



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 225 105 A1

4(51) B 41 F 33/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F / 264 376 6

(22) 21.06.84

(44) 24.07.85

(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberg“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD

(72) Schulz, Horst; Schott, Alfred; Sieber, Marianne, DD

(54) Schutzvorrichtung, insbesondere an Druckmaschinen

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung, insbesondere an Druckmaschinen, zur Vermeidung von Verletzungen des Bedienungspersonals. Ziel der Erfindung ist es, eine Schutzvorrichtung im Durchgang zwischen den Druckwerken zu schaffen, die eine einwandfreie Bedienbarkeit der Bogenleitmittel während des Maschinenlaufes bei voller Gewährleistung der Arbeitssicherheit ermöglicht und dadurch Beschädigungen des Bogens bzw. des Druckes vermieden werden. Aufgabe der Erfindung ist es, die Schutzvorrichtung so zu gestalten, daß zum Einstellen der Bogenleitmittel bei laufender Maschine die direkte Beobachtung des Bogenlaufes ohne Verminderung der Arbeitssicherheit ermöglicht wird. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß mindestens eine Klappe als tragfähiges Gitter ausgebildet und mit einem elektrischen Endschalter verbunden ist und diese durch eine ebenfalls wegschwenkbare, geschlossene, nicht mit elektrischen Endschaltern verbundene Klappe voll überdeckt wird.

Anwendungsgebiet: Druckmaschinen. Fig. 2

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung, insbesondere an Druckmaschinen, zur Vermeidung von Verletzungen des Bedienungs-personals im Bereich der Laufstege zwischen den Druckwerken.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

An Druckmaschinen sind zahlreiche Schutzvorrichtungen zum flächenförmigen Abdecken von Gefahrenstellen bekannt geworden. Diese Schutzvorrichtungen wirken mit Endschaltern zusammen. Beim Öffnen der Schutzvorrichtung bleibt die Maschine auf kürzestem Weg stehen.

Durch die DD-PS 134 933 wird eine Schutzvorrichtung bekannt gemacht, durch die die beabsichtigte wie auch unbeabsichtigte Überbrückung der Endschalter ausgeschlossen wird. Die aus drei Klappen bestehende Schutzvorrichtung ist mit einem Hebelgestänge verbunden, welches über eine Kurve mit einem Endschalter zusammenwirkt. Beim Öffnen einer oder mehrerer Klappen wird durch einen Endschalter der Stromkreis des Maschinenantriebes unterbrochen.

Diese Vorrichtung bietet eine hohe Arbeitssicherheit. Ein Überbrücken des Endschalters in beabsichtigter wie auch in unbeabsichtigter Weise ist außerordentlich schwierig. Nachteilig ist aber, daß bestimmte Stellvorgänge zur Regulierung des Bogenlaufes zwischen den Druckwerken nicht beobachtet werden können, wodurch Beschädigungen des Druckbogens selbst bzw. des frischen Druckes entstehen können. Außerdem wird die Einrichtezeit wesentlich verlängert. Aus diesem Umstand heraus ist es naheliegend, die elektrische Verriegelung auf Kosten der Arbeitssicherheit bewußt unwirksam zu machen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Schutzvorrichtung im Durchgang zwischen den Druckwerken zu schaffen, die eine einwandfreie Bedienbarkeit der Bogenleitmittel während des Maschinenlaufes bei

voller Gewährleistung der Arbeitssicherheit ermöglicht und dadurch Beschädigungen des Bogens bzw. des Druckes vermieden werden und außerdem die Einrichtezeit verkürzt wird.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Schutzvorrichtung so zu gestalten, daß zum Einstellen der Bogenleitmittel bei laufender Maschine die direkte Beobachtung des Bogenlaufes ohne Verminderung der Arbeitssicherheit ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß mindestens eine Klappe als tragfähiges Gitter ausgebildet ist und mit einem elektrischen Endschalter verbunden ist und diese durch eine ebenfalls wegschwenkbare, geschlossene, nicht mit elektrischen Endschaltern verbundene Klappe voll überdeckt wird. Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine Bogenrotationsoffsetdruckmaschine mit der schematischen Darstellung der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung

Fig. 2: eine erfindungsgemäße Vorrichtung

In Fig. 1 wird eine Zweifarben-Bogenrotations-Offsetdruckmaschine gezeigt. Die wichtigsten Baugruppen sind die Anlage 1, die Druckwerke 2, 3, die Auslage 4 die Druckzylinder 5, 6 und die Bogenführungstrommeln 7, 8. Zwischen den Druckwerken 2, 3 befindet sich der Gang 9. Der Gang 9 wird zur Durchführung der verschiedensten Arbeiten benötigt. Im Trittbereich des Ganges 9 ist die sich über die gesamte Maschinenbreite erstreckende wegklappbare Schutzvorrichtung angeordnet. Die Schutzvorrichtung ist mittels Scharniere an die mit dem Maschinengestell verbundene Traverse 10 befestigt. Die Schutzvorrichtung besteht aus den Klappen 11, 12, 13.

Die Klappe 11 ist nach der einen Seite und die Klappen 12, 13 gemeinsam oder einzeln nach der anderen Seite wegklappbar. Die Klappe 11 ist eine geschlossene Abdeckung und wirkt mit einem elektrischen Endschalter 14 zusammen. Die Klappe 12 besteht aus einem trittfesten, Durchsicht gewährenden Gitter. Die Klappe 12 wirkt ebenfalls wie die Klappe 11 mit einem elektrischen Endschalter 15 zusammen. Diese Endschalter 14, 15 bewirken, daß beim Wegschwenken der Klappen 11, 12 die Maschine auf kürzestem Weg zum Stillstand kommt. Die Klappe 12 wird durch die eine geschlossene Fläche bildende Klappe 13 voll überdeckt, wobei letzterer nicht in die elektrische Absicherung durch Endschalter einbezogen ist.

Die Wirkungsweise der Schutzvorrichtung ist so, daß beim Einrichten des Bogenlaufes, die Klappe 13 aufgeklappt wird und somit die auf den Druckzylinder 6 gerichteten Blasleisten 16, 17 durch die gitterförmige Klappe 12 beobachtet werden können. Die Regulierung der auf den Bogen 18 wirkenden Blasluftmenge kann somit in einfacher Weise durch das Ventil 19 vorgenommen werden. Die Aufgabe der Blasleisten 16, 17 besteht darin, den Druckbogen 18 möglichst dicht am Umfang des Druckzylinders 6 zu führen um zu vermeiden, daß der frische Druck oder das Bogenende Berührung zu benachbarten Maschinenteilen bekommt.

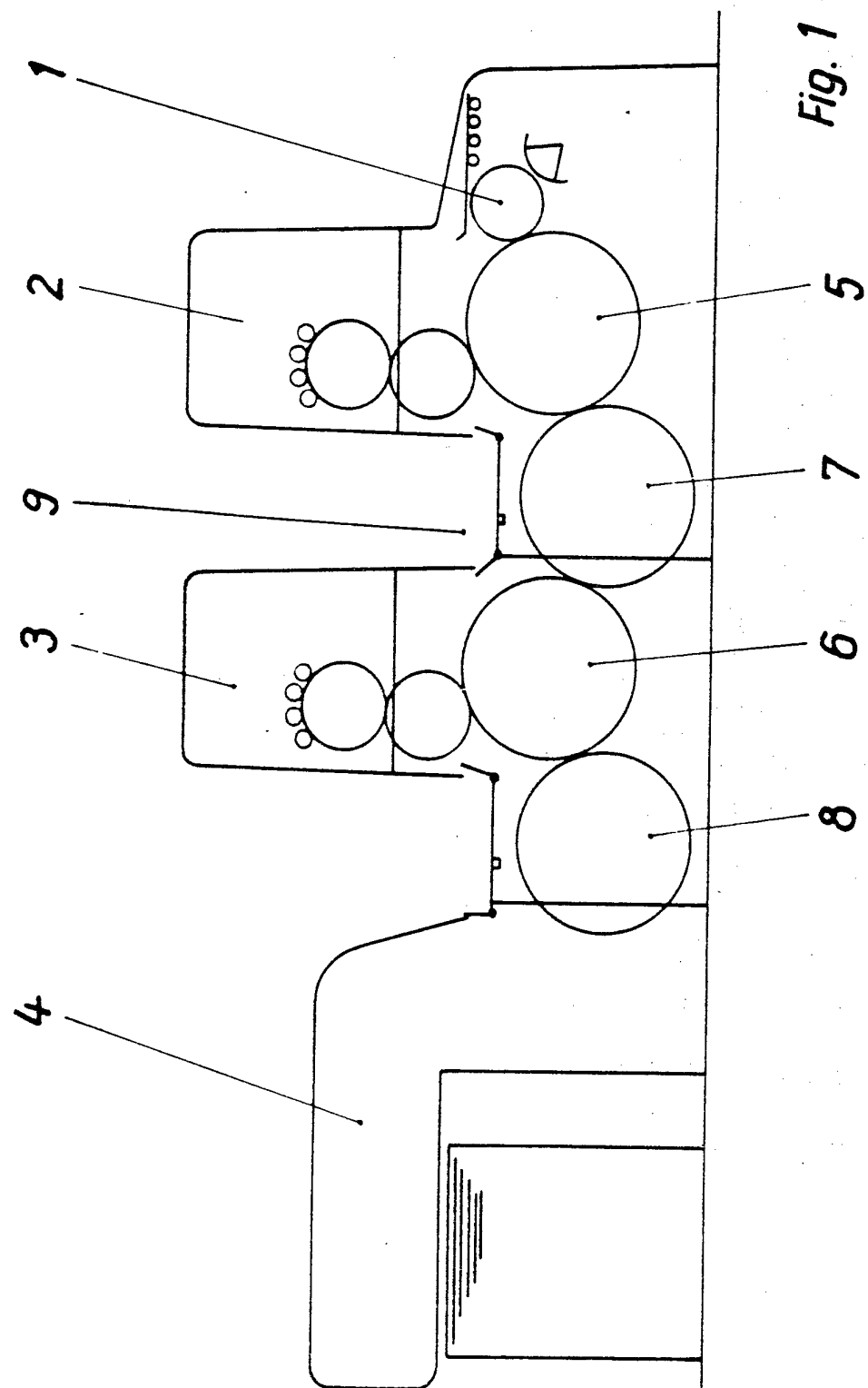
Die Einstellung der Stärke des Luftstromes der Blasleisten 16, 17 ist abhängig von den zu verarbeitenden Druckbogen 18 sowie auch von der Maschinengeschwindigkeit und kann nur bei Vorhandensein einer Sichtmöglichkeit optimal gefunden werden. Anderenfalls werden Maßnahmen zum Unwirksammachen der vorgesehenen elektrischen Absicherung nahezu herausgefordert.

Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit ist die gitterförmige Klappe 12 so ausgebildet, daß die Öffnungen derselben kleiner als eine Handbreite und der Abstand zum Druckzylinder 6 größer als eine Fingerlänge ist. Obwohl die gitterförmige Klappe 12 trittfest ausgebildet ist, ist es während des normalen Betriebsablaufes notwendig, die Klappe 13 ebenfalls herunterzuklappen, um zu verhindern, daß durch herunterfallende Werkzeuge u. dgl. Maschinenschäden verursacht werden.

Erfindungsanspruch

1. Schutzvorrichtung, insbesondere an Druckmaschinen, im Bereich der Laufstege zwischen den Druckwerken, mittels die Gefahrenstellen abdeckender flächenförmiger aus einer oder mehreren Klappen bestehender Abdeckungen, die durch elektrische Kontakte gesichert sind, gekennzeichnet dadurch, daß mindestens eine Klappe (12) als tragfähiges Gitter ausgebildet und mit einem elektrischen Endschalter (15) verbunden ist und diese durch eine ebenfalls wegschwenkbare, geschlossene Klappe (13) voll überdeckt wird.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen



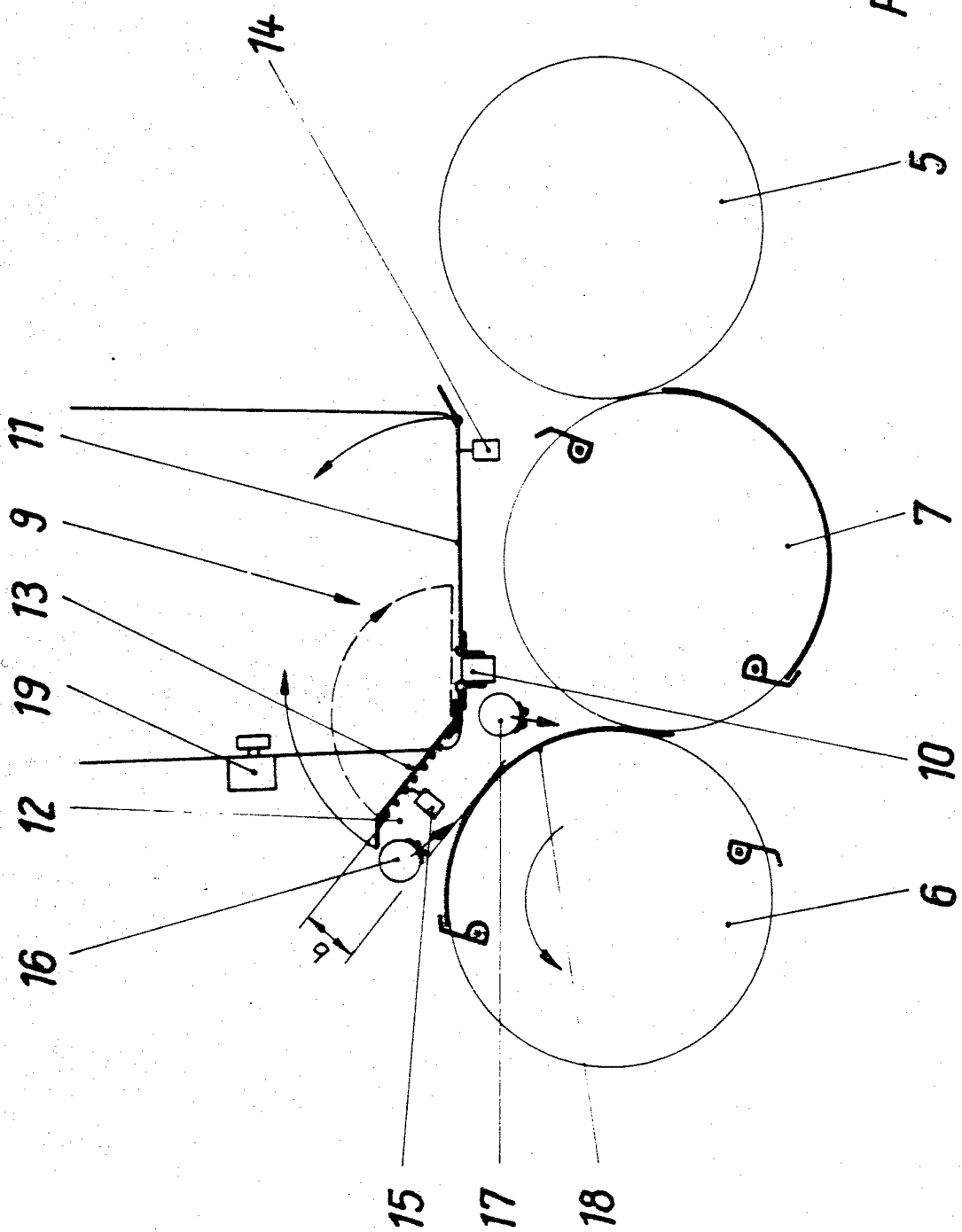


Fig. 2