



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

213 630

Int.Cl.³

3(51) B 41 F 27/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2478 100

(22) 09.02.83

(44) 19.09.84.

(71) VEB POLYGRAPH, DRUCKMASCHINENWERK PLAMAG PLAUEN; DD;
(72) EICHORN, HORST; DIMMEL, ERWIN; DIPL.-ING.; FEUSTEL, HARALD; OBERING;
FREITAG, ERNST; DIPL.-ING.; DD;

(54) VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINER BIEGSAMEN DRUCKPLATTE

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer biegsamen Druckplatte auf dem Plattenzylinder einer Rotationsdruckmaschine. Ziel der Erfindung ist es, für eine Vorrichtung mit mindestens einem im Plattenzylinder axial verlaufenden, mit seiner Öffnung in Drehrichtung des Plattenzylinders geneigten und von Positionierstiften für die Druckplatte durchsetzten Spalt die Fertigung und die Wartung zu verbessern. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Vorrichtung so zu gestalten, daß sich der Spalt rationell mechanisch fertigen und später problemlos reinigen läßt. Hierzu ist in dem Spalt eine gegenüber diesem um mindestens die doppelte Dicke der Druckplatte schmalere, mit Bohrungen für die Positionierstifte ausgestattete Leiste fest angeordnet, deren Abstand zu der in Drehrichtung des Plattenzylinders verlaufenden Kante der Druckplatte als Anlaß dienenden Seitenfläche des Spaltes ca. die Dicke einer Druckplatte beträgt. Fig. 1



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

213 630

Int.Cl.³

3(51) B 41 F 27/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2478 100

(22) 09.02.83

(44) 19.09.84

(71) VEB POLYGRAPH, DRUCKMASCHINENWERK PLAMAG PLAUEN; DD;
(72) EICHHORN, HORST; DIMMEL, ERWIN; DIPL.-ING.; FEUSTEL, HARALD; OBERING.;
FREITAG, ERNST; DIPL.-ING.; DD;

(54) VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINER BIEGSAMEN DRUCKPLATTE

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer biegsamen Druckplatte auf dem Plattenzylinder einer Rotationsdruckmaschine. Ziel der Erfindung ist es, für eine Vorrichtung mit mindestens einem im Plattenzylinder axial verlaufenden, mit seiner Öffnung in Drehrichtung des Plattenzylinders geneigten und von Positionierstiften für die Druckplatte durchsetzten Spalt die Fertigung und die Wartung zu verbessern. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Vorrichtung so zu gestalten, daß sich der Spalt rationell mechanisch fertigen und später problemlos reinigen läßt. Hierzu ist in dem Spalt eine gegenüber diesem um mindestens die doppelte Dicke der Druckplatte schmalere, mit Bohrungen für die Positionierstifte ausgestattete Leiste fest angeordnet, deren Abstand zu der in Drehrichtung des Plattenzylinders vorlaufenden Kante der Druckplatte als Anlaß dienenden Seitenfläche des Spaltes ca. die Dicke einer Druckplatte beträgt. Fig. 1

Zur PS Nr. *213 630*

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs.1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

Vorrichtung zum Befestigen einer biegsamen Druckplatte

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer
5 biegsamen Druckplatte auf dem Plattenzylinder einer Rotationsdruckmaschine.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

- 10 Es ist eine Anordnung zur Befestigung von biegsamen Druckplatten bekannt (DE-PS 1 960 635), die mindestens einen im Plattenzylinder axial verlaufenden, mit seiner Öffnung in Drehrichtung des Plattenzylinders geneigten und von im Plattenzylinderkörper befestigten Positionierstiften für die
15 Druckplatten durchsetzten Spalt ca. der Breite der Dicke zweier Druckplatten besitzt, in dem die beiden in Abhängigkeit von der Neigung des Spaltes vorgebogenen, mit Schlitten für die Positionierstifte ausgestatteten Kanten der auf dem Umfang des Plattenzylinders aufliegenden Druckplatte ohne
20 zusätzliche technische Mittel gehalten werden.

Nachteilig ist bei dieser Anordnung, daß zur Vermeidung des Herausrutschens der beiden Kanten der Druckplatte beim Druckvorgang aus dem Spalt dieser sehr schmal ausgeführt werden muß. Diese Forderung hat einen großen Aufwand für seine
25 Herstellung zur Folge. Auch können später im Druckprozeß ent-

stehende Verschmutzungen nur relativ schwierig aus ihm entfernt werden.

30 Ziel der Erfindung:

Ziel der Erfindung ist es, die Fertigung der Vorrichtung zu vereinfachen und den Aufwand für ihre Wartung zu reduzieren.

35 Wesen der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung einer biegsamen Druckplatte auf dem Plattenzylinder einer Rotationsdruckmaschine mit mindestens einem
40 im Plattenzylinder axial verlaufenden, mit seiner Öffnung in Drehrichtung des Plattenzylinders geneigten und von in letzterem befestigten Positionierstiften für die an ihrem vorderen und hinteren Ende mit einer gebogenen und zu den Positionierstiften passend geschlitzten Kante versehene
45 Druckplatte durchsetzten Spalt so zu gestalten, daß sich der Spalt rationell mechanisch fertigen und später problemlos reinigen läßt.

Dies wird erreicht, indem erfindungsgemäß in dem Spalt eine
50 gegenüber diesem um mindestens die doppelte Dicke der Druckplatte schmalere, mit Bohrungen für die Positionierstifte ausgestattete Leiste fest angeordnet ist, deren Abstand zu der der in Drehrichtung des Plattenzylinders vorlaufenden Kante der Druckplatte als Anlage dienenden Seitenfläche des
55 Spaltes ca. die Dicke einer Druckplatte beträgt. Durch die Anordnung einer einfach zu fertigenden Leiste im Spalt kann dieser in Abhängigkeit zur Dicke der Leiste so breit ausgeführt werden, daß er durch einen einfachen Fräsvorgang in dem Plattenzylinder herzustellen ist. Auch läßt sich ohne
60 Schwierigkeiten ein möglichst spielfreier Sitz der beim Druckvorgang besonderen Belastungen unterworfenen in Drehrichtung

des Plattenzylinders vorlaufenden Kante der Druckplatte durch eine entsprechende Justierung der Leiste im Spalt realisieren.

65

Das Einschieben der gebogenen Kanten der Druckplatte in den Spalt wird begünstigt, wenn erfindungsgemäß die Leiste am Umfang des Plattenzylinders auf einer bzw. beiden Längsseiten eine Fase bzw. Rundung trägt.

70

Zur Entlastung der Leiste beim Druckprozeß ist es vorteilhaft, wenn erfindungsgemäß die Leiste gegenüber dem Umfang des Plattenzylinders zurückgesetzt ist.

75

Die Reinigung des Spaltes wird wesentlich erleichtert, wenn die Leiste vorher aus dem Spalt entnommen werden kann. Als Voraussetzung sind dazu erfindungsgemäß die Bohrungen für die Positionierstifte in der Leiste in deren gleichen Längsrichtung zu je einem Langloch erweitert, das außerhalb der Stellung der Positionierstifte bei montierter Leiste in einen in das Innere des Spaltes gerichteten Schlitz übergeht, wobei das Langloch und der Schlitz mindestens die Breite des Durchmessers der Bohrungen besitzen.

80

85

Eine günstige Variante der Befestigung und Justierung der Leiste an der Stirnseite des Plattenzylinders besteht darin, daß erfindungsgemäß die letzteren seitlich überragende Leiste mit einem an der Stirnseite des Plattenzylinders justierbar befestigten Halter verbunden ist.

90

Auch eine Befestigung der Leiste im Spalt ist relativ einfach möglich, wenn erfindungsgemäß in ihm ein die Leiste an ihrem Ende fixierender Klemmkörper angeordnet ist.

95

Vorteilhafterweise sollte dazu der Klemmkörper mit einer oder mehreren Schrauben am Boden des Spaltes befestigt sein

und an dieser Seite in Längsrichtung des Spaltes eine Aussparung besitzen, in die unter Pressung ein die Leiste stirnseitig begrenzender Absatz eingreift.

100

Ausführungsbeispiel:

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

105

Fig. 1: einen Querschnitt des Plattenzylinders mit einer Vorrichtung zur Befestigung der Druckplatte in Form einer fest in einem Spalt angeordneten Leiste

110

Fig. 2: einen seitlich am Plattenzylinder angeordneten Halter für die Leiste

Fig. 3: einen in dem Spalt angeordneten Klemmkörper für die Leiste

115

Fig. 4: eine das Herausnehmen der Leiste aus dem Spalt ermöglichende Gestaltungsvariante der Leiste

120 Gemäß Fig. 1 ist in dem Plattenzylinder 1 ein axial verlaufender, mit seiner Öffnung in der mit einem Pfeil markierten Drehrichtung des Plattenzylinders 1 geneigter Spalt 2 angeordnet. Dieser kann sich in Abhängigkeit von der Zahl und Anordnung der Druckplatten 3 in der Breite des Platten-

125 zylinders 1 entweder über die gesamte oder nur einen Teilbereich der Breite des Plattenzylinders 1 erstrecken. Der Spalt 2 wird senkrecht zu seinen Seitenflächen 4; 5 von Positionierstiften 6 durchsetzt, die in eine entsprechende Bohrung 7 des Plattenzylinders 1 eingepreßt sind und

130 diesen umfangsseitig bündig abschließen.

In dem Spalt 2 ist eine gegenüber diesem um mindestens die

doppelte Dicke der Druckplatte 3 schmalere, mit Bohrungen 8 für die Positionierstifte 6 ausgestattete Leiste 9 fest angeordnet, deren Abstand zu der in Drehrichtung des
135 Plattenzylinders vorlaufenden Kante 10 der Druckplatte 1 als Anlage dienenden Seitenfläche 4 des Spaltes 2 ca. die Dicke einer Druckplatte 3 beträgt.

Die vorlaufende Kante 10 soll möglichst geringes Spiel in
140 dem Spalt 2 besitzen, da sie beim Druckprozeß wesentlich stärker als die nachlaufende Kante 11 der Druckplatte belastet wird. Die Erfüllung dieser Forderung in Verbindung mit dem relativ großen Biegewinkel für die vorlaufende Kante garantieren einen sicheren Sitz der Druckplatte auf
145 dem Plattenzylinder 1 beim Druckprozeß, da die unter Umständen mit etwas mehr Spiel auf der anderen Seite der Leiste 9 im Spalt 2 angeordnete nachlaufende Kante 11 durch den nicht dargestellten Druckzylinder bei jeder Überrollung immer wieder in den Spalt 2 hineingeschoben
150 wird.

Zur Erleichterung des Einsteckens der beiden Kante 10; 11 der Druckplatte 3 besitzt die Leiste 9 am Umfang des Plattenzylinders auf beiden Seiten je eine Fase 12; 13.

155

Zur Entlastung der Leiste 9 ist es günstig, diese etwas gegenüber dem Umfang des Plattenzylinders 1 zurückzusetzen.

Zur genauen Justierung der Druckplatte 3 auf dem Platten-
160 zylinder 1 besitzen deren gebogene Kanten 10; 11 zu den Positionierstiften 6 passende Schlitz 14; 15.

Fig. 2 zeigt einen an der Stirnseite des Plattenzylinders 1 mit Hilfe zweier Schrauben 16; 17 befestigten Halter 18,
165 der seinerseits mit der den Plattenzylinder 1 seitlich überragenden Leiste 9 über eine Schraube 19 verbunden ist.

Die Langlöcher 20; 21 in dem Halter 18 für die Schraube 16; 17 gewährleisten eine exakte Ausrichtung der Leiste 9 insbesondere zu der der vorlaufenden Kante 10 der 170 Druckplatte 3 als Anlage dienenden Seitenfläche 4 des Spaltes 2.

Mehrere Druckplatten 3 in der Breite des Plattenzylinders 1 werden in der Regel in dessen Umfangsrichtung zueinander versetzt auf seinem Umfang angeordnet. In diesem 175 Fall erstreckt sich jeweils die Leiste 9 nicht über die volle Breite des Plattenzylinders 1, so daß die Leiste 9 an ihrem der Mitte des Plattenzylinders 1 zugewandten Ende mit Hilfe eines Klemmkörpers 22 in dem Spalt 2 arretiert werden muß (Fig. 3). Der Klemmkörper 22 ist mit einer 180 Schraube 23 am Boden des Spaltes 2 befestigt und besitzt an dieser Seite in dessen Längsrichtung eine Aussparung 24, in die ein die Leiste 9 stirnseitig begrenzender Absatz 25 eingreift. Da die Höhe der Aussparung 24 geringer als die 185 des Absatzes 25 ist, wird durch Festziehen der Schraube 23 die Leiste 9 geklemmt.

Um eine gründliche Reinigung des Spaltes 2 von beim Druckprozeß auftretenden Verschmutzungen im Bedarfsfall zu ermöglichen, ist eine vorherige Entnahme der Leiste 9 vorteilhaft. 190

Wie Fig. 4 zeigt, sind dazu die Bohrungen 8 für die Positionierstifte 6 in der Leiste 9 in deren gleichen Längsrichtung zu je einem Langloch 26 erweitert, das außerhalb 195 der Stellung des Positionierstiftes 6 bei montierter Leiste 9 in einen in das Innere des Spaltes 2 gerichteten Schlitz 27 übergeht, wobei sowohl das Langloch 26 als auch der Schlitz 27 mindestens die Breite der Bohrung 8 besitzen müssen. 200

Nach dem Lösen der Schraube 19 an dem Halter 18 (Fig. 2)

bzw. der Schraube 23 an dem Klemmkörper 22 (Fig. 3) und einer geringen Längsverschiebung der Leiste 9 kann diese 205 senkrecht aus dem Spalt 2 entnommen werden.

Auch ist es möglich, in Umfangsrichtung zwei Druckplatten 3 auf dem Plattenzylinder 1 anzuordnen, wobei zusätzlich noch eine um 180° zur ersten versetzte zweite Vorrichtung 210 zur Befestigung der Druckplatten 3 erforderlich ist. Die nachlaufende Kante 11 der Druckplatte 3 in Fig. 1 und 2 wäre dann jeweils der zweiten Druckplatte zugehörig.

Erfindungsanspruch:

- 215 1. Vorrichtung zum Befestigen einer biegsamen Druckplatte
auf dem Plattenzylinder einer Rotationsdruckmaschine
mit mindestens einem im Plattenzylinder axial verlau-
fenden, mit seiner Öffnung in Drehrichtung des Plat-
tenzylinders geneigten und von in letzterem befestig-
220 ten Positionierstiften für die an ihrem vorderen und
hinteren Ende mit je einer gebogenen und zu den Po-
sitionierstiften passend geschlitzten Kante versehe-
ne Druckplatte durchsetzten Spalt, gekennzeichnet da-
durch, daß in dem Spalt (2) eine gegenüber diesem um
225 mindestens die doppelte Dicke der Druckplatte (3)
schmalere, mit Bohrungen (8) für die Positionierstif-
te (6) ausgestattete Leiste (9) fest angeordnet ist,
deren Abstand zu der der in Drehrichtung des Platten-
zylinders (1) vorlaufenden Kante (10) der Druckplatte
230 (3) als Anlage dienenden Seitenfläche (4) des Spaltes
(2) ca. die Dicke einer Druckplatte (3) beträgt.
2. Vorrichtung nach Pkt. 1, gekennzeichnet dadurch, daß
die Leiste (9) am Umfang des Plattenzylinders (1) auf
235 einer bzw. beiden Längsseiten eine Fase (12; 13) bzw.
Rundung trägt.
3. Vorrichtung nach Pkt. 1, gekennzeichnet dadurch, daß
die Leiste (9) gegenüber dem Umfang des Plattenzylind-
240 ders (1) zurückgesetzt ist.
4. Vorrichtung nach Pkt. 1, gekennzeichnet dadurch, daß
die Bohrungen (8) für die Positionierstifte (6) in der
Leiste (9) in deren gleichen Längsrichtung zu je einem
245 Langloch (26) erweitert sind, das außerhalb der Stel-
lung der Positionierstifte (6) bei montierter Leiste
(9) in einen in das Innere des Spaltes (2) gerichte-
ten Schlitz (27) übergeht, wobei das Langloch (26) und

250 der Schlitz (27) mindestens die Breite des Durchmessers
der Bohrungen (8) besitzen.

5. Vorrichtung nach Pkt. 1, gekennzeichnet dadurch, daß
255 die den Plattenzylinder (1) seitlich überragende Leiste (9) mit einem an der Stirnseite des Plattenzylinders (1) justierbar befestigten Halter (13) verbunden ist.

6. Vorrichtung nach Pkt. 1, gekennzeichnet dadurch, daß
260 in dem Spalt (2) ein die Leiste (9) an ihrem Ende fixierender Klemmkörper (22) angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach Pkt. 6, gekennzeichnet dadurch, daß
265 der Klemmkörper (22) mit einer oder mehreren Schrauben (23) am Boden des Spaltes (2) befestigt ist und an dieser Seite in Längsrichtung des Spaltes (2) eine Aussparung (24) besitzt, in die unter Pressung ein die Leiste (9) stirnseitig begrenzender Absatz (25) eingreift.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

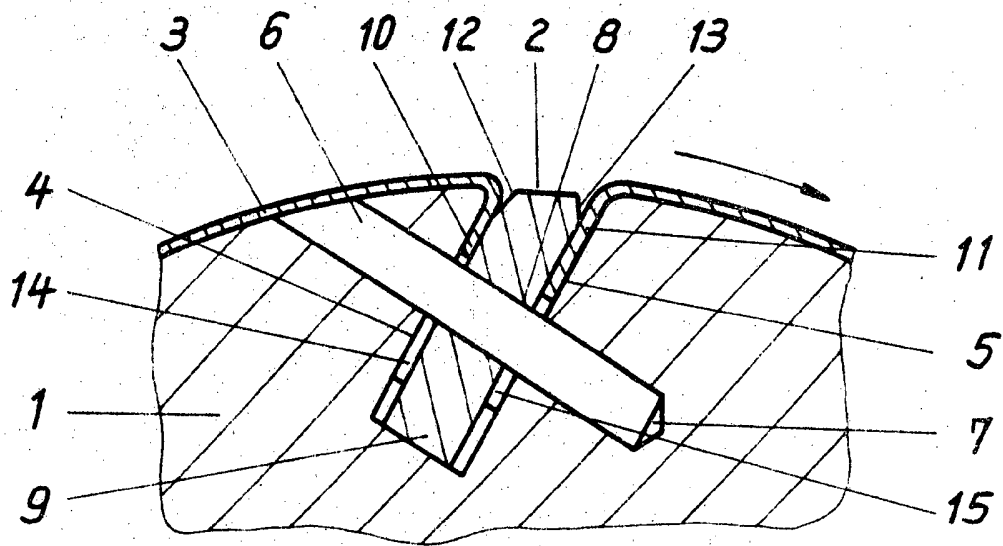


Fig. 1

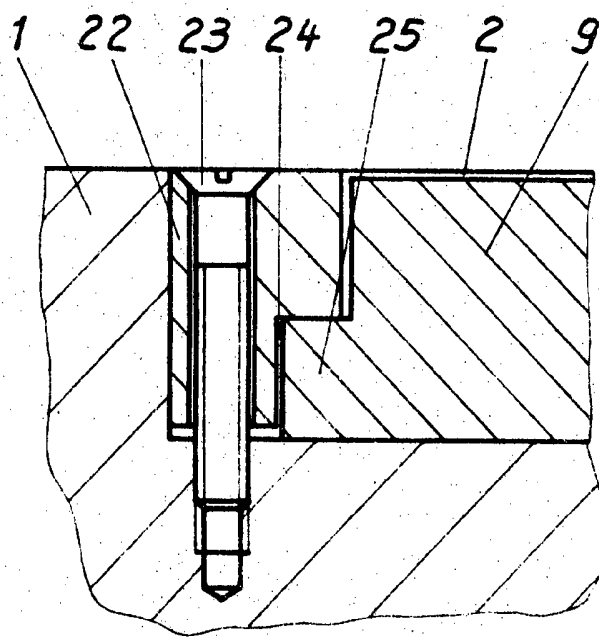


Fig. 3

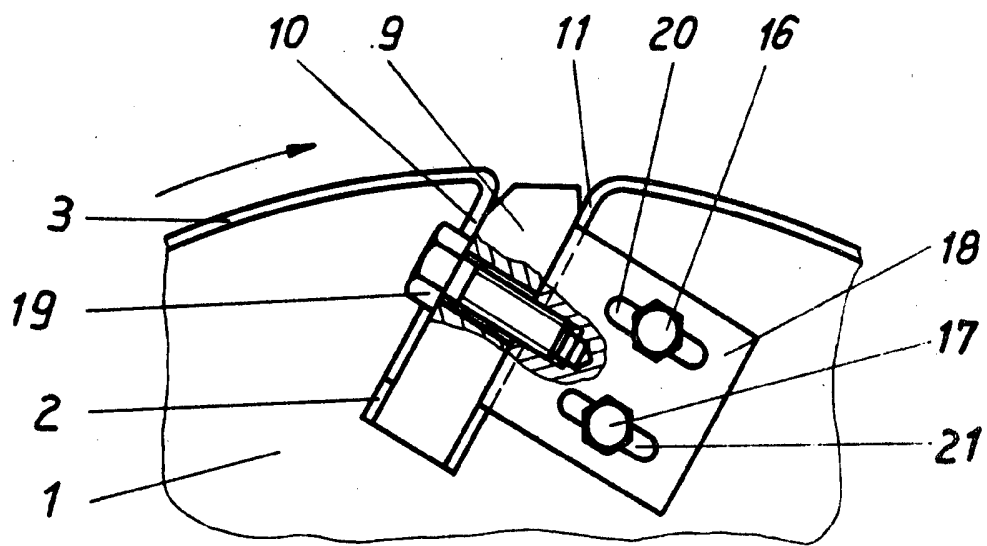


Fig. 2

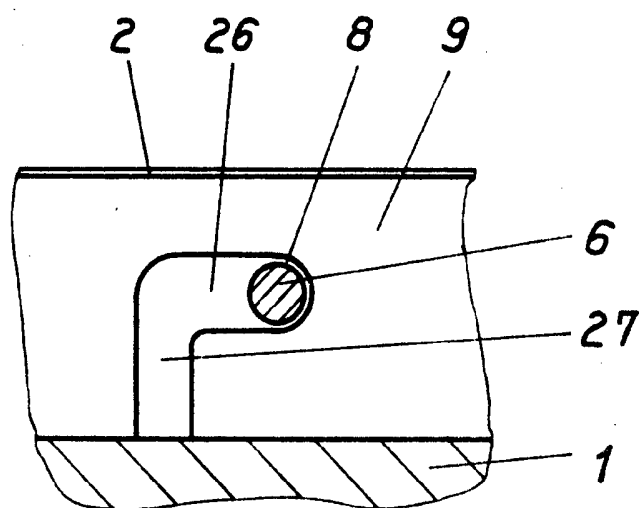


Fig. 4