



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 264 651 A1

4(51) B 41 F 21/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F / 308 400 3

(22) 29.10.87

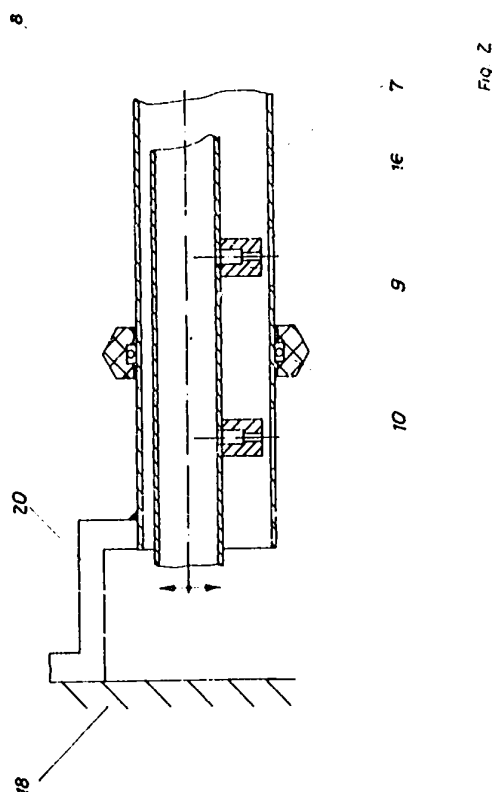
(44) 08.02.89

(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, Leipzig, 7050, DD
 (72) Fischer, Karlheinz, Dipl.-Ing.; Leuschke, Andreas, Dipl.-Ing.; Petzold, Wolfgang, DD

(54) Einrichtung zur abschmierfreien Bogenführung

(55) Bogenrotationsdruckmaschine, abschmierfreie Bogenführung, Blasrohr, Leitelemente, Rollen, Kunststoff

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur abschmierfreien Bogenführung in Druckmaschinen zur Vermeidung des Kontaktes des geförderten Bogens mit Stellitelementen, bestehend aus einem über die Breite der Druckmaschine angeordnetem Blasrohr mit auf den Bogen weisenden Düsen sowie axial verschiebbaren und drehbaren Rollen. Die Aufgabe der Erfindung, eine Einrichtung der genannten Gattung zu schaffen, die wahlweise die Abweisung des Bogens von den abschmierenden Teilen mittels pneumatischer oder mechanischer Mittel ermöglicht, wird dadurch gelöst, daß die Rollen auf einem mit Öffnungen versehenen gestellfestem Rohr angeordnet sind und in dem Rohr ein mittels eines Antriebes vertikal verschiebbares Blasrohr mit den Düsen vorgesehen ist. Fig. 2



Patentansprüche:

1. Einrichtung zur abschmierfreien Bogenführung in Druckmaschinen zur Vermeidung des Kontaktes des geförderten Bogens mit Stellelementen, bestehend aus einem über die Breite der Druckmaschine angeordnetem Blasrohr mit auf den Bogen weisenden Düsen sowie axial verschiebbaren und drehbaren Rollen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rollen (10) auf einem mit Öffnungen (16) versehenen gestellfestem Rohr (7) angeordnet sind und in dem Rohr (7) ein mittels eines Antriebes (14; 13; 12; 11) vertikal verschiebbares Blasrohr (8) mit den Düsen (9) vorgesehen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Antrieb aus dem Handhebel (14), der Koppel (13), dem Gleitstein (12) und der Gleitsteinführung (11) besteht.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düsen (9) den Öffnungen (16) zugeordnet sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur abschmierfreien Bogenführung in Druckmaschinen zur Vermeidung des Kontaktes des geförderten Bogens mit Stellelementen, bestehend aus einem über die Breite der Druckmaschine angeordnetem Blasrohr mit auf den Bogen weisenden Düsen sowie axial verschiebbaren und drehbaren Rollen.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Es ist seit langem bekannt, an abschmiergefährdeten Bereichen Blaseinrichtungen anzuordnen, um ein Abschmieren des Bogens zu vermeiden.

Beispielsweise zeigt die DD-PS 244727 eine derartige Einrichtung. Gemäß dieser Druckschrift ist unmittelbar nach den funktionsbedingten Traversen ein Blasrohr angeordnet, aus dem ein Blasluftstrahl auf den Bogen geblasen wird, um eine Berührung mit der Traverse zu vermeiden.

Diese Einrichtung erfordert, daß unabhängig vom Druckauftrag bzw. Druckbild der Bogen pneumatisch beaufschlagt werden muß, so daß ein hoher Energieverbrauch entsteht.

Es sind auch Einrichtungen bekannt geworden, wo beispielsweise an Trommeln, Röllchen aus Kunststoff vorgesehen sind, auf denen der Bogen langgleiten kann. Diese Röllchen können auf druckfreie Korridore im Druckbild eingestellt werden. Nachteilig hierbei ist, daß der Bogen, wenn keine druckfreien Korridore vorhanden sind, abschmieren kann.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, eine Einrichtung zur abschmierfreien Bogenführung zu schaffen, die mit geringem Aufwand unabhängig vom Druckbild und vom Druckauftrag die qualitätsgerechte Förderung des Bogens an abschmiergefährdeten Stellen ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Einrichtung der genannten Gattung zu schaffen, die wahlweise die Abweisung des Bogens von den abschmierenden Teilen mittels pneumatischer oder mechanischer Mittel ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Rollen auf einem mit Öffnungen versehenen gestellfestem Rohr angeordnet sind und in dem Rohr ein mittels eines Antriebes vertikal verschiebbares Blasrohr mit den Düsen vorgesehen ist und daß der Antrieb aus dem Handhebel der Koppel, dem Gleitstein und der Gleitsteinführung besteht.

Weiterhin sind die Düsen den Öffnungen zugeordnet.

Die erfindungsgemäße Einrichtung hat den Vorteil, daß sie sowohl mit pneumatischen Mitteln als auch mit mechanischen Mitteln wahlweise auf den Bogen wirken kann. Damit wird ein Abschmieren an den funktionsbedingt vorhandenen Maschinenteilen vermieden. Die Einrichtung ist einfach im Aufbau und in der Bedienung.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

- Fig. 1: Druckwerk einer Druckmaschine in schematischer Darstellung mit der erfindungsgemäßen Einrichtung.
Fig. 2: Einrichtung im Querschnitt.
Fig. 3: Antrieb für die Betätigung des Blasrohres (schematisch)
Fig. 4: Seitenansicht des Antriebes.

Figur 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Druckwerk 1 einer Bogenrotationsdruckmaschine. Das Druckwerk 1 besteht aus dem doppelt-großen Druckzylinder 2 sowie aus dem Gummizylinder 3 und dem Plattenzylinder 4. Der Druckzylinder 2 ist eingeschlossen von den Bogenführungszylindern 5; 5.1, die die einzelnen Druckwerke 1 einer Mehrfarbenmaschine miteinander verbinden. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Druckwerk 1 handelt es sich um ein Folgedruckwerk mit doppelt-großen Druckzylinder 2 und Bogenführungszylindern 5; 5.1. Es ist aber auch möglich, die Einrichtung anzuordnen, wenn nur einfach-große Zylinder 2, 3, 4, 5 vorhanden sind oder mehrere Bogenführungszylinder zwischen den Druckwerken angeordnet sind.

Wie Fig. 1 zeigt, sind vor und nach der Kontaktzone Druckzylinder/Gummizylinder 2; 3 funktionsbedingte Traversen 6 angeordnet, die einen rechteckigen oder kreisförmigen Querschnitt aufweisen. In Nähe der Traversen 6 ist die Antiabschmiereinrichtung 17 angeordnet, die folgenden Aufbau hat:

Über die Breite des Druckzylinders 2 ist gestellfest über einen Bock 20 der Maschinenseitenwand 18 ein Rohr 7 angeordnet. Auf dem Rohr 7, das mit auf den Bogen 19 weisenden Öffnungen 16 versehen ist, siehe Figur 2, sind axial verschiebbare Rollen 10 befestigt. Die Rollen 10 können aus einem Plastwerkstoff oder aus einem anderen Material, das nach Möglichkeit farbabweisend sein soll, bestehen. Die Rollen 10 sind auf dem Rohr 7 radial drehbar gelagert.

Im Rohr 7, das beidseitig offen ist, ist das Blasrohr 8 mit den Düsen 9 angeordnet. Die Düsen 9 sind den Öffnungen 16 des Rohres 7 zugeordnet, d. h., sie weisen auf den Bogen 19. Dem Blasrohr 8 ist ein Antrieb 14; 13; 12; 11 zugeordnet. Der Antrieb 14; 13; 12; 11 besteht aus einem auf einer Stellschwelle 15 gelagerten Handhebel 14, der mit einer Koppel 13 verbunden ist. Das andere Ende der Koppel 13 ist mit dem Blasrohr 8 drehbar verbunden. Auf dem Blasrohr 8 befindet sich drehbar der Gleitstein 12, der in einer Gleitführung 11 bewegt werden kann. Die Gleitsteinführung 11 ist wie die Stellwelle 15 in der Maschinenseitenwand 17 gelagert, wobei die Stellwelle 15 über die Breite der Maschine verläuft, damit der Antrieb 14; 13; 12; 11 an beiden Seiten des Blasrohres 8 angreift s. Fig. 3.

Das Blasrohr 8 ist an nicht dargestellte Luftversorgungseinrichtungen angeschlossen.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Wird in der Druckmaschine ein Bogen 19 verarbeitet, der vom Bildaufbau betrachtet druckfreie Korridore aufweist, werden die Rollen 10, die sich über die Breite der Maschine befinden axial auf die druckfreien Räume eingestellt und danach gegen ein Verschieben gesichert. Das Blasrohr 8 befindet sich in der in Fig. 2 dargestellten Position, d. h., auch die Düsen 9 sind mit im Rohr 7 untergebracht. Die nicht dargestellte Luftversorgungseinrichtung ist abgestellt. Der infolge seiner Federwirkung in seinem hinteren Bereich gegen die Traverse 6 sich bewegende Bogen 19 gerät gegen die Rollen 10 und wird von diesen geleitet. Damit wird ein Abschmieren vermieden.

Sind im Druckbild keine druckfreien Korridore vorhanden, wird durch Schwenken des Handhebels 14 in die in Fig. 4 gestrichelt dargestellte Lage über die Koppel 13 der Gleitstein 12 in der Gleitsteinführung 11 und damit das Blasrohr 8 mit den Düsen 9 in Richtung Druckzylinder 2 bewegt. Die Düsen 9 treten durch die Öffnungen 16 aus dem Rohr 7 hinaus und liegen mit ihrer Austrittsöffnung über den Außenumfang der Rollen 10. Das Blasrohr 8 und damit die Düsen 9 werden nunmehr pneumatisch beaufschlagt, so daß der geförderte Bogen 19 pneumatisch gegen seiner Federwirkung auf den Zylinder gezwungen wird. Durch die pneumatische Beeinflussung des Bogens 19 wird ein Abschmieren der Farbe an den Traversen 6 gleichermaßen vermieden.

Fig. 1

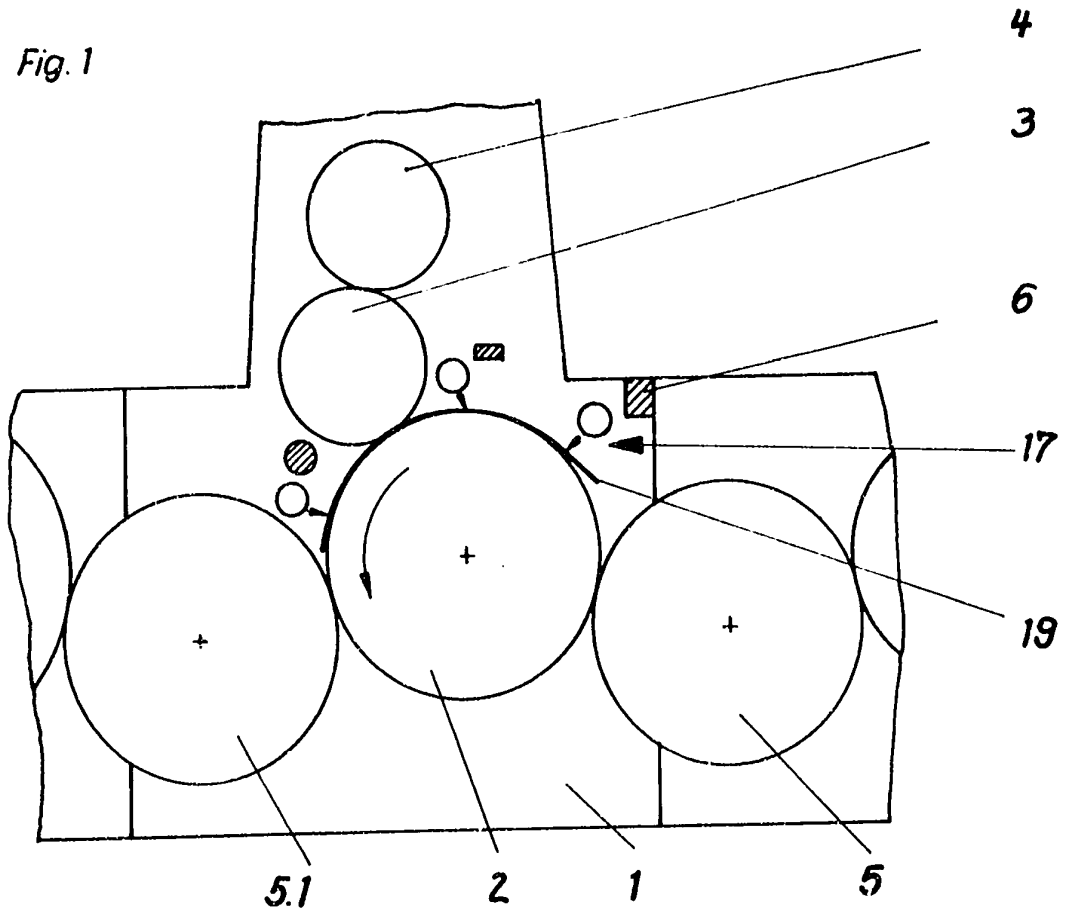
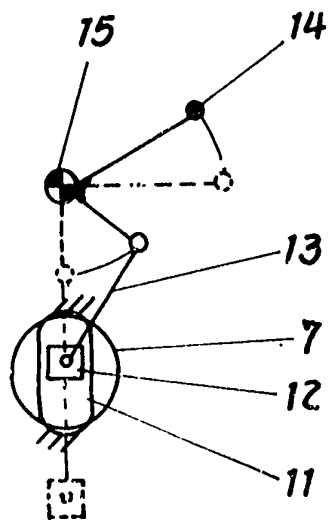


Fig. 4



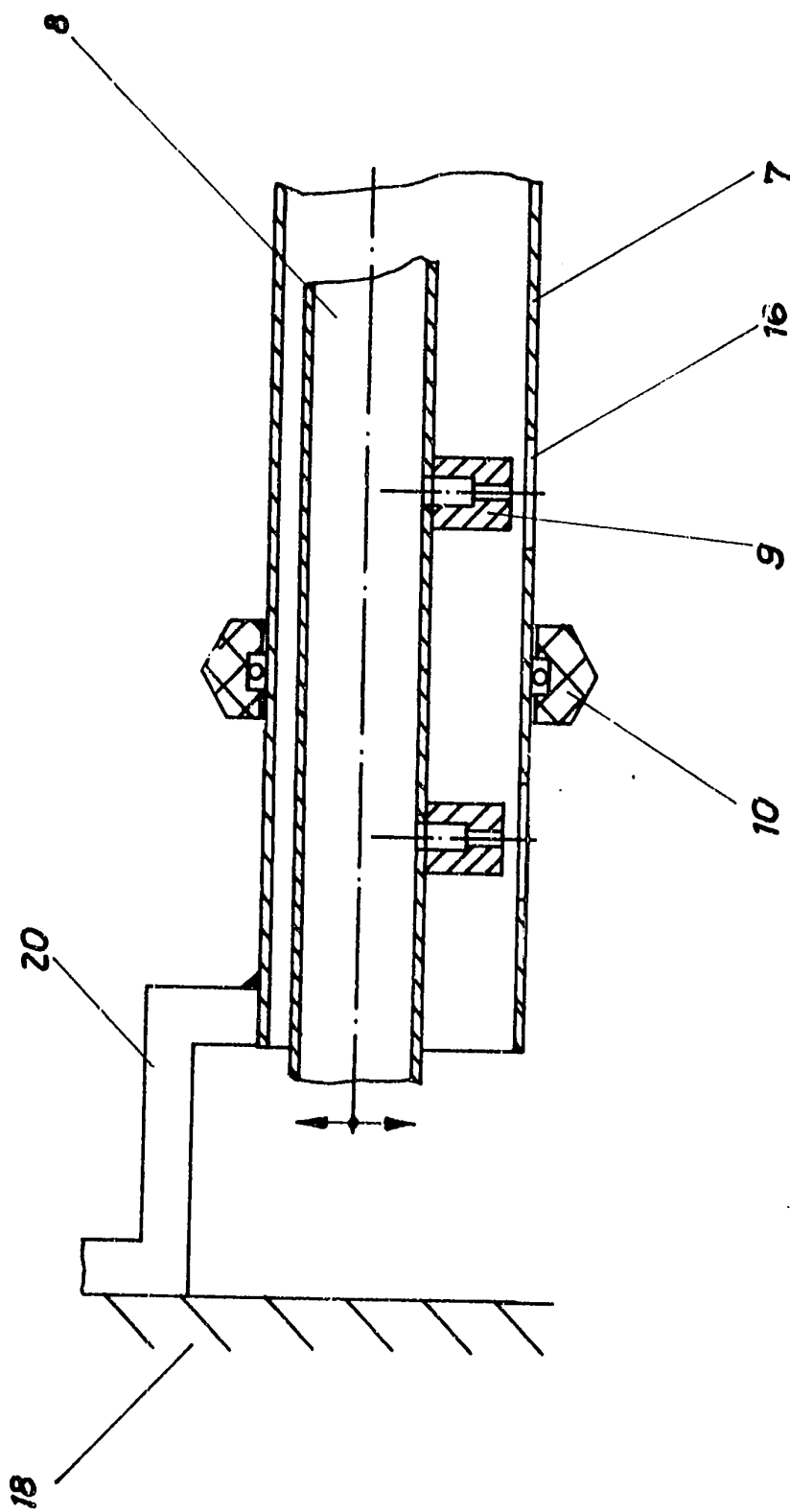


Fig. 2

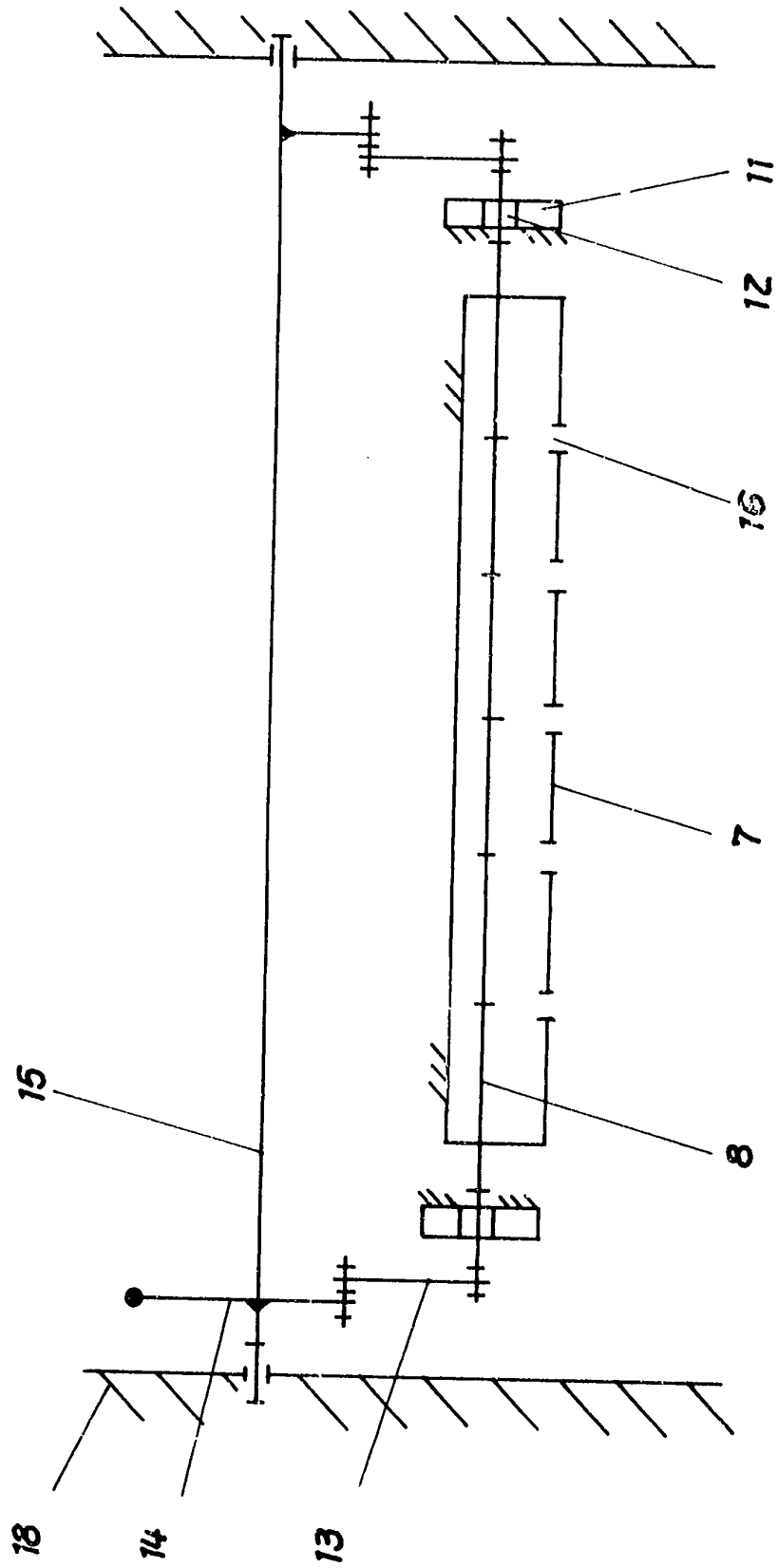


Fig. 3