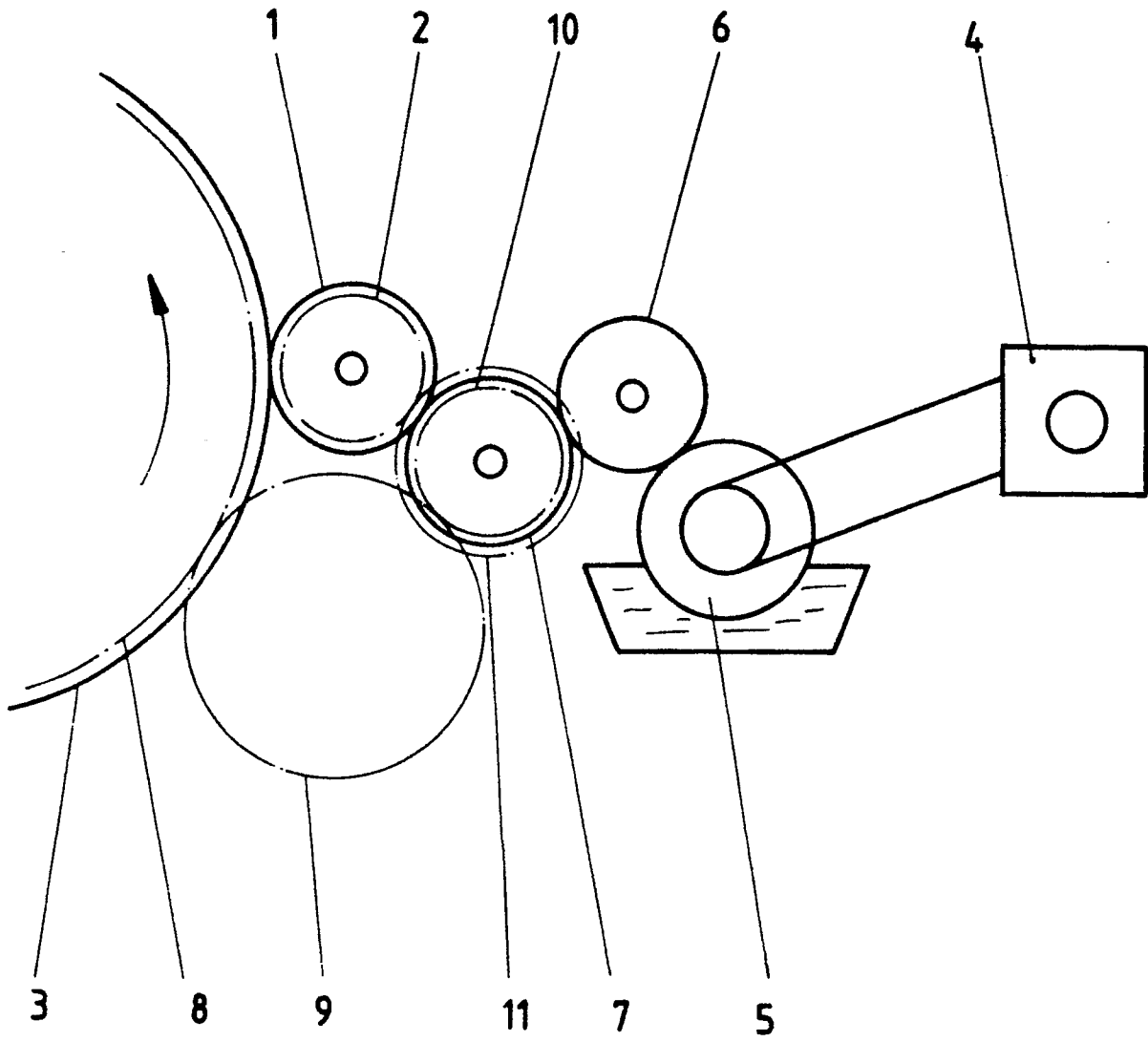


Fig. 1

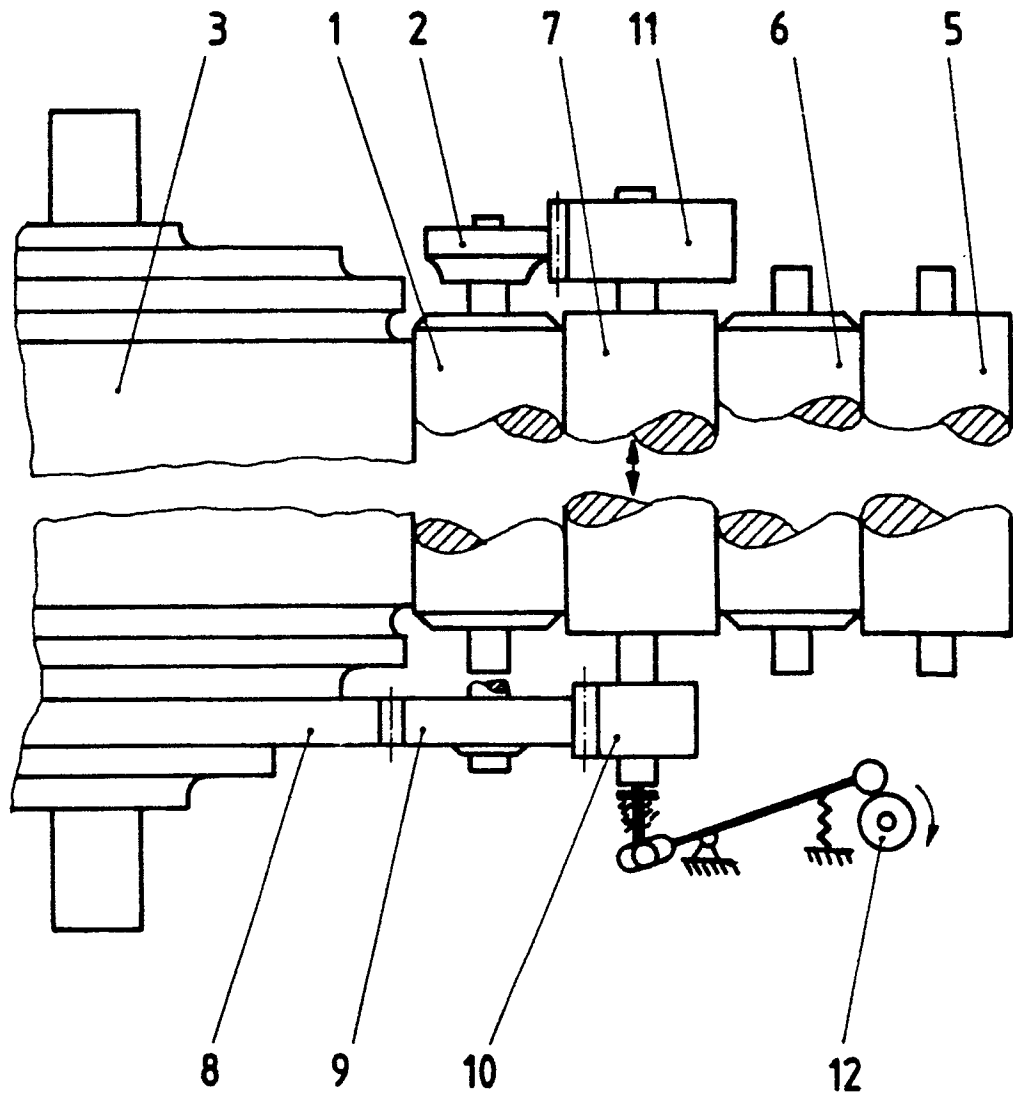


Fig. 2