



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 225 410 A1

4(51) B 65 H 5/36

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 H / 263 929 6	(22)	08.06.84	(44)	31.07.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD
(72)	Zimmermann, Hans; Bormann, Gunar, Dipl.-Ing.; Reinsch, Karsten, Dipl.-Ing., DD

(54) Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern von Druckmaschinen, in denen der Bogen wahlweise im Schöndruck oder im Schön- und Widerdruck bedruckt werden kann. Die Aufgabe, Schaffung einer Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern, bei der ein auf die Bogenunterseite wirkender Bogenglätter oder ein mit Blasluft arbeitendes Leitelement wahlweise im gleichen Einbauraum wirken, wird dadurch gelöst, daß der Bogenglätter und das Leitelement fest verbunden und mittels eines Getriebes verschiebbar zueinander angeordnet sind. Fig. 2



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 225 410 A1

4(51) B 65 H 5/36

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 H / 263 929 6	(22)	08.06.84	(44)	31.07.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD
(72)	Zimmermann, Hans; Bormann, Gunar, Dipl.-Ing.; Reinsch, Karsten, Dipl.-Ing., DD

(54) Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern von Druckmaschinen, in denen der Bogen wahlweise im Schöndruck oder im Schön- und Widerdruck bedruckt werden kann. Die Aufgabe, Schaffung einer Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern, bei der ein auf die Bogenunterseite wirkender Bogenglätter oder ein mit Blasluft arbeitendes Leitelement wahlweise im gleichen Einbauraum wirken, wird dadurch gelöst, daß der Bogenglätter und das Leitelement fest verbunden und mittels eines Getriebes verschiebbar zueinander angeordnet sind. Fig. 2

ISSN 0433-6461

10 Seiten

Zur PS Nr. 225 410

ist eine Zeitschrift erschienen.

(Korrigiert gemäß § 23 Abs. 2 Anordn.ü.d. Verfahren v.d. Patentamt)

11.04.1984

1

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig
7050 Leipzig

Leipzig, den 30.04.1984

Titel

Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern von Druckmaschinen, in denen der Bogen wahlweise im Schöndruck oder im Schön- und Widerdruck bedruckt werden kann.

Die Schwierigkeit besteht an derartigen Druckmaschinen darin, daß im Schön- und Widerdruck der Bogen im Bogenausleger abschmierfrei gefördert werden muß, damit das Druckbild nicht beeinträchtigt wird.

Im Schöndruck neigt der Bogen zum Rollen (Lockenbildung). Das Rollen des Bogenendes entsteht beim Abziehen des Bogens vom Gummizylinder bei flächigen Druckbildern am Bogenende. Eine exakte Stapelbildung ist mit diesen Bogen nicht möglich. Die Weiterverarbeitung solcher Stapel (z. B. nochmaliger Druck, buchbinderische Weiterverarbeitung u. a.) ist schwierig. Es ist deshalb erforderlich, den Bogen nach dem letzten Druckwerk auf dem Bogenweg zum Auslegerstapel zu entrollen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Um ein qualitativ hochwertiges Druckerzeugnis bei beiderseitigem Bedrucken in einem Durchlauf zu erhalten, ist es notwendig, den Bogen, falls zuvor nicht getrocknet wurde, abschmierfrei vom letzten Druckwerk bis zum Ablegerstapel zu fördern. Dies erfolgt allgemein durch Leiteinrichtungen, die als durchgängige, längs des Bogenweges angeordnete Leitstäbe ausgebildet sind. Die Leitstäbe werden axial auf druckfreie Korridore eingestellt, so daß beim Fördern im Bogenausleger der Bogen auf den Leitstäben aufliegen kann, ohne dabei abzusmieren.

Es ist auch bekannt, ein geschlossenes Leitblech unterhalb der Bogenbahn vorzusehen und aus Düsen im Leitblech Blasluft aus Richtung Leitblech auf den Bogen zu blasen. Infolge der Blasluft schwebt der Bogen über das Leitblech, so daß auch mit dieser Einrichtung der im Schön- und Widerdruck bedruckte Bogen ohne abzusmieren zum Auslegerstapel gefördert werden kann.

Nachteilig an diesen Einrichtungen ist, daß diese keine Maßnahmen vorsehen, wie im Schöndruck bedruckte, zum Rollen neigende Bogen entrollt werden können.

Aus der DE-OS 2345900 ist eine Vorrichtung bekannt, mit welcher im Schöndruck das Einrollen der Bogenhinterkante beseitigt werden soll.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist so, daß ein bedruckter Bogen über zwei im Abstand angeordnete, im wesentlichen parallele, quer zur Bogenlaufrichtung sich erstreckende Supportflächen geführt wird und dabei gleichzeitig kontinuierlich durch Luftdruck gegen die Supportflächen und den zwischen diesen Flächen vorhandenen freien Raum gezwungen wird. Die dabei erforderliche Verformung des Bogens bewirkt die Bogenglättung.

Nachteilig an dieser Vorrichtung ist, daß sie in Maschinen, die auch im Schön- und Widerdruck eingesetzt werden können

und an denen in dieser Betriebsart der Bogen nicht zur Lokkenbildung neigt, keine Möglichkeiten vorsieht, den Bogen abschmierfrei zu fördern.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, eine Einrichtung zu schaffen, mit der der Bogen sowohl im Schöndruck als auch im Schön- und Widerdruck qualitätsgerecht durch den Bogenausleger gefördert und abgelegt werden kann.

Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern, bei der ein auf die Bogenunterseite wirkender Bogenglätter oder ein mit Blasluft arbeitendes Leitelement wahlweise im gleichen Einbauraum wirken.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe an einer Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern von Druckmaschinen, in denen der Bogen wahlweise im Schöndruck oder im Schön- und Widerdruck bedruckt werden kann und bei denen im Schön- und Widerdruck Leiteinrichtungen zur berührungsfreien Bogenführung oder im Schöndruck ein Bogenglätter zur Entrollung des Bogens vorgesehen sind, dadurch gelöst, daß der Bogenglätter und das Leitelement fest verbunden und mittels eines Getriebes verschiebbar zueinander angeordnet sind.

Der Bogenglätter ist fest an der Koppel einer Doppelschwinge angeordnet und das Leitelement ist über eine Schwinge und einer zweiten Kurvenscheibe mit der Doppelschwinge verbunden. Weiterhin ist einer Schaltwelle eine erste und eine zweite Kurvenscheibe mit einer Nutkurve zugeordnet.

Die erfindungsgemäße Einrichtung hat den Vorteil, daß ohne große Umstellhandlungen im Schöndruck der Bogenglätter und im Schön- und Widerdruck das Leitelement in den Wirkbereich der Bogenbahn gebracht werden kann, somit ist es in beiden Betriebsarten möglich, den Bogen wirkungsvoll zu beeinflussen und qualitätsgerecht - abschmierfrei im Schön- und Widerdruck - und - entrollt im Schöndruck - auf dem Bogenstapel abzulegen.

Ausführungsbeispiel

Anhand eines Ausführungsbeispieles soll nachfolgend die Erfindung näher erläutert werden.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Prinzipskizze eines Bogenauslegers

Fig. 2: Einrichtung in Schöndruckstellung

Fig. 3: Einrichtung in Schön- und Widerdruckstellung

Fig. 1 zeigt als Prinzipskizze einen Bogenausleger. Dargestellt sind der Kettenkreis 1, an dem die Greiferwagen 2 angeordnet sind, das obere und untere Umlenkrad 3; 4, der Bogenstapel 5, die Saugwalze 6, die über die Breite des Bogenauslegers angeordneten Leitbleche 7; 7' sowie die erfindungsgemäße Einrichtung in der Schöndruckstellung.

Der Bogen 8 wird vom Greiferwagen 2 gefördert.

Die erfindungsgemäße Einrichtung besteht aus einer Kombination Bogenglätter/Leitelement 9; 10. Der Bogenglätter 9 weist zwei parallele über die Breite der Bogenauslage reichende Rohre 11 mit Öffnungen 12' auf. Die Rohre 11 sind über einen Saugstutzen 13 an eine nicht dargestellte Luftversorgungseinrichtung angeschlossen. Die Luftversorgungseinrichtung ist bekannt

und deshalb nicht näher beschrieben.

Beidseitig im Bogenausleger ist ein als Doppelschwinge 14; 15; 16 ausgebildetes Viergelenkgetriebe 14; 15; 16, bestehend aus dem Antriebsglied 14, der Koppel 15 und dem Abtriebsglied 16. Die Koppel 15 ist rechtwinklig ausgebildet. An der Koppel 15 ist fest der Bogenglätter 9 angeordnet.

Das Abtriebsglied 16 ist lose auf der Schaltwelle 25 gelagert. Fest mit der Schaltwelle 25 sind eine erste und eine zweite Kurvenscheibe 17; 18 verbunden. Die Kurvenscheiben 17; 18 weisen Nutkurven 19; 19' auf. Der Nutkurve 19 der ersten Kurvenscheibe 17 ist ein fest mit dem Antriebsglied 14 verbundener Zapfen 20 und der Nutkurve 19' der zweiten Kurvenscheibe 18 ist ein fest mit einer Schwinge 21 verbundener Zapfen 20' zugeordnet. Die Schwinge 21 ist drehbeweglich im Gestell gelagert. An ihrem freien Ende weist die Schwinge 21 eine Gabelung 22, die eine Stützrolle 24 aufnimmt auf. Am Leitelement 10 sind zwei Stützrollen 24 drehbeweglich angeordnet. Die Stützrollen 24 sind beweglich einer oberen und unteren festen Schiene 23; 23' zugeordnet. Im Leitelement 10 sind Luftaustrittsöffnungen 12 angeordnet, die über nicht dargestellte pneumatische Systeme mit Blasluft beaufschlagbar sind. Über dem Leitelement 10 sind Bogenleitstäbe 27 axial verschiebbar angeordnet. Am Antriebsglied 14 ist eine am Gestell angelenkte Feder 26 angeordnet.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Im Schöndruck, wo die Bogen 8 zum Rollen neigen, ist die Einrichtung in die in Fig. 2 dargestellte Position geschwenkt. Der Bogenglätter 9 steht über den Leitblechen 7; 7'. Die Öffnungen 12' werden über die Saugstutzen 13 mit Saugluft beaufschlagt, so daß der Bogen 8 angesaugt und in den Berührungsspalt der beiden Rohre 11 gezogen und geglättet wird, so daß dieser qualitätsgerecht auf dem Bogenstapel 5 abgelegt und weiterverarbeitet werden kann.

Im Schön- und Widerdruck tritt keine Rollneigung des Bogens 8 auf, da der Bogen 8 beidseitig in einem Maschinendurchgang bedruckt wird. Um ein Abschmieren der Farbe zu vermeiden, ist es notwendig, den Bogen 8 auf druckfreie Korridore auf den Leit-

stäben zu führen und in Schwebe zu halten.

Die Umstellung von der Schöndruckstellung (Fig. 2) in die Schön- und Widerdruckstellung (Fig. 3) geht wie folgt vonstatten.

Die Schaltwelle 25 wird nach rechts geschwenkt. Dadurch werden die erste und die zweite Kurvenscheibe 17; 18 verdreht und sie nehmen über die Nutkurve 19; 19' die Doppelschwinge 14; 15; 16 und die Schwinge 21 mit. Die Einrichtung ist derart angelegt, daß bei Einleitung der Bewegung zuerst der Bogenglätter 9 abgesenkt wird und nach Freigabe des Einbauraumes das Leitelement 10 parallel zur Bogenbahn in den Einbauraum geschoben wird. Dies erfolgt über die Schwinge 21, die in ihrer Gabelung 22 die Stützrolle 24 mitnimmt, wobei diese auf der Schiene abrollen und das Leitelement 10 mitnehmen.

Nunmehr werden über Luftversorgungseinrichtungen die Öffnungen 12' im Leitelement 10 mit Blasluft beaufschlagt, so daß der Bogen 8 unter der Wirkung der Blasluft im Bogenausleger dem Bogenstapel 5 zugeführt werden kann.

In der Betriebsart Schön- und Widerdruck wird der Bogenglätter 9 nicht pneumatisch beaufschlagt und in der Betriebsart Schöndruck können der Bogenglätter 9 und das Leitelement 10 pneumatisch beaufschlagt werden. Dies ist dann der Fall, wenn im Schöndruck der Bogen 8 nicht geglättet zu werden braucht. Dazu verbleibt dann die Einrichtung im Schöndruck in der in Fig. 3 dargestellten Stellung.

Erfindungsanspruch

1. Einrichtung zur Einwirkung auf den Bogen in Bogenauslegern von Druckmaschinen, in denen der Bogen wahlweise im Schön-
druck oder im Schön- und Widerdruck bedruckt werden kann
und bei denen im Schön- und Widerdruck Leiteinrichtungen
zur berührungsfreien Bogenführung oder im Schöndruck ein
Bogenglätter zur Entrollung des Bogens vorgesehen sind,
gekennzeichnet dadurch, daß der Bogenglätter (9) und das
Leitelement (10) fest verbunden und mittels eines Getriebes
(14, 15, 16, 17, 18, 21) verschiebbar zueinander angeord-
net sind.
2. Einrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der
Bogenglätter (9) fest an der Koppel (15) einer Doppel-
schwinge (14; 15; 16) angeordnet ist.
3. Einrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das
Leitelement (10) über eine Schwinge (21) und eine zweite
Kurvenscheibe (18) mit der Doppelschwinge (14; 15; 16)
verbunden ist.
4. Einrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß
einer Schaltwelle (25) eine erste und eine zweite Kurven-
scheibe (17; 18) mit einer Nutkurve (19; 19') zugeordnet
sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

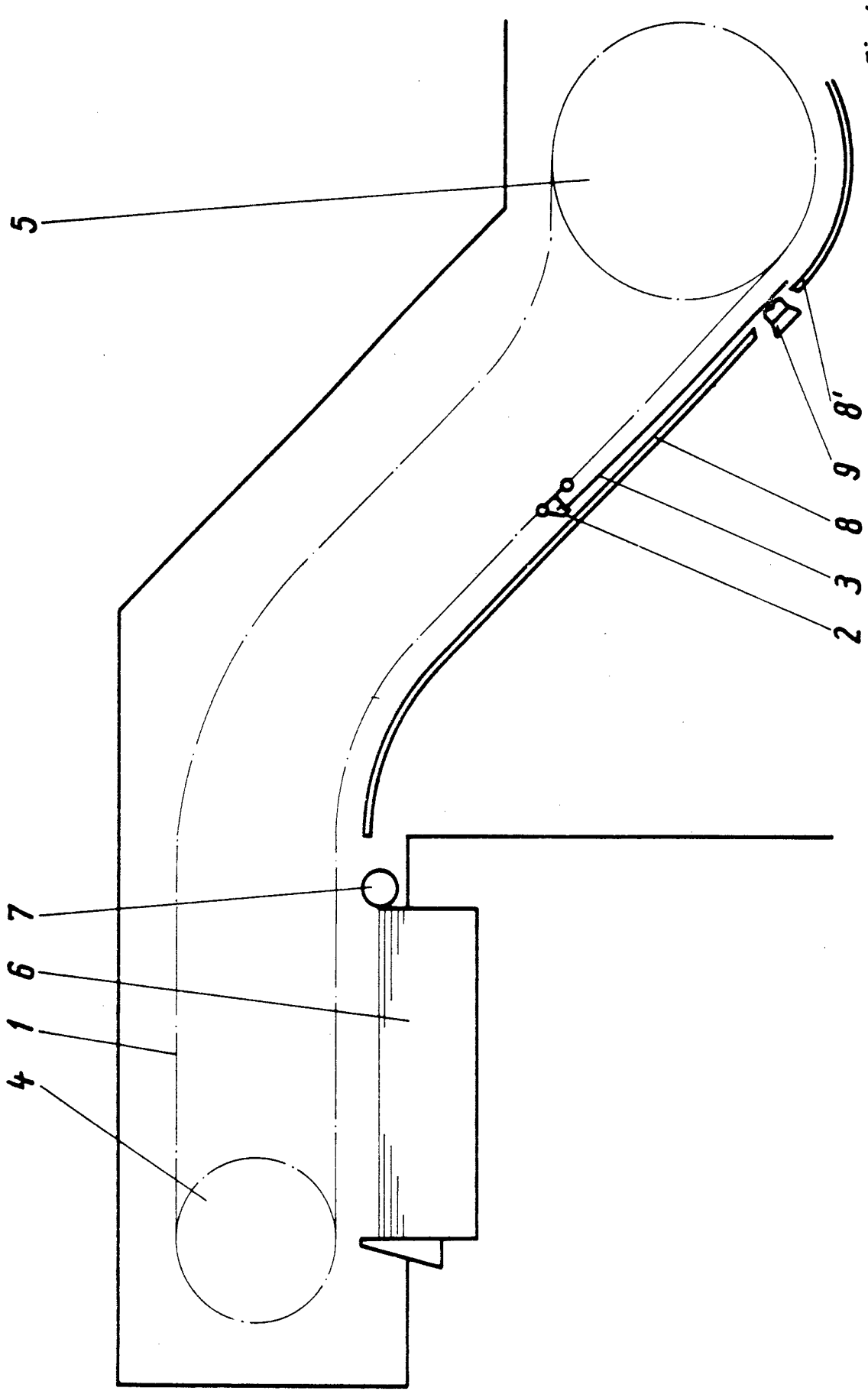


Fig. 1

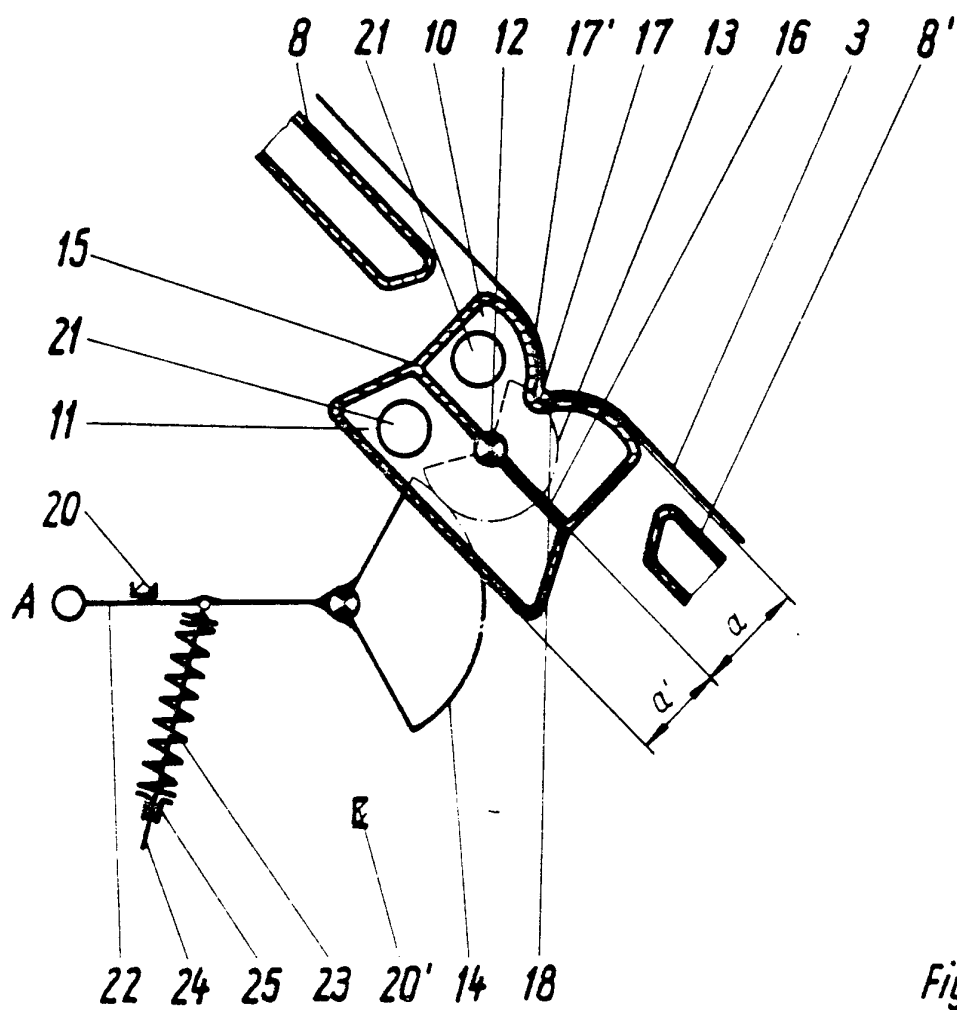


Fig. 2

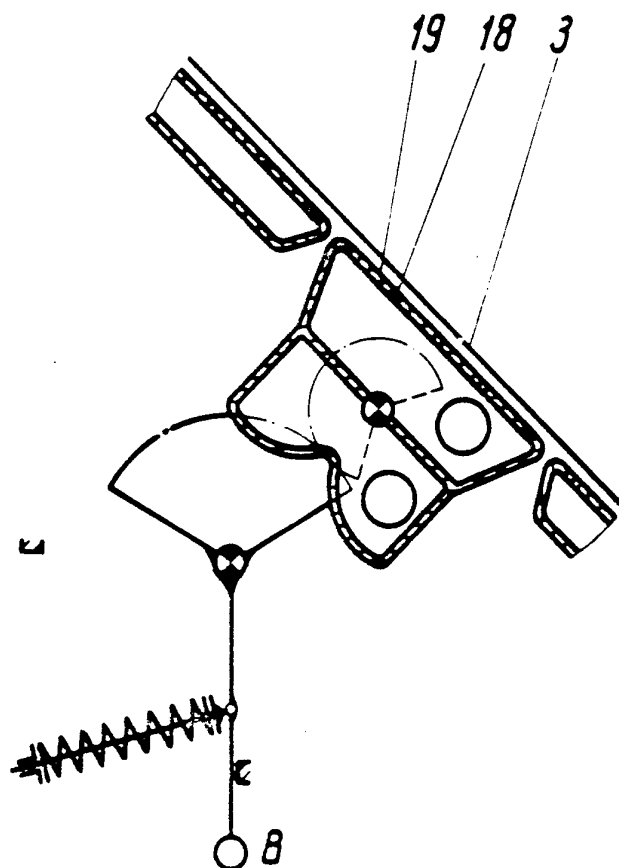


Fig. 3