

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89104864.7

51 Int. Cl. 4: **B41F 7/26**

22 Anmeldetag: 18.03.89

30 Priorität: 02.04.88 DE 3811288

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.10.89 Patentblatt 89/41

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

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

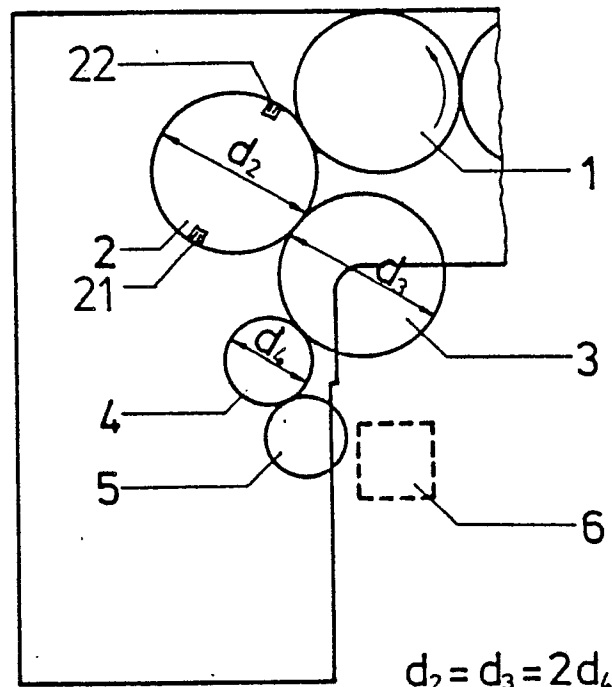
72 Erfinder: **Hilner, Arthur**
Schwalbenweg 3 c
D-8901 Königsbrunn(DE)
Erfinder: **Hamm, Anton**
Georg Odemerstrasse 21
D-8902 Neusäss(DE)

54 **Feuchtwerk an einer Rollenrotations-Offsetdruckmaschine.**

57 Bei bekannten Feuchtwerken wird das Feuchtmittel von einem Feuchtmittel-Geber abgegeben und mittels Übertragwalzen an eine Auftragwalze weitergegeben, die unmittelbar an einen Plattenzylinder angestellt ist. Der Auftragwalze wird von den Übertragwalzen ein gleichmäßiger Feuchtmittel-Film zugeführt. Durch die Spannkanäle des Plattenzylinders bilden sich am Auftragzylinder Streifen mit überschüssigem Feuchtmittel aus. Zudem nimmt sie überschüssiges Feuchtmittel von den hydrophilen Oberflächenteilen des Plattenzylinders auf und gibt dieses bei erneutem Kontakt mit dem Plattenzylinder an anderer Stelle wieder ab. Dies führt zu unerwünschter Feuchtestreifenbildung im Druckbild.

Erfindungsgemäß wird die Feuchtmittel-Auftragwalze (3) in ihrem Durchmesser auf den Plattenzylinder (2) so abgestimmt, daß dessen Durchmesser bei n Spannkanälen ein 1/n-faches oder ein Einfaches ihres Durchmessers beträgt. In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung weist die Feuchtmittel-Auftragwalze (3) einen Durchmesser auf, der einem ganzzahligen Vielfachen - vorzugsweise einem Einfachen - des Durchmessers einer vorangestellten Übertragwalze (4) beträgt.

Feuchtung von Offset-Plattenzylindern



$$d_2 = d_3 = 2d_4$$

Fig. 1

EP 0 336 178 A2

Feuchtwerk an einer Rollenrotations- Offsetdruckmaschine

Die Erfindung betrifft ein Feuchtwerk an einer Rollenrotations-Offsetdruckmaschine, dessen Feuchtmittel- Auftragwalze unmittelbar an einen Plattenzylinder anstellbar ist.

Aus der DE-OS 30 16 366 ist ein gattungsgemäßes Feuchtwerk bekannt. Bei diesem wird das Feuchtmittel mittels eines Feuchtduktors einem Feuchtmittelkasten entnommen und über eine Feuchtmittel-Auftragwalze unmittelbar an einen Plattenzylinder abgegeben. An den Stellen, an denen die Feuchtmittel- Auftragwalze über die Spannkäle des Plattenzylinders rollt, wird kein Feuchtmittel abgenommen, und es entstehen an der Feuchtmittel- Auftragwalze Streifen mit einem Feuchtmittel-Oberschuß, die bis ins Druckbild hineinwirken. Die Feuchtmittel- Auftragwalze nimmt als Rückwirkung ferner Feuchtmittel vom Plattenzylinder auf, das sich dort in den Wasser annehmenden Flächen sammelt. Zur Vergleichmäßigung des Feuchtmittelfilms wird bei der bekannten Anordnung an die Auftragwalze eine zusätzliche Reiberwalze angestellt. Abgesehen vom zusätzlichen Aufwand, den die Reiberwalze verursacht, läßt sich mit dieser Anordnung eine Streifenbildung im Druckbild, die aus den am Plattenzylinder in wechselnden Umfangsbereichen auftretenden Streifen überschüssigen Feuchtmittels resultiert, nicht immer wirkungsvoll verhindern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Feuchtwerk derart weiterzubilden, daß ohne zusätzlichen Aufwand ein rückwirkungsfreies Auftragen eines bedarfsgerechten Feuchtfilms auf den Plattenzylinder ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Nachfolgend ist die Erfindung anhand zweier Ausführungsbeispiele erklärt. Dabei zeigt

Fig. 1 ein Feuchtwerk mit einer Feuchtmittel-Auftragwalze, deren Durchmesser dem des Plattenzylinders entspricht,

Fig. 2 ein Feuchtwerk mit einer Feuchtmittel-Auftragwalze, deren Durchmesser halb so groß ist wie der des Plattenzylinders.

Fig. 1 zeigt eine teilweise Seitenansicht eines Druckwerkes einer Rollenrotations- Offsetdruckmaschine. Mit 1 ist ein Gummitchzylinder, mit 2 ein an diesen angestellter Plattenzylinder bezeichnet, in diesen zwei Spannkälen 21, 22 die Enden zweier an seinem Umfang anliegender Druckplatten fixiert sind. An den Plattenzylinder 2 ist eine Feuchtmittel- Auftragwalze 3 unmittelbar angestellt.

Mit letzterer steht eine erste Übertragwalze 4 in Kontakt, die wiederum in Berührung mit einer zweiten Übertragwalze 5 steht. Mit der zweiten Übertragwalze 5 steht ein Feuchtmittel- Geber 6 in Kontakt. Dieser kann als in einen Feuchtmittelkasten eintauchender Feuchtmittel- Ductor oder als Heberwalze ausgebildet sein. Die Abgabe des Feuchtmittels an die zweite Übertragwalze 5 kann jedoch auch von einer Sprüh- oder Schleudervorrichtung erfolgen.

Erfindungsgemäß ist der Durchmesser der Feuchtmittel- Auftragwalze 3 so gewählt, daß er bei einer Anzahl von n Spannkälen ein Einfaches oder ein $1/n$ -faches des Durchmessers des Plattenzylinders 2 beträgt. Hierdurch wird verhindert, daß sich die aufgrund der Spannkäle 21, 22 an der Feuchtmittel- Auftragwalze 3 aufbauende Streifen mit überschüssigem Feuchtmittel bei der nächsten Umdrehung in einem anderen Umfangsbereich des Plattenzylinders 2 ablegen.

Bei der im ersten Ausführungsbeispiel dargestellten bevorzugten Variante ist der Durchmesser d_3 der Feuchtmittel- Auftragwalze 3 genau so groß wie der Durchmesser d_2 des Plattenzylinders 2. Durch diese Größenauswahl wird zusätzlich verhindert, daß von den Partien des Plattenzylinders 2, die Feuchtmittel annehmend sind, überschüssiges Feuchtmittel auf Teile der Feuchtmittel- Auftragwalze 3 übertragen wird, die bei der nächsten Umdrehung mit einem anderen Teil der Oberfläche des Plattenzylinders 2 in Berührung geraten und dort Feuchtmittel-Streifen verursachen würden.

Bei einem zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 entspricht der Aufbau im großen und ganzen dem ersten Ausführungsbeispiel. An einen Gummitchzylinder 8 ist ein Plattenzylinder 9 angestellt, in diesen beiden Spannkälen 91, 92 die Enden zweier an seinem Umfang anliegender Druckplatten befestigt sind. Diesem Plattenzylinder 9 wird über eine Feuchtmittel-Auftragwalze 10 Feuchtmittel unmittelbar zugeführt. An die Feuchtmittel-Auftragwalze 10 ist wiederum eine erste Übertragwalze 11, an diese eine zweite Übertragwalze 12 angestellt. Der zweiten Übertragwalze 12 wird das Feuchtmittel von einem Feuchtmittel-Geber 13 zugeführt. Auch hier kann wahlweise eine der bekannten Feuchtmittel-Auftragsarten, die bereits beim ersten Ausführungsbeispiel aufgezählt wurden, verwendet werden. Zur Vermeidung der unerwünschten Streifenbildung im Druckbild ist bei dieser zweiten Ausführungsform der Durchmesser d_{10} der Feuchtmittel-Auftragwalze 10 exakt halb so groß - bei zwei Spannkälen somit das $1/n$ -fache - wie der Durchmesser d_9 des plattenzylinders 9 ausgelegt. Zur Erhöhung der Sicherheit gegen

Feuchtmittel-Streifenbildung ist bei dieser Variante der Durchmesser d_{11} der ersten Übertragwalze 11 so groß ausgebildet wie der Durchmesser d_{10} der Feuchtmittel- Auftragwalze 10.

Die in den Patentansprüchen formulierte erfindungsgemäße Lehre läßt noch weitere Kombinationen bezüglich des Durchmesser-Verhältnis zu. So kann beispielsweise in einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ausgehend vom ersten Ausführungsbeispiel, in dem der Durchmesser d_3 der Feuchtmittel- Auftragwalze 3 dem Durchmesser d_2 des Plattenzylinders entspricht, der Durchmesser d_4 der ersten Übertragwalze 4 eben so groß ausgelegt sein, wie der der beiden vorgenannten.

5

10

15

Ansprüche

1. Feuchtwerk an einer Rollenrotations- Offsetdruckmaschine, dessen Feuchtmittel- Auftragwalze unmittelbar an einen Plattenzylinder anstellbar ist, an dem in n Spannkälen n Druckplatten befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Feuchtmittel- Auftragwalze (3; 10) ein Einfaches oder ein $1/n$ -faches des Plattenzylinders (2; 9) beträgt.

20

25

2. Feuchtwerk gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Feuchtmittel- Auftragwalze (3) dem Durchmesser des Plattenzylinders (2) entspricht.

30

3. Feuchtwerk gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Feuchtmittel- Auftragwalze (3; 10) einem Einfach oder einem n -fachen des Durchmessers einer ihr vorgeschalteten Übertragwalze (4; 11) beträgt.

35

40

45

50

55

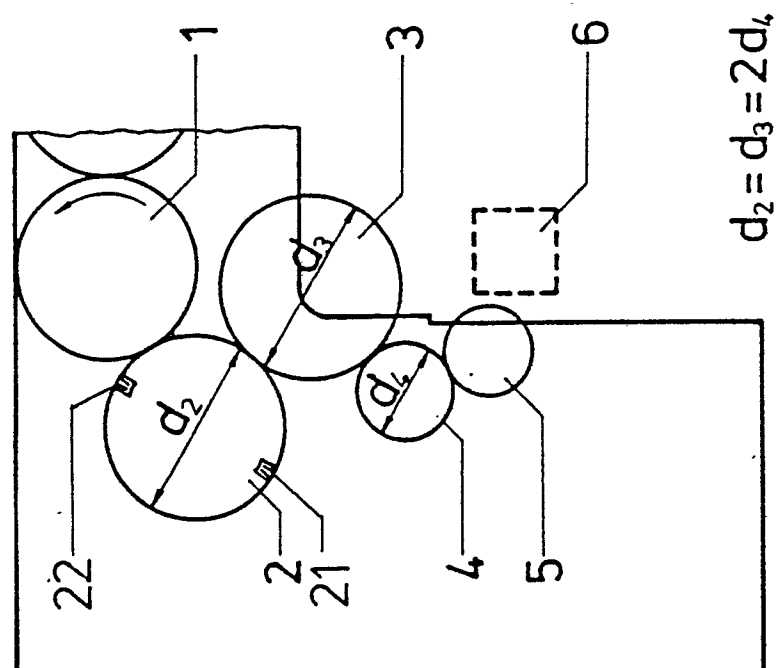


Fig. 1

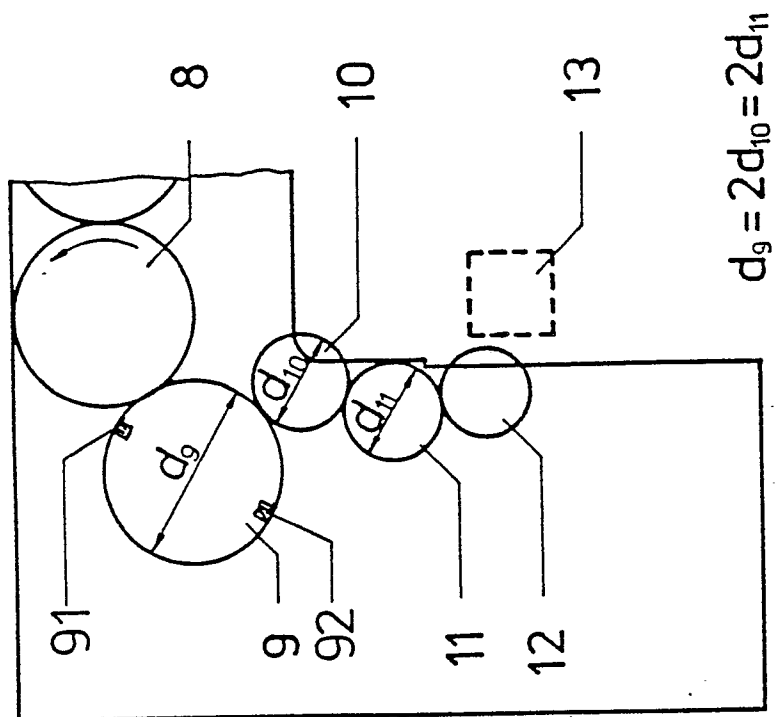


Fig. 2