

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

204 885

Int.Cl.³

3(51) B 41 F 13/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2395 934

(22) 05.05.82

(44) 14.12.83

(71)

siehe (72)

(72)

STRAUBE, PETER, DIPL.-ING.; DD;

(73)

siehe (72)

(74)

SIMON, FRANZ VEB POLYGRAPH, DRUCK-MASCHINENWERK PLANETA 8122 RADEBEUL
FRIEDRICH-LIST-STR. 2

(54) **ANTRIEBSANORDNUNG FÜR DRUCKMASCHINEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Antriebsanordnung für Druckmaschinen, insbesondere für Bogendruckmaschinen in Aggregatbauweise. Ausgehend von der Aufgabe — Fernhalten von vom Antrieb herrührenden Schwingungen von den die Druckqualität entscheidend beeinflussenden Baugruppen mit geringem bautechnischem Aufwand — ist bei einer Antriebsanordnung mit die Druckwerkszylinder verbindenden Antriebsräderzügen der mit einem oder mehreren Eintrieben verbundene erste Antriebsräderzug der bogenführenden Druckwerkszylinder auf der ersten Druckmaschinenseite und der ein Zahnrad eines bogenführenden Druckwerkszylinders enthaltende zweite Antriebsräderzug der übrigen Druckwerkszylinder jedes Druckaggregates auf der zweiten Druckmaschinenseite angeordnet.

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig

7050 L e i p z i g

Leipzig, den 11.02.1982

Antriebsanordnung für Druckmaschinen

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Antriebsanordnung für Druckmaschinen, insbesondere für Bogendruckmaschinen in Aggregatbauweise.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Druckmaschinen bekannt, welche Druckwerkszylinder - Platten-, Offset-, Druck- und Übergabezylinder untereinander durch Zahnräder verbunden sind. Die Zahnräder sind auf einer Seite der Druckmaschine konzentriert und bilden einen Antriebsräderzug. Der Eintrieb in den Antriebsräderzug erfolgt dabei an einer oder mehreren Eintriebsstellen.

Nachteilig ist bei diesen Antrieben, daß sich die vom Antriebsaggregat bzw. von den Übertragungselementen bis zum Eintrieb herrührenden Schwingungen in der gesamten Druckmaschine über den Antriebsräderzug ausbreiten können und insbesondere im Farbwerk zu Einfärbestörungen führen. Bisher bekannte Maßnahmen zur Ver-

meidung von Schwingungen, beispielsweise durch die Wahl des Übersetzungsverhältnisses zwischen den Antriebsmitteln (DD 130 221), der Abstimmung des Schwingsystems, beispielsweise durch die Anordnung einer drehelastischen Kupplung (219 334) und der Schwingungsdämpfung, beispielsweise durch die Anordnung einer Torsionsfeder zwischen Antrieb und Druckzylinder (DD 140 224) führten trotz erheblichen bautechnischen Aufwandes nicht zu einem absolut schwingungsfreien System.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Verbesserung der Druckqualität.

Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist das Fernhalten von vom Antrieb beherrschenden Schwingungen von den die Druckqualität entscheidend beeinflussenden Baugruppen mit geringem bautechnischen Aufwand.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der mit einem oder mehreren Eintrieben verbundene erste Antriebsräderzug der bogenführenden Druckwerkszylinder auf der ersten Druckmaschinenseite und der ein Zahnrad eines bogenführenden Druckwerkszylinders enthaltende zweite Antriebsräderzug der übrigen Druckwerkszylinder jedes Druckaggregates auf der zweiten Druckmaschinenseite angeordnet ist.

Ausführungsbeispiel

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 Antriebsanordnung erste Druckmaschinenseite
- Fig. 2 Antriebsanordnung zweite Druckmaschinenseite
- Fig. 3 Antriebsanordnung schematische Darstellung

Eine Bogendruckmaschine besteht aus ein oder mehreren Druckaggregaten 1, einem Bogenanleger 2 und einer Bogenauslage 3. Die Druckaggregate enthalten, wie Fig. 1 zeigt, jeweils bogenführende Druckwerkszylinder 4; 5, welche als Druckzylinder 4 und Übergabezylinder 5 ausgebildet sind.

Der Druckzylinder 4 ist mit einem Druckzylinderantriebsrad 6 und der Übergabezylinder mit einem Übergabezylinderantriebsrad 7 versehen, welche den ersten Antriebsräderzug 6; 7 bilden. Dieser erste Antriebsräderzug 6; 7 ist auf der ersten Druckmaschinenseite 16 angeordnet. Er steht über einen oder mehrere Eintriebe 8 mit der von einem Motor 9 angetriebenen Hauptantriebswelle 10 in Wirkverbindung.

Jedes Druckaggregat enthält weiterhin, wie Fig. 2 zeigt, je einen Plattenzylinder 11 und einen Offsetzylinder 12. Die beschriebene Antriebsanordnung ist auch auf Druckmaschinen ohne Offsetzylinder anwendbar.

Der Plattenzylinder 11 ist mit einem Plattenzylinderantriebsrad 13 und der Offsetzylinder 12 mit einem Offsetzylinderantriebsrad 14 verbunden.

Ein bogenführender Druckwerkszylinder 4 oder 5 in jedem Druckaggregat ist auf der zweiten Druckmaschinenseite 17 mit einem Zahnrad 15 versehen. Das Plattenzylinderantriebsrad 13, das Offsetzylinderantriebsrad 14 und das Zahnrad 15 eines bogenführenden Druckwerkszylinders 4 oder 5 bilden den zweiten Antriebsräderzug 13, 14, 15. Dieser zweite Antriebsräderzug ist auf der zweiten Druckmaschinenseite angeordnet.

Das Ausführungsbeispiel ist auf eine Zweifarbendruckmaschine bezogen; durch Einschub weiterer analog aufgebauter Druckaggregate kann die Zweifarben-Druckmaschine zu einer Mehrfarben-Druckmaschine ausgebaut werden.

mit mehr als zwei Farben erweitert werden.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Antriebsanordnung wird nachfolgend beschrieben:

Mittels des Motors 9 wird über die Hauptantriebswelle 10 und die Eintriebe 8 der erste Antriebsräderzug 6, 7 angetrieben. Über die Druckzylinderantriebsräder 6 und die Übergabezylinderantriebsräder 7 werden die bogenführenden Druckzylinder 4, 5 in Bewegung gesetzt und der zu bedruckende Bogen wird in bekannter Art und Weise vom Anleger 2 bis zur Bogenauslage 3 befördert. Über einen der bogenführenden Zylinder 4 oder 5 wird das Drehmoment auf die zweite Druckmaschinen Seite 17 und damit auf den zweiten Antriebsräderzug 13, 14, 15 geleitet. Der bogenführende Druckwerkszylinder mit seinen gegenüber dem Zylinderdurchmesser schwächeren Schenkeln wirkt dabei als Feder-Masse-System. Dieses Feder-Masse-System besitzt eine niedrige Eigenfrequenz auf Grund der großen Masse des Zylinderkörpers und der niedrigen Federkonstante des Schenkels. Vom Antrieb herrührende Schwingungen werden somit nicht auf den zweiten Antriebsräderzug übertragen. Schwingungen werden damit vom Platten- und Offsetzylinder ferngehalten.

Antriebsanordnung für Druckmaschinen, insbesondere für Bogen-
druckmaschinen in Aggregatbauweise mit die Druckwerkszylinder
verbindenden Antriebsräderzügen, gekennzeichnet dadurch, daß
der mit einem oder mehreren Eintrieben (8) verbundenen erste
Antriebsräderzug (6, 7) der bogenführenden Druckwerkszylinder
(4, 5) auf der ersten Druckmaschinenseite (16) und der ein
Zahnrad (15) eines bogenführenden Druckwerkszylinders (4 oder 5)
enthaltende zweite Antriebsräderzug (13, 14, 15) der übrigen
Druckwerkszylinder (11, 12) jedes Druckaggregates (1) auf der
zweiten Druckmaschinenseite (17) angeordnet ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

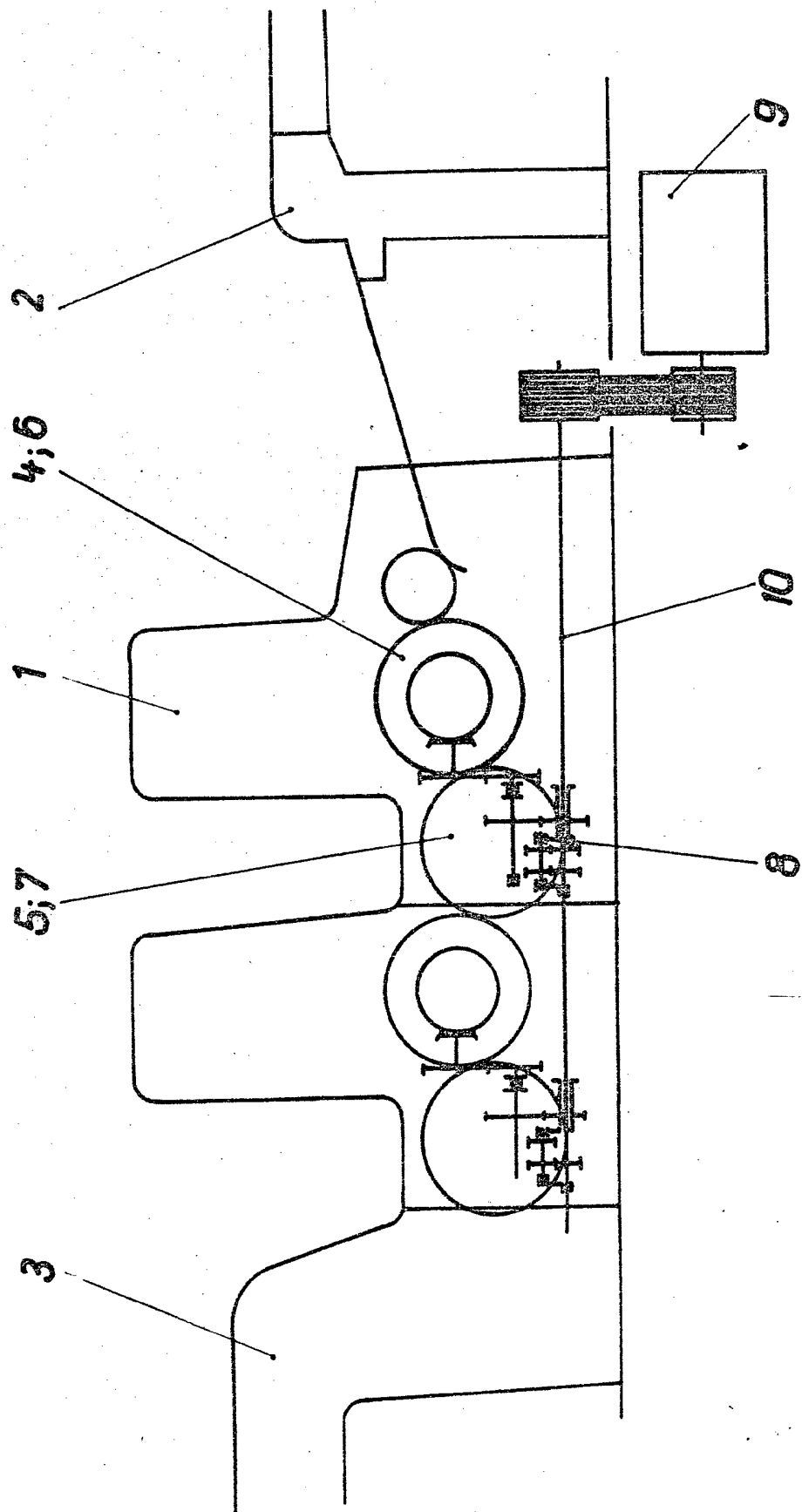


Fig 1

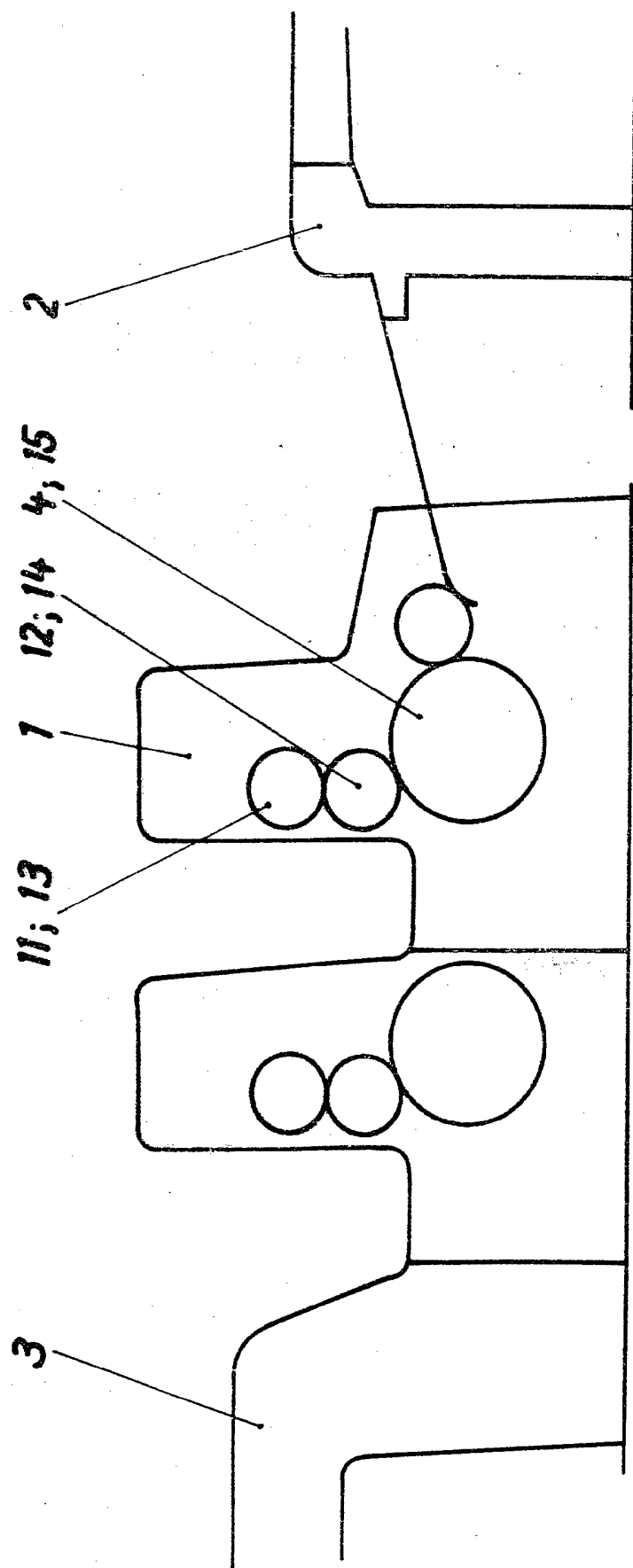


Fig 2

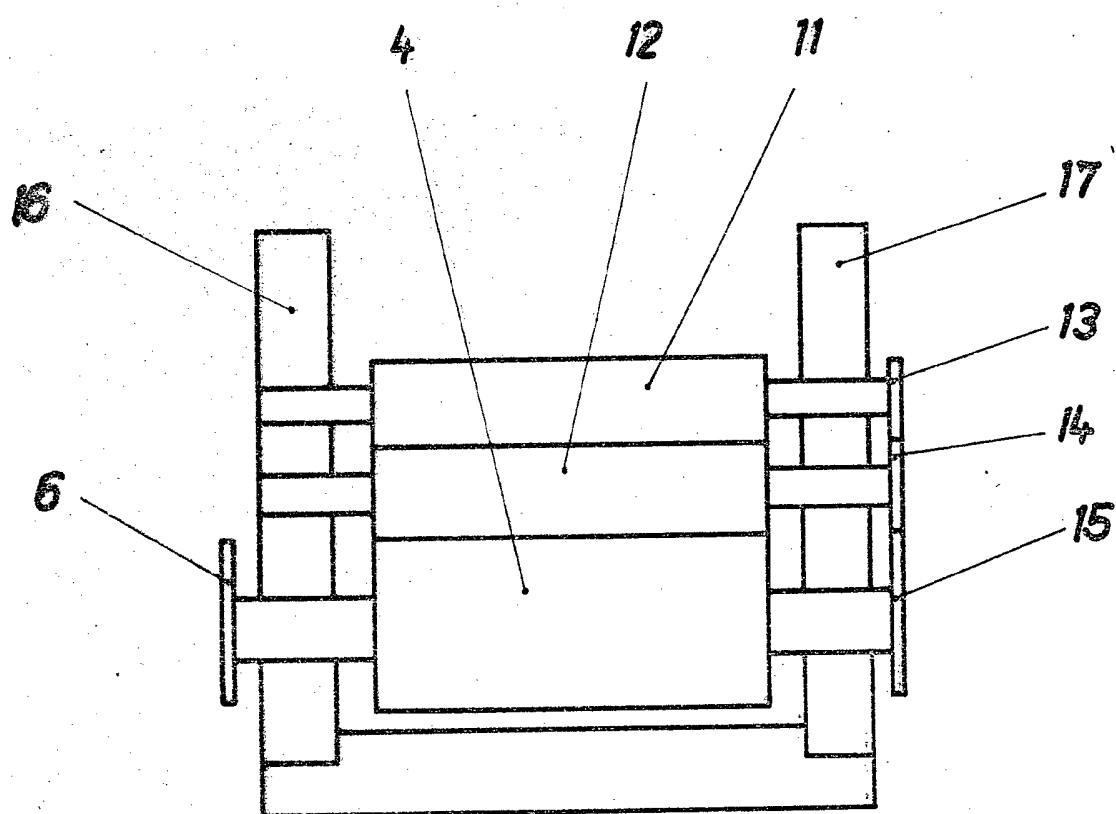


Fig 3