



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gem. § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (1.) 274 192 A1

4(51) B 41 F 21/04

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 41 F / 318 285 8	(22)	26.07.88	(44)	13.12.89
(71)	VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, Leipzig, 7050, DD				
(72)	Fischer, Karlheinz, Dipl.-Ing.; Johne, Hans, Obering.; Muennich, Dieter, DD				
(54)	Bogenleitvorrichtung in Druckmaschinen				

(55) Druckmaschine, Bogen, Bogenleiteinrichtung, Knautschkontrolle, Vierecken, Endschalter, Bogenleitstäbe, Zylinder, Bogenknautsch
 (57) Die Erfindung betrifft eine Bogenleiteinrichtung in Druckmaschinen zur Unterstützung der Bogenführung, wobei die Bogenleiteinrichtung unterhalb bogenführender Zylinder angeordnet ist und aus Leitstäben oder Leitblechen besteht und sich über die Breite der Zylinder erstreckt. Die Aufgabe der Erfindung: eine Bogenleiteinrichtung so auszugestalten, daß diese gleichzeitig als Knautschkontrolle wirkt; wird dadurch gelöst, daß der Bogenleitbügel, in Bogenlaufichtung gesehen, aus einem schwenkbaren Bogenleitbügel und einem festen hinteren Bogenleitbügel besteht, wobei der vordere Bogenleitbügel als Koppel eines Viereckgetriebes ausgebildet und dem Viereckgetriebe ein die Druckmaschine stillsetzender Endschalter zugeordnet ist. Fig. 2

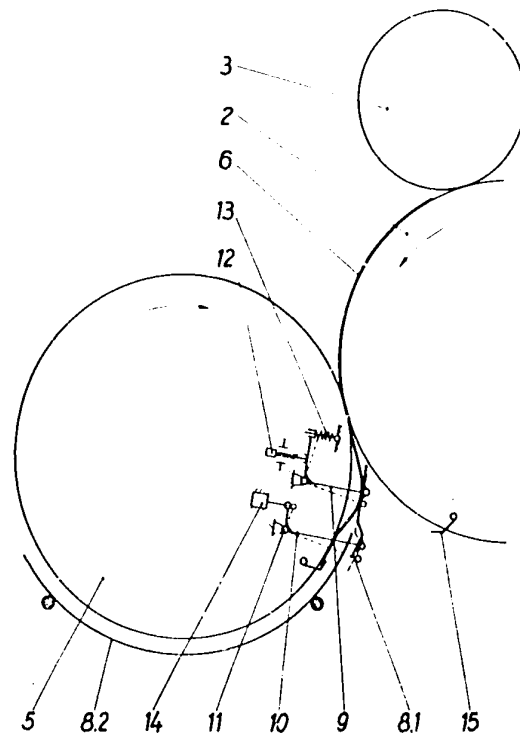


Fig. 2

Patentansprüche:

1. Bogenleiteinrichtung in Druckmaschinen zur Unterstützung der Bogenführung, wobei die Bogenleiteinrichtung unterhalb bogenführender Zylinder auf denen der Bogen unter dem Zylinder liegt angeordnet ist und aus dem Bogenweg angepaßter, im Betriebszustand fester über die Breite sich erstreckender Leitstäbe oder Leitbleche besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bogenleitbügel (8) in Bogenlaufrichtung gesehen aus einem schwenkbaren Bogenleitbügel (8.1) und einem festen hinteren Bogenleitbügel (3.2) besteht, wobei der vordere Bogenleitbügel (8.1) als Koppel eines Viergelenkgetriebes (9; 8.1; 10; 11) ausgebildet und dem Viergelenkgetriebe (9; 8.1; 10; 11) ein die Druckmaschine stillsetzender Endschalter (14) zugeordnet ist.
2. Bogenleiteinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Viergelenk (9; 8.1; 10; 11) aus einer ersten Kurbel (9), dem vorderen Bogenleitbügel (8.1) der zweiten Kurbel (10) und dem Gestell (11) besteht.
3. Bogenleiteinrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der ersten Kurbel (9) ein einstellbarer federbelastender Anschlag (12) und eine Druckfeder (13) und der Endschalter (14) der zweiten Kurbel (10) zugeordnet sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Bogenleiteinrichtung in Druckmaschinen zur Unterstützung der Bogenführung, wobei die Bogenleiteinrichtung unterhalb bogenführender Zylinder angeordnet ist und aus Leitstäben oder Leitblechen besteht und sich über die Breite der Zylinder erstreckt.

Derartige Bogenleiteinrichtungen haben die Aufgabe, im Schöndruck den Bogen an ein Durchhängen und damit Berühren mit Maschinenteilen zu hindern.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Eine derartige Bogenleiteinrichtung ist durch die DE-OS 2137115 bekannt. Gemäß dieser Druckschrift besteht die Bogenleiteinrichtung aus Führungsfächern, die als Bleche ausgebildet sind und unter den Überführungstrommeln in geringem Abstand angeordnet sind.

Nachteilig an dieser Einrichtung ist, daß die geknautschten Bogen, die in Richtung zum vorgeordneten Zylinder weisenden Bleche infolge von stärkerer Anhäufung dieser Bogen herunderdrücken können, so daß diese in dem Umfang der vorgeordneten Zylinder hineingedrückt und diesen beschädigen können. Außerdem muß zur Signalisierung des Knautsches eine separate Kontrolleinrichtung vorgesehen sein.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung eine Bogenleiteinrichtung zu schaffen die eine sichere Unterstützung der Bogenführung gewährleistet und durch unschgemäß geführten Bogen nicht beschädigt wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Bogenleiteinrichtung so auszugestalten, daß diese gleichzeitig als Knautschkontrolle wirkt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Bogenleitbügel, in Bogenlaufrichtung gesehen, aus einem schwenkbaren Bogenleitbügel und einem festen hinteren Bogenleitbügel besteht, wobei der vordere Bogenleitbügel als Koppel eines Viergelenkgetriebes ausgebildet und dem Viergelenkgetriebe ein die Druckmaschine stillsetzender Endschalter zugeordnet ist. Das Viergelenk besteht aus einer ersten Kurbel, dem vorderen Bogenleitbügel, der zweiten Kurbel und dem Gestell. Der ersten Kurbel sind ein einstellbarer federbelasteter Anschlag und eine Druckfeder und der Endschalter ist der zweiten Kurbel zugeordnet.

Die erfindungsgemäße Lösung hat den Vorteil, daß der Bogen im Schöndruck sicher und ohne mit Maschinenteilen in Berührung zu gelangen, durch die Maschine gefördert werden kann.

Außerdem ermöglicht die Einrichtung das Feststellen von Bogenknautsch, ohne daß zusätzliche Kontrolleinrichtungen erforderlich sind.

Durch die Erfindung wurde in überraschender Weise nachgewiesen, daß vorhandene Bogenleiteinrichtungen auch als Kontrolleinrichtungen genutzt werden können.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
Die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Teil einer Bogenrotationsdruckmaschine mit der Bogenleiteinrichtung

Fig. 2: Erfindungsgemäße Lösung

In Fig. 1 sind zwei Druckwerke 1 einer Bogenrotationsoffsetdruckmaschine dargestellt. Die Druckwerke 1 bestehen aus je einem Druck-, Gummi- und Plattenzylinder 2, 3, 4, wobei zwischen den Druckzylindern 2 eine Übergabetrommel 5 angeordnet ist. Es ist jedoch auch möglich, die Bogenleiteinrichtung an Druckmaschinen vorzusehen, die mit drei Übergabetrommeln 5 zwischen den Druckwerken 1 ausgestattet sind.

Unter der Übergabetrommel 5 bzw. an dem bogenführenden Zylindern, wo der Bogen 6 unten gefördert wird, ist die Bogenleiteinrichtung angeordnet. Die Bogenleiteinrichtung ist dem Umfang der Übergabetrommel 5 angepaßt und hat folgenden Aufbau: Unterhalb der Übergabetrommel 5 sind über die Breite der Druckmaschine mehrere verschiebbare in Bogenlaufrichtung geteilte Bogenleitbügel 8 angeordnet, wobei die in Bogenlaufrichtung gesehen zum Druckzylinder 2 weisenden vorderen Bogenleitbügel 8.1 beweglich und die hinteren Bogenleitbügel 8.2 fest an Traversen 7 angeordnet sind. Die vorderen Bogenleitbügel 8.1 sind Teil eines Viergelenkes (9, 8.1, 10, 11) das außerdem aus der ersten und zweiten Kurbel 9, 10 besteht, die beiderseitig im Maschinengestell 11 drehbar gelagert sind.

Der ersten Kurbel 9 ist ein einstellbarer Anschlag 12 und auf der anderen Seite eine gegen den Anschlag 12 wirkende Druckfeder 13 zugeordnet. Der zweiten Kurbel 10 ist ein Endschalter 14 zugeordnet. Druckzylinder 2 und Übergabetrommel 5 sind mit Greifern 15 versehen.

Die Bogenleiteinrichtung ist im Ausführungsbeispiel als Bogenleitbügel 8 dargestellt. Es ist jedoch auch möglich anstelle der Bogenleitbügel 8 bzw. auf den Bogenleitbügeln 8 Bleche über die Breite der Zylinder anzuordnen.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Einrichtung ist folgende:

Von den Greifern 15 des Druckzylinders 2 wird der Bogen 6 im ersten Druckwerk 1 gefördert, bedruckt, an die Übergabetrommel 5 übergeben und von dieser dem zweiten Druckwerk 1 zugeführt und weiter verarbeitet.

Bei Auftreten von Papierknautsch (unsachgemäße Bogenförderung) wird dieser gegen den vorderen Bogenleitbügel 8.1 gedrückt, so daß dieser entgegen der Kraft der Druckfeder 13 das Viergelenk (9, 8.1, 10, 11) in die gestrichelte dargestellte abgeschwenkte Lage schwingt. Gleichzeitig wirkt die zweite Kurbel 10 gegen den Endschalter 14, der die Druckmaschine stillsetzt.

Nach Beseitigung der Störung (Entfernen des Knautsches) wird das Viergelenk wieder in die Arbeitsstellung geschwenkt; der Endschalter 14 entsperrt und die Druckmaschine wieder für den Betriebszustand freigegeben. Der Anschlag 12 gewährleistet die feinfühligere Einstellung der vorderen Bogenleitbügel 8.1 zum Druckzylinder 1.

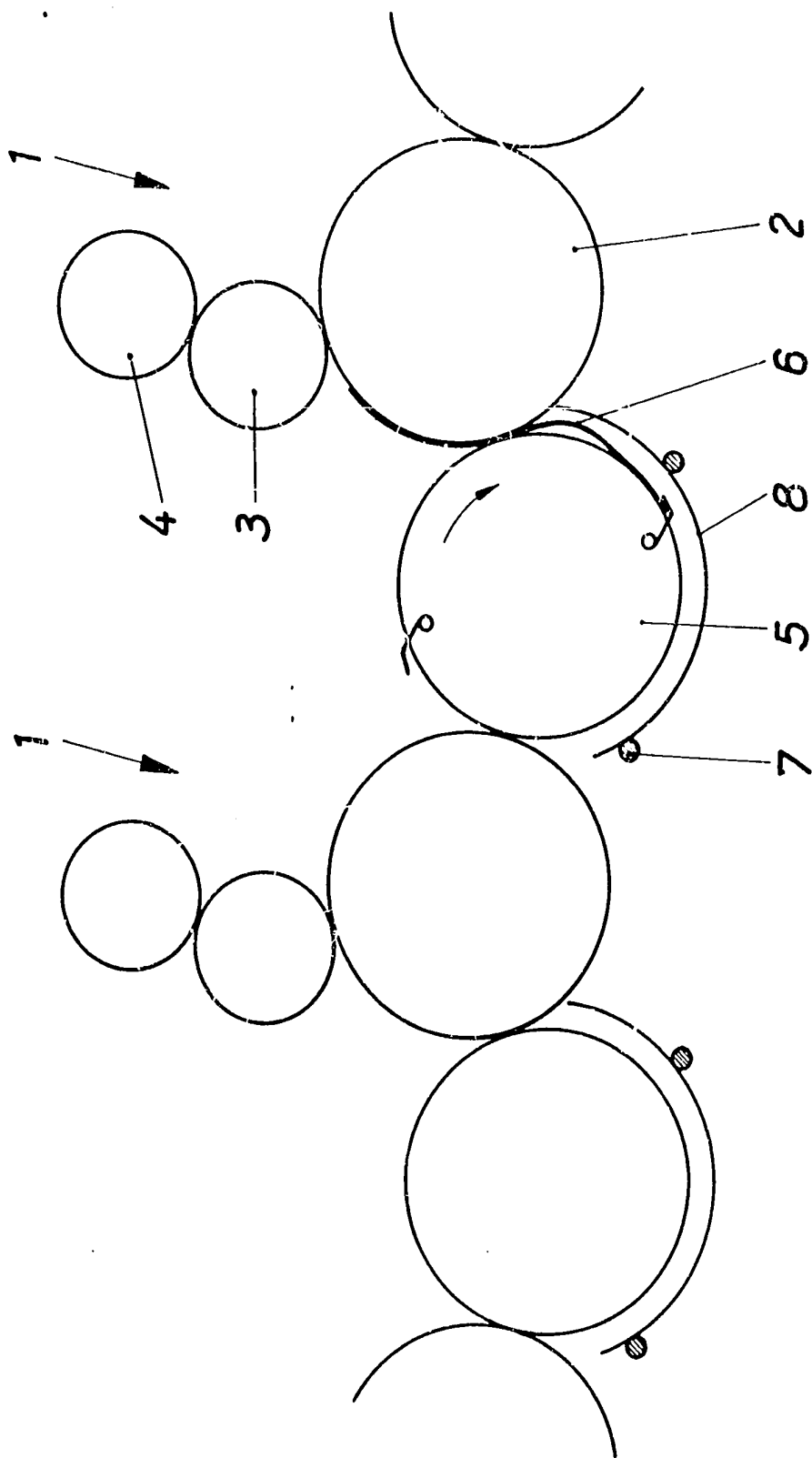


Fig. 1

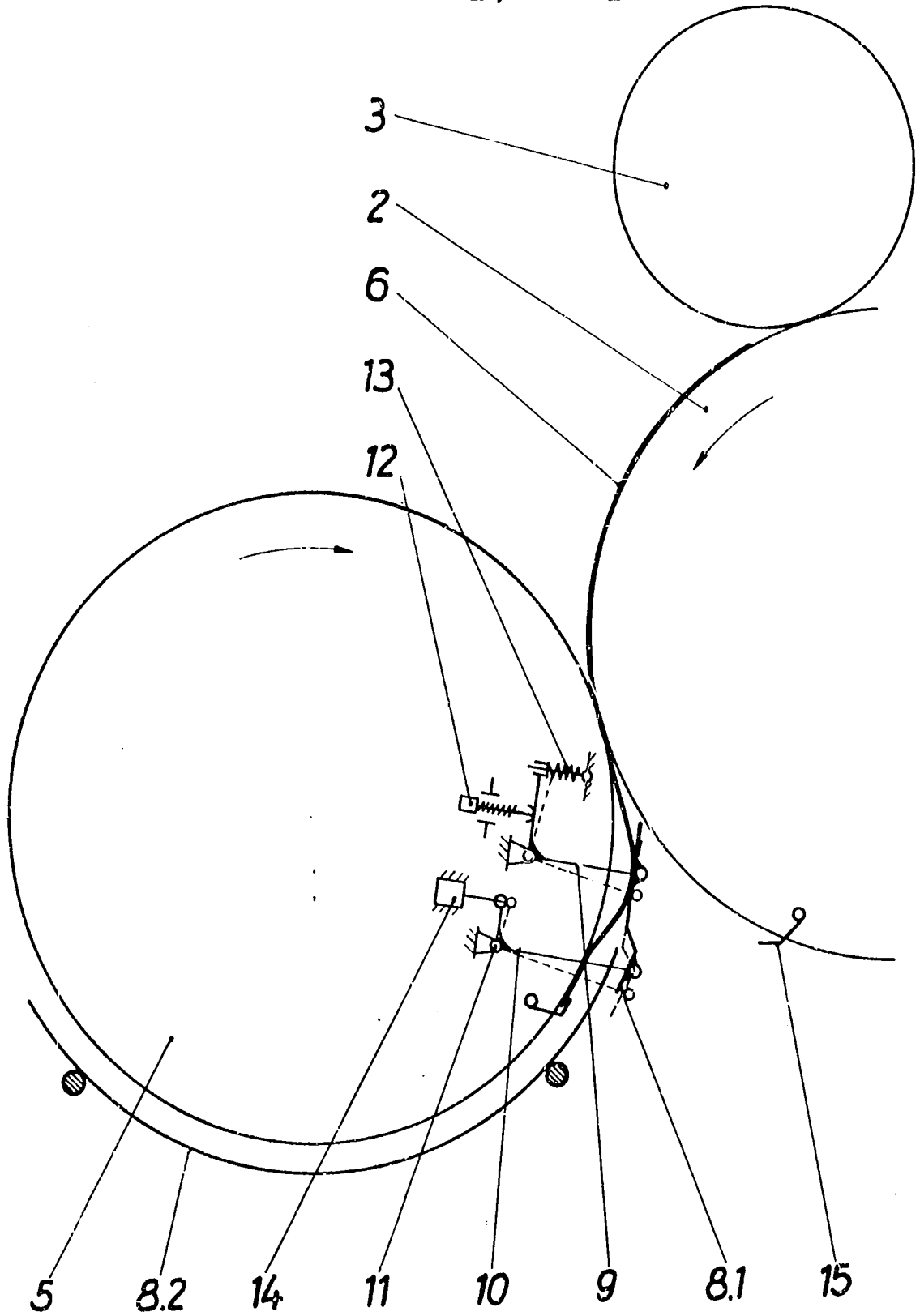


Fig. 2