



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 417 497 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90115642.2

(51) Int. Cl.⁵: **B41F 13/00**

(22) Anmeldetag: 16.08.90

(30) Priorität: 14.09.89 DE 3930747

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.03.91 Patentblatt 91/12

(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
W-6050 Offenbach/Main(DE)

(72) Erfinder: **Emrich, Helmut**

Neckarstrasse 31
W-6050 Offenbach/Main(DE)
Erfinder: **Sabrowski, Uwe**
Hegelstrasse 59
W-6072 Dreieich(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
W-6050 Offenbach/Main(DE)

(54) **Bogenführungstrommel in Rotationsdruckmaschinen.**

(57) Um auf einer Bogenführungstrommel (1) in Rotationsdruckmaschinen frisch bedruckte Bogen (3) markierungsfrei abzustützen, ist die Bogenführungstrommel (1) am Trommelumfang mit Stäben (10) versehen, die parallel zur Achse der Bogenführungstrommel (1) verlaufen, auf denen dicht nebeneinander über die Breite des maximalen Bogenformates eine Vielzahl kleiner Rundbürsten (11) mit farbabweisenden Borsten (12) leicht drehbar angeordnet sind.

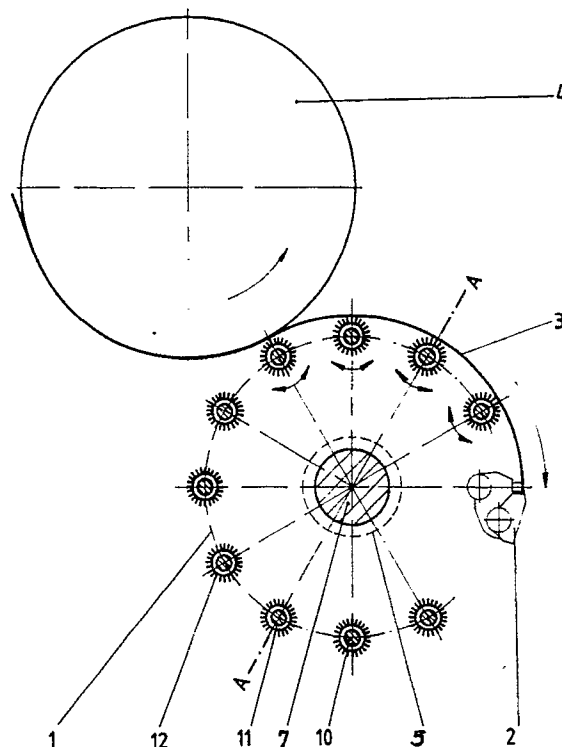


FIG. 1

EP 0 417 497 A2

BOGENFÜHRUNGSTROMMEL IN ROTATIONSDRUCKMASCHINEN

Die Erfindung betrifft eine Bogenführungstrommel in Rotationsdruckmaschinen nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine Bogenführungstrommel mit den eingangs spezifizierten Merkmalen ist aus der GB-PS 972 487 bekannt.

Nachteilig ist, daß die Bogen von einer Anzahl auf Stäben angeordneter Tragrollen getragen werden, welche das Druckbild verschmieren oder verkratzen, wenn sie nicht durch axiales Verschieben auf druckfreie Stellen eingestellt sind. Abgesehen davon, daß die Einstellung sehr zeitaufwendig ist, sind auch geeignete druckfreie Stellen im Druckbild nicht immer vorhanden.

In der US-PS 3 054 348 ist eine Bogenführungstrommel beschrieben, deren Oberfläche von mehreren nebeneinander mit Abstand auf der Trommelachse angeordneten Bürstenkränzen gebildet wird, welche den Trommeldurchmesser aufweisen. Die Bürstenkränze sind auf Scheiben befestigt, die auf der Trommelwelle angeordnet sind. Dadurch trifft die druckfrische Bogenunterseite während des Bogentransportes partiell auf eine Vielzahl nachgiebiger Borsten, die den Bogen tragen. Der auf schweren Tragscheiben angeordnete Bürstenkranz besitzt ein großes Massenträgheitsmoment, so daß zwischen den Bürstenkränzen und den Bogen Relativbewegungen auftreten können. Diese entstehen besonders auf mit entsprechenden Bürstenkränzen versehenen Bogenauslegstrommeln, weil bei Übergang des Kettengreifers von der Kreisbahn des Umlenkkettenrades in die gerade Kettenbahn den transportierten Bogen eine von der Oberflächengeschwindigkeit der Bogenführungstrommel geringfügig unterschiedliche Geschwindigkeit aufgezwungen wird. Durch die Relativbewegung zwischen Bogen und Bürstenkränzen ist ein Verschmieren und Verkratzen des Druckbildes durch die Borsten nicht völlig vermeidbar.

Aufgabe der Erfindung ist es, Bogen tragende Bürstenkörper einer Bogenführungstrommel in Rotationsdruckmaschinen zu schaffen, welche keine Relativbewegung gegenüber der frisch bedruckten Seite des Bogens ausführen.

Gelöst wird die Aufgabe durch die im Kennzeichen des Patentanspruches 1 aufgeführten Merkmale. Weiterbildungen ergeben sich aus dem Unteranspruch.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß mit der leichten Drehbarkeit der ein geringes Massenträgheitsmoment aufweisenden Rundbürsten keine Relativbewegungen zwischen den Rundbürsten und den Bogen auftreten können. Die Borsten bilden somit nachgiebige Tragpunkte, ohne daß ein Verschmieren oder Verkratzen des Druckbildes

möglich ist, auch bei als Kettenumlenkstrommeln ausgebildeten Bogenführungstrommeln.

Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel kurz erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Bogenführungstrommel bei Übernahme des Bogens vom Druckzylinder, teilweise schematisch,

Fig. 2 einen Längsschnitt A-B nach Fig. 1, wobei nur die in der Zeichnungsebene liegenden Rundbürsten dargestellt sind.

Die in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellte Bogenführungstrommel 1 hat gerade durch die Greifersysteme 2 einen frisch bedruckten Bogen 3 von einem vorgeordneten Druckzylinder 4 übernommen und transportiert ihn in das nachfolgende Druckwerk oder zu einer nicht dargestellten Bogenauslegstation. Die Bogenführungstrommel 1 weist zwei kreissektorförmige Endscheiben 5, 6 auf, welche fest auf der Trommelwelle 7 sitzen. In einander gegenüberliegenden Bohrungen 8, 9, die am Umfang in der Nähe der Peripherie der Endscheiben 5, 6 vorgesehen sind, stecken die Enden von zur Trommelwelle 7 vorzugsweise parallel angeordneten rotationssymmetrischen Stäben 10. Auf den Stäben 10 sind dicht nebeneinander leicht drehbar eine Vielzahl von kleinen Rundbürsten 11 über die Breite des maximalen Formates des Bogens 3 lückenlos angeordnet.

Die Borsten 12 der Rundbürsten 11 bestehen vorzugsweise aus einem farbabweisenden Material, z.B. aus Nylon, Polyester oder dgl. mit einer geeigneten Steifigkeit.

Der Bürstenkörper der Rundbürsten 11 ist vorzugsweise zylindrisch ausgebildet. Es sind aber auch andere Außenkonturen der Borsten 12, z.B. eine ballige Ausführung oder ggf. auch gegenüber dem Bürstenkörper schräggestellte Borsten 12 denkbar.

Die Säuberung der Borsten 12 ist sehr leicht vorzunehmen, z.B. durch trocknes Abreiben oder durch Naßwaschen mittels der üblichen Waschmittel, aber erst nach längerer Nutzungsdauer erforderlich.

Auch können die Stäbe 10 in bekannter Weise axial federnd gelagert werden, so daß sie leicht komplett austauschbar sind, was in der Zeichnung nicht dargestellt ist.

Bezugszeichenliste

- 1 Bogenführungstrommel
- 2 Greifersysteme
- 3 Bogen

4 Druckzylinder	
5 Endscheibe	
6 Endscheibe	
7 Trommelwelle	
8 Bohrung	5
9 Bohrung	
10 Stäbe	
11 Rundbürsten	
12 Borsten	
	10

Ansprüche

- 1.) Bogenführungstrommel in Rotationsdruckmaschinen mit am Trommelumfang befestigten Stäben, die zur Achse der Trommelwelle parallel verlaufen, 15
dadurch gekennzeichnet,
 daß auf den Stäben (10) dicht nebeneinander über die Breite des maximalen Bogenformates hinweg 20
 eine Vielzahl kleiner Rundbürsten (11) drehbar angeordnet sind.
- 2.) Bogenführungstrommel nach Anspruch 1, 25
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Borsten (12) der drehbaren Rundbürsten (11) aus einem farbabweisenden Material bestehen.

30

35

40

45

50

55

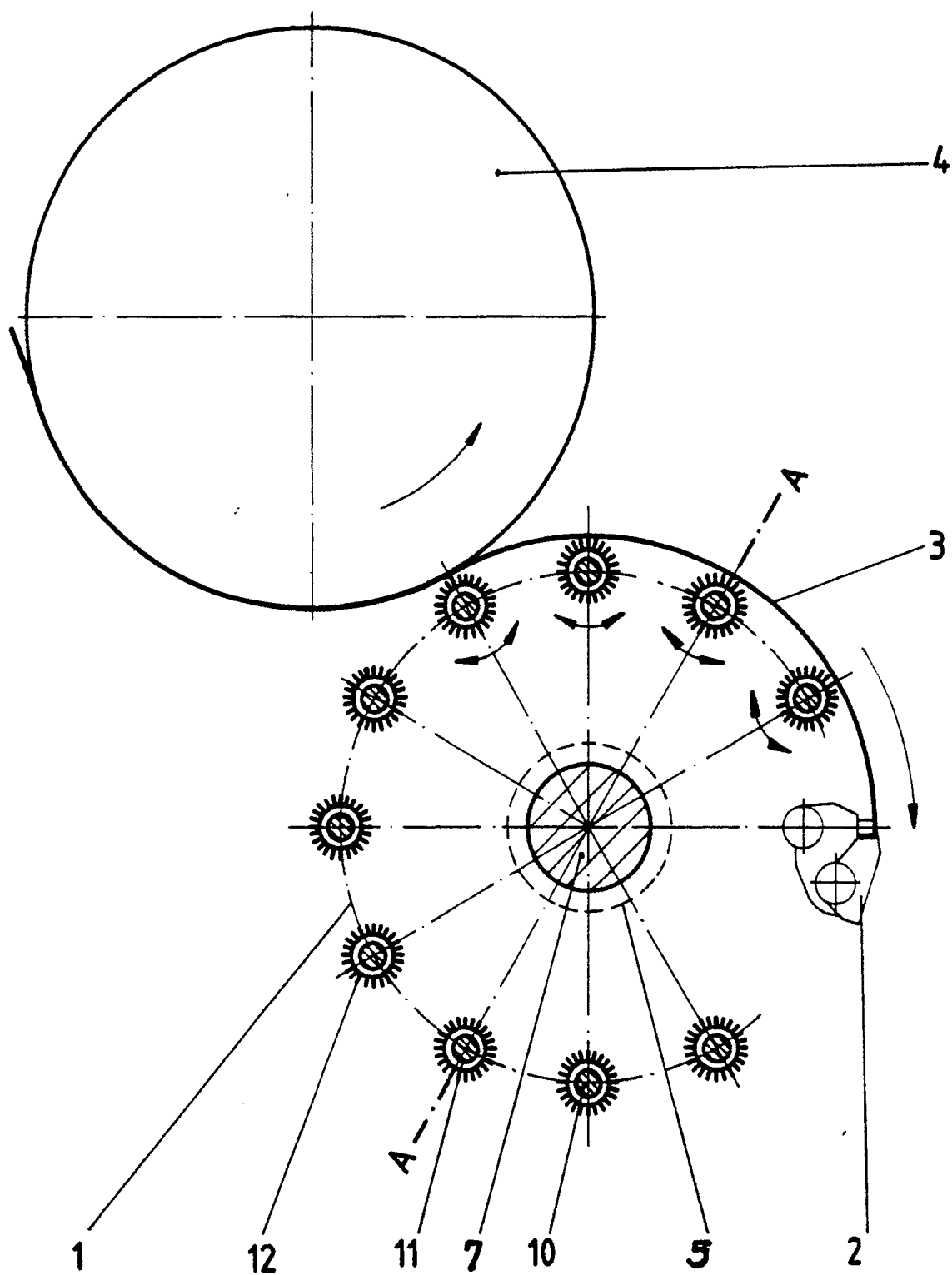


FIG. 1

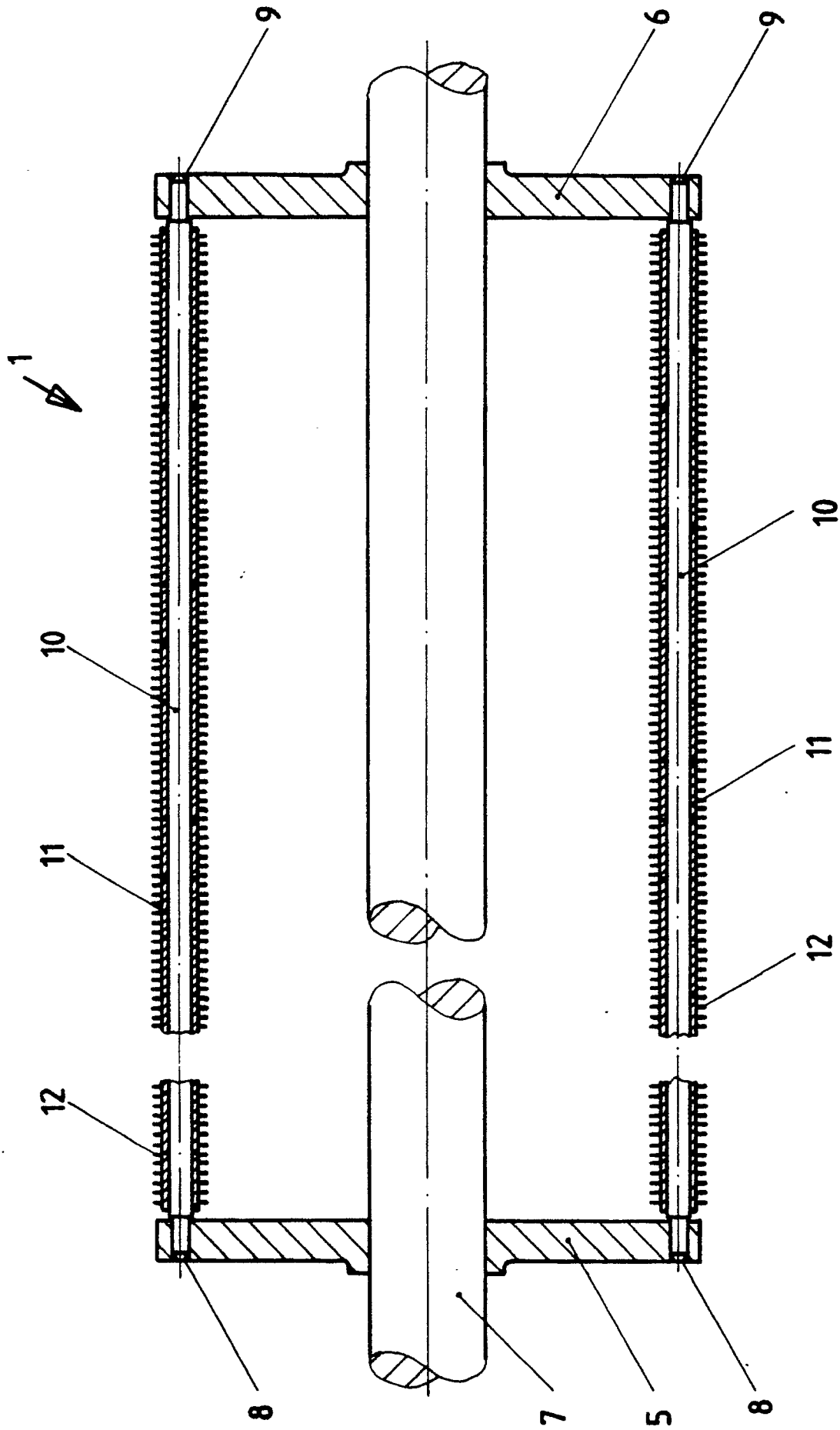


FIG. 2