

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82101776.1

51 Int. Cl.³: **B 65 H 29/24**

22 Anmeldetag: 06.03.82

30 Priorität: 04.04.81 DE 3113750

71 Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft, Kurfürsten-Anlage 52-60, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 13.10.82
Patentblatt 82/41

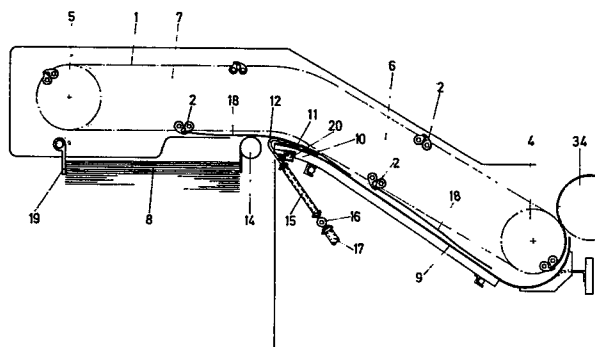
72 Erfinder: **Pollich, Gerhard, Adlerstrasse 5a, D-5900 Heidelberg (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

74 Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert, c/o Heidelberger Druckmaschinen AG Kurfürsten-Anlage 52-60, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

54 **Bogenausleger für Rotationsdruckmaschinen mit an endlosen Ketten umlaufenden Greiferbrücken.**

57 Bogenausleger für Rotationsdruckmaschinen mit an endlosen Ketten umlaufenden Greiferbrücken (12). Die Kettenbahn weist eine ansteigende und eine horizontale Teilstrecke (6, 7) auf. Unter der ansteigenden Teilstrecke (6) ist ein Bogenleitblech (9) vorgesehen. Die horizontale Teilstrecke (7) der Kettenbahn verläuft oberhalb des Auslagestapels (8), dem Bremswalzen (14) unmittelbar vorgelagert sind. Über das obere, gekrümmte Leitblechende (10) erstrecken sich Leitbügelbläser (12), deren Leitbügel (11) in Bogenlaufrichtung verlaufen und aus deren Blasdüsen (13) ein Luftstrom austritt, der dem Bogenlauf entgegengerichtet ist. Die aus den Blasdüsen (13) austretende Luft erzeugt einen Unterdruck, derart, daß die Bogenunterseite an druckfreien Stellen gegen die Leitbügel (11) der Leitbügelbläser (12) gesogen wird, wodurch eine sichere Auflage der Bogenunterseite auf den Bremswalzen (14) gewährleistet ist. Sowohl Bremswalzen (14) als auch Blasdüsen (13) sind seitlich verstellbar angeordnet und lassen sich demzufolge auf druckfreie Bogenstellen einjustieren.



Die Erfindung betrifft einen Bogenausleger für Rotationsdruckmaschinen mit an endlosen Ketten umlaufenden Greiferbrücken und dem Auslagestapel unmittelbar vorgelagerten, auf die Unterseite des Bogens wirkende Bremswalzen, vor denen, in Bogenlaufrichtung gesehen, Blasdüsen angeordnet sind, die einen an der
5 Unterseite der von den Greiferbrücken geführten Bogen zur Bogenlaufrichtung gegensinnigen Luftstrom regelbarer Geschwindigkeit richten.

Aus der DE-AS 1 148 241 ist ein Bogenausleger der oben umrissenen Art bekannt. Quer über den Bogenausleger erstreckt sich unterhalb der Kettenbahn, unmittelbar vor den Bremswalzen ein Blasrohr, das mit mehreren Blasdüsen versehen ist,
10 aus denen ein zur Bogenlaufrichtung gegensinniger Luftstrom austritt, der unter einem sehr spitzen Winkel gegen die Unterseite des ankommenden Bogens gerichtet ist. Der aus den Blasdüsen austretende Luftstrom bewirkt eine Herabsetzung des statischen Druckes an der Bogenunterseite und die Entstehung eines Luftpolsters zwischen dem Bogenführungstisch und den von den Ketten-
15 greifern transportierten Bogen. Die Verringerung des statischen Druckes an der Unterseite des Bogens bewirkt ein sicheres Aufliegen der Bogenunterseite auf den Bremswalzen. Dabei gleitet allerdings die Bogenunterseite über das Blasdüsenrohr hinweg. Im Falle eines beidseitigen Bedruckens des Bogens nach dem Schön-und Widerdruckverfahren ist ein Verschmieren des frischen Druckes an der
20 Unterseite unweigerlich die Folge.

Bei einem anderen bekannten Bogenausleger nach der DE-AS 2 135 105 sind vor dem Auslagestapel über die Bogenbreite sich erstreckende, entgegen der Bogenbewegung und annähernd parallel zur Bogenbahn gerichtete Bremsdüsenleisten angeordnet. Auf der Anlaufseite des Bogens sind die Bremsdüsenleisten mit
25 einem unter der Bogenlaufbahn hornförmig gebogenem Leitblech versehen, das der Breite nach unterteilt abwärtsgebogene Leitzungen aufweist. Die aus den Bremsdüsenleisten austretende Luft wirkt auf die Unterseite des ankommenden Bogens ein und zieht diesen auf die Bremsdüsenleisten herab. Aufgrund der starken Bremswirkung sind Nachgreifer vorgesehen, die den Bogen über die
30 Bremsdüsenleisten endgültig hinwegziehen, nachdem die Bogenvorderkante von der jeweiligen Greiferbrücke des Kettenauslegers freigegeben worden ist. Mit

diesem bekannten Bogenausleger wird der Bogen verlangsamt und gestrafft auf der Stapeloberseite abgelegt. Von Nachteil ist aber auch hier, daß die Bremsdüsenleisten ein Druckbild an der Bogenunterseite verschmieren würden. Der Bogenausleger nach der DE-AS 2 135 105 ist daher nur für Rotationsdruck-
5 maschinen verwendbar, die nach dem Schöndruckprinzip arbeiten.

Eine weitere vorbekannte Ausführung eines Bogenauslegers zeigt die DE-AS 2 544 566. Die Bahn der Auslegerkette weist einen schräg aufwärts verlaufenden Teil und einen sich horizontal über den Auslegerstapel erstreckenden Teil auf. Unter dem schräg aufwärts verlaufenden und zum Teil auch unter dem
10 horizontal sich erstreckenden Teil der Auslegerkette ist ein Bogenleitblech angeordnet, das zum Zwecke eines ununterbrochenen, bis zu den Bremswalzen reichenden Luftpolsters derart zweiteilig ausgebildet ist, daß die Vorderkante des dem Auslagestapel nächstgelegenen Teils des Bogenleitbleches fest mit den Bremswalzen verbunden ist. Bei Formateinstellung der Bremswalzen wird der
15 verstellbare Teil des Bogenleitbleches mitverstellt.

Dieser bekannte Bogenausleger gewährleistet, wie oben schon erwähnt, ein bis zu den Bremswalzen reichendes Luftpolster oberhalb der Bogenleitfläche, wobei allerdings ein Durchschlagen des flatternden Bogens nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Damit jedoch der hintere Bereich der transportierten Bogen auch
20 mit Sicherheit auf den Bremswalzen aufliegt, ist es zumindest bei höheren Bogenfördergeschwindigkeiten -beispielsweise 8000 Bogen pro Stunde- notwendig, oberhalb des ansteigenden sowie auch des horizontal verlaufenden Teiles der Auslegerkette Gebläse anzubringen, die den transportierten Bogen mit Sicherheit auf die Bremswalzen drücken. Dabei kann es vorkommen, daß der Bogen auf das
25 Bogenleitblech gedrückt und verschmiert wird.

Häufig müssen die erwähnten Gebläse sehr stark blasen, um das hintere Bogenende herabzudrücken. Die von diesen Gebläsen geförderte Luft tritt dann auch in den Raum zwischen dem nächsten ankommenden Bogen und dem Bogenleitblech. Das durch die Bogenfördergeschwindigkeit entstandene Luftpolster wird dadurch
30 wesentlich erhöht, was wiederum bei bestimmten Bogenfördergeschwindigkeiten zum Hochdrücken des Bogens oder zumindest zum Flattern des Bogenendes führt. Ein derart unruhig geführter Bogen erfordert abermals eine Erhöhung der Gebläseleistung, um mit Sicherheit das Bogenende herabzudrücken. Dadurch tritt jedoch noch mehr Luft unter den nächsten ankommenden Bogen. Die Folge ist,

daß, um zu einer sicheren Auslage zurück zu gelangen, die Leistung der auf die Bogenoberseite blasenden Gebläse sowie die Förderleistung des Kettenauslegers erheblich herabgesetzt werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Nachteile der bekannten Bogenausleger zu vermeiden. Vor allem soll bei allen Bogenfördergeschwindigkeiten gewährleistet sein, daß das hintere Ende des von Greiferbrücken eines Kettenauslegers geführten Bogens mit Sicherheit auf die Bremswalzen gezogen wird und daß eine Einstellung der gesamten Bogenbrems- und Führungseinrichtung auf druckfreie Stellen eines beidseitig bedruckten Bogens möglich ist.

10 Erfindungsgemäß besteht die Lösung der gestellten Aufgabe in den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1. Die am oberen Ende des Bogenleitbleches vorgesehenen Leitbügelbläser sind genau wie die Bremswalzen auf druckfreie Ränder einstellbar. Das Austreten der Luft aus den Blasdüsen an dem unteren Ende der Leitbügelbläser verursacht zweierlei:

15 Einmal wird durch den erzeugten statischen Unterdruck der Bogen an seinen druckfreien Stellen gegen die Leitbügel der Leitbügelbläser angelegt. Dies bewirkt eine Straffung des Bogens. Zum anderen verstärkt die aus den Blasdüsen ausströmende Luft im weiteren Umkreis das Luftpolster zwischen Bogenleitblech und Bogenunterseite. Während also einerseits ein festes Aufliegen des hinteren
20 Bogenteiles auf den Bremswalzen erzielt wird, bietet andererseits die dosierte Verstärkung des Luftpolsters die Gewähr, daß die Bildteile der Bogenunterseite nicht am oberen Ende des Bogenleitbleches abschmieren. Wesentlich ist auch, daß das Bogenende die Blasdüsen passiert hat, wenn der Bogenanfang von der Greiferbrücke des Kettenauslegers freigegeben ist. Dadurch läßt sich die Ab-
25 bremsung derart einstellen, daß seine Vorderkante nur noch mit geringer Geschwindigkeit auf die Stapelanschläge auftrifft.

Zwecks weiterer Ausbildung des Erfindungsgegenstandes können zwischen den Bremswalzen und den Leitbügelbläsern mit den Bremswalzen verstellbare Führungsbänder gespannt sein. Statt der Führungsbänder läßt sich an derselben Stelle
30 auch ein flexibles Führungsblech vorsehen. In Weiterbildung der Erfindung sind, zwischen jeweils zwei benachbarten Bremswalzen, Abdeckbleche leicht auswechselbar angeordnet. Sie können bei seitlicher Verstellung der Bremswalzen gegen Abdeckbleche anderer Abmessung ausgetauscht werden.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Bogenauslegers nach der Erfindung,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Bogenausleger nach Fig. 1,
- 5 Fig. 3 die Anordnung von Leitbügelbläsern zwischen Bogenleitblech und Bremswalzen,
- Fig. 4 eine Draufsicht der Ausführungsform nach Fig. 3,
- Fig. 5 die Überbrückung des Raumes zwischen den Leitbügelbläsern und den Bremswalzen mittels eines Führungstuches,
- 10 Fig. 6 die Befestigung der Leitbügelbläser unmittelbar am Gehäuse der Bremswalzen und
- Fig. 7 u. 8 die Anbringung der Abdeckbleche zwischen den Bremswalzen.

Der Bogenausleger nach Fig. 1 weist endlose Ketten 1 auf, die in symmetrischen Abständen mit Greiferbrücken 2 versehen sind und die in Seitengestellen 3
15 geführt sind. Unmittelbar anschließend an den Druckzylinder 34 des letzten Druckwerkes sind Kettenumlenkräder 4 vorgesehen und am Ende des Bogenauslegers befinden sich weitere Kettenumlenkräder 5. Von diesen Kettenumlenkrädern 4 und 5 werden die endlosen Ketten 1 angetrieben und geführt. Die von den Ketten 1 zurückgelegte Bahn besteht aus einer ansteigenden Teilstrecke 6,
20 beginnend bei den Kettenumlenkrädern 4 und einer horizontalen, oberhalb des Auslagestapels 8 verlaufenden Teilstrecke 7, in welche die ansteigende Teilstrecke 6 mit einer schwachen Krümmung übergeht. Die horizontale Teilstrecke 7 der Kettenbahn endet bei den Kettenumlenkrädern 5.

Unter der ansteigenden Teilstrecke 6 der Kettenbahn ist ein Bogenleitblech 9
25 vorgesehen, dessen unteres Ende um die Kettenumlenkräder 4 herumgeführt ist und kurz vor dem Druckzylinder 34 beginnt. Das obere Leitblechende 10 weist eine schwache Krümmung auf, die etwa der Krümmung der Kettenbahn in der Übergangsstelle zwischen der ansteigenden Teilstrecke 6 und der horizontalen Teilstrecke 7 entspricht. Zwischen dem Leitblechende 10 und den Bremswalzen 14, die dem Auslagestapel 8 unmittelbar vorgelagert sind, befinden sich
30 mehrere über die Breite des Bogenauslegers verteilt angeordnete Leitbügelbläser 12. Die Leitbügel 11 dieser Leitbügelbläser 12 erstrecken sich annähernd äquidistant oberhalb des Leitblechendes 10, entgegen der Bewegungsrichtung der Greiferbrücken 2. Die Leitbügel 11 liegen praktisch auf der Oberfläche des

Leitbleches 9 auf. Am unteren Ende eines jeden Leitbügels 11 befindet sich eine Blasdüse 13, wie insbesondere aus Fig. 2 zu ersehen ist. Die Leitbügelbläser 12 sind in dem Raum zwischen dem Leitbleche 10 und den Bremswalzen 14 abwärts geführt und über Schläuche 15 an ein Verteilerrohr 16 angeschlossen.

5 Dieses Verteilerrohr 16 ist wiederum über einen Schlauch 17 mit einem nicht dargestellten Kompressor verbunden.

Die Greiferbrücken 2 übernehmen vom Druckzylinder 34 den Bogen 18 und führen ihn über das Leitblech 9 hinweg. Dabei bildet sich zwischen der Oberfläche des Leitbleches 9 und der Unterseite des transportierten Bogens 18 zwangsläufig ein

10 Luftpolster aus. Der Bogen 18 kommt folglich mit dem Leitblech 9 nicht in Berührung, sondern wird vielmehr von den Greiferbrücken 2 freischwebend transportiert.

Da aus den Blasdüsen 13 der Leitbügelbläser 12 Luft austritt, entsteht im Bereich der Leitbügel 11 zwischen Bogenunterseite und der Oberfläche des

15 gekrümmten Leitbleches 10 ein Unterdruck. Dies hat zur Folge, daß die von den Greiferbrücken 2 transportierten Bogen 18 gegen die Leitbügel 11 der Leitbügelbläser 12 angesogen werden. Durch entsprechende Anordnung der Leitbügelbläser 12 liegen die Bogen nur an ihren druckfreien Stellen auf den Leitbügeln 11 auf. Die Anlage der Bogenunterseite an den Leitbügeln 11 bewirkt,

20 daß der Bogen gestrafft und auch sein Ende mit Sicherheit auf die nachgeordneten Bremswalzen 14 aufgelegt wird. Eine sichere Abbremsung des von den Greiferbrücken 2 über den Auslagestapel 8 transportierten Bogens 18 ist somit gewährleistet. An der gekrümmten Kettenbahn, nämlich der Umlenkstelle von der ansteigenden Teilstrecke 6 in die horizontale Teilstrecke 7, kann es nicht

25 zum Hochschnappen des Bogenendes kommen, selbst dann nicht, wenn sehr hohe Bogenfördergeschwindigkeiten gefahren werden. Es erübrigt sich daher, oberhalb dieser Umlenkstelle Gebläse zum Niederdrücken des Bogenendes vorzusehen.

Die aus den Blasdüsen 13 austretende Luft bewirkt nicht nur ein sicheres Anlegen der Bogenunterseite an die Bremswalzen 14, sondern verstärkt außerdem im

30 Bereich der ansteigenden Teilstrecke 6 der Kettenbahn das Luftpolster zwischen dem Bogen 18 und dem Leitblech 9. Es kommt daher nicht zum Durchhängen des von den Greiferbrücken 2 geführten Bogens zwischen zwei Leitbügelbläsern im Bereich der Übergangsstelle von der ansteigenden Teilstrecke 6 in die horizontale Teilstrecke 7. Ein Verschmieren der bedruckten Bogenunterseite auf-

grund einer Berührung mit der Oberfläche des Leitblechendes 10 wird hierdurch vermieden.

Oberhalb des Auslagestapels 8 geben die Greiferbrücken die Vorderkante des jeweils geführten und transportierten Bogens frei. Aufgrund des sicheren An-
5 liegens des hinteren Bogenendes an den Bremswalzen 14 erfolgt eine starke Abbremsung, so daß die Bogenvorderkante nur mit geringer Geschwindigkeit auf die Stapelanschlüge 19 auftrifft. Selbst bei hoher Bogenfördergeschwindigkeit läßt sich dadurch eine Beschädigung der Bogenvorderkante wirksam vermeiden.

Gemäß Fig. 3 sind die Leitbügelbläser 12 seitlich verstellbar an einer sich quer
10 über den Bogenausleger erstreckenden Traverse 20 befestigt. Das Gehäuse 21 der Bremswalzen 14 ist ebenfalls seitlich verstellbar an einer Traverse 22 angebracht. Diese Traverse 22 wird von den beiden Seitengestellen 3 des Bogenauslegers gehalten und kann in Richtung auf den Auslagestapel 8 verstellt werden. Jedes Gehäuse 21 der Bremswalzen 14 weist einen Schlauchanschluß 23
15 auf und ist über einen Schlauch 24 an eine nicht dargestellte Vakuumpumpe angeschlossen.

An jedem Schlauchanschluß 23 eines Gehäuses 21 ist ein Führungsband 25 befestigt. Dieses verläuft von diesem Schlauchanschluß 23 in Richtung auf die Leitbügelbläser 12. Es wird über Führungsbolzen 26, die an den Leitbügelbläsern
20 12 angebracht sind, hinweggeführt. Das Ende des Führungsbandes 25 ist an einem Gewicht 27 befestigt, durch das es ständig straff gehalten wird. Bei Verstellung der Bremswalzen 14 in oder entgegen Bogenförderichtung bewegt sich das Gewicht 27 auf und ab. Das von dem Gewicht 27 auf diese Art ständig straff gehaltene Bogenführungsband 25 dient zur Stützung des gegen die Leitbügel 11
25 angelegten Bogens, weil am Ende des Leitblechendes 10 das Luftpolster an der Bogenunterseite zusammenbricht und in dem Bereich zwischen den Leitbügelbläsern 12 und den Bremswalzen 14 keine weiteren Stützelemente vorgesehen sind. Nachdem sowohl die Bremswalzen 14 als auch die Leitbügelbläser 12 auf dieselbe druckfreie Stelle eingestellt sind, trifft das zugehörige Führungsband 25
30 zwangsläufig auch nur auf eine druckfreie Stelle der Bogenunterseite auf. Dies geht besonders aus Fig. 4 hervor, in der eine Draufsicht eines Bogenauslegers nach Fig. 3 gezeigt ist. Leitbügelbläser 12 und Bremswalzen 14 liegen in Bogenförderichtung exakt hintereinander. Bei Umstellung der Maschine auf ein anderes Druckprodukt, das ebenfalls nach dem Schön- und Widerdruckverfahren

hergestellt wird, müssen sowohl Leitbügelbläser 12 als auch die Bremswalzen 14 gemeinsam auf die druckfreien Stellen des neuen Druckbildes seitlich einjustiert werden.

Statt des Führungsbandes 25 kann, wie aus Fig. 5 zu ersehen ist, auch ein
5 Führungstuch 28 vorgesehen sein, sofern dieses antistatisch behandelt oder mit einer Metallfolie beschichtet ist. Das vordere Ende dieses Führungstuches 28 ist gleichfalls am Gehäuse 21 der Bremswalzen 14 angelenkt. Es erstreckt sich bis zu einer Umlenkstange 29, die kurz hinter dem Leitblechende 10 vorgesehen ist, und wird durch ein Gewicht 27 straff gehalten. Genau wie bei den Führungs-
10 bändern ist eines oder mehrere Gewichte 27 am freien Ende 30 des Führungstuches 28 angebracht. Das Führungstuch 28 bedeckt ständig den hinsichtlich seiner Ausdehnung variablen Raum zwischen den Leitbügelbläsern 12 und den Bremswalzen 14. Das sich oberhalb des Leitbleches 9 herausgebildete Luftpolster an der Unterseite des Bogens 18 bleibt durch das Führungstuch 28 erhalten. Ein
15 Verschmieren der Bogenunterseite läßt sich somit auch mittels des Führungstuches 28 wirksam verhüten.

Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform der Erfindung, bei der die Leitbügelbläser 12 durch Schweißung unmittelbar am Gehäuse 21 der Bremswalzen 14 befestigt sind. Anstelle eines Führungstuches 28 ist hier ein flexibles Führungsblech 31 vorge-
20 sehen. Sein vorderes Ende ist mit dem Gehäuse 21 der Bremswalzen 14 verbunden. Die Leitbügel 11 der Leitbügelbläser 12 erstrecken sich in diesem Falle über das vordere Ende dieses flexiblen Führungsbleches 31. Unter dem Bogenleitblech 9 sind zwei Traversen 32 und 33 vorgesehen, die der Führung des Führungsbleches 31 dienen. Die Anordnung der Traverse 32 ist derart, daß zwischen der
25 Oberfläche des Führungsbleches 31 und der unteren Kante des Leitblechendes 10 praktisch kein Spalt entsteht. Bei Verstellung der Bremswalzen 14 in Richtung auf den Auslagestapel 8 wird das Führungsblech 31 unter dem gekrümmten Leitblechende 10 hervorgezogen und setzt somit die bogenführende Oberfläche des Bogenleitbleches 9 kontinuierlich fort. Die miteinander verbundenen Brems-
30 walzen 14 und Leitbügelbläser 12 können in einfacher Weise gemeinsam seitlich und in Bogenförderrichtung verstellt werden. Da die Leitbügelbläser 12 den Bremswalzen 14 unmittelbar vorgeschaltet sind, wird der Bogen mit großer Kraft gegen letztere angelegt.

Die druckbildschonende Wirkung bei der Auslage von Bogen mittels eines Bogenauslegers nach vorliegender Erfindung läßt sich dadurch noch erhöhen, daß zwischen den einzelnen Bremswalzen 14, wie in Fig.7 u. 8 gezeigt, Abdeckbleche 35 vorgesehen werden. Diese Abdeckbleche 35 können mittels einer Klemm-
5 vorrichtung 36 auf der Traverse 22 für die Bremswalzen 14 leicht auswechselbar befestigt werden. Im Falle seitlicher Verstellung der Bremswalzen 14 läßt sich das vorhandene Abdeckblech 35 gegen ein anderes passendes austauschen.

Das den Leitbügelbläsern 12 zugewandte Ende der Abdeckbleche 35 ragt in eine gekrümmte Führungstraverse 37 hinein, die zusammen mit der Traverse 22 an
10 den Seitengestellen 3 in Richtung des Auslagestapels 8 verstellbar angeordnet ist. Eine Befestigung 38 verbindet ein flexibles Führungsblech 31 mit der erwähnten Führungstraverse 37. Das folienartige Führungsblech 31 wird von einer Umlenkstange 29, die den Leitbügelbläsern 12 unmittelbar vorgelagert ist, senkrecht abwärts gelenkt und durch nicht dargestellte Gewichte straff gehalten.

15 Die Ausführungsform der Erfindung gemäß den Fig. 7 und 8 ermöglicht die Erhaltung des sich oberhalb des Leitbleches 9 während des Bogentransportes ausbildenden Luftkissens bis auf die Höhe der Bremswalzen 14, da die Abdeckbleche 35 die kontinuierliche luftpolstererhaltende Führungsfläche bis zwischen die Bremswalzen 14 fortsetzen. Neben der sicheren Anlage der Bogenunterseite an den
20 Bremswalzen 14 aufgrund der Wirkungsweise der Leitbügelbläser wird durch die kontinuierlich sich fortsetzende Bogenführungsfläche ein ruhiger Bogenlauf erzielt.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt. Natürlich können die Leitbügelbläser 12 auch vorteilhaft bei gerade verlaufenden
25 Bogenauslegern Verwendung finden. Die Kettenbahn besteht dann nur aus einer horizontalen Strecke, die bei den Kettenumlenkrädern 4 beginnt und sich über den Auslagestapel 8 erstreckt.

-9-

Teileliste

- 1 Ketten
- 2 Greiferbrücken
- 3 Seitengestelle
- 4 Kettenumlenkräder
- 5 Kettenumlenkräder
- 6 Ansteigende Teilstrecke
- 7 Horizontale Teilstrecke
- 8 Auslagestapel
- 9 Bogenleitblech
- 10 Leitblechende
- 11 Leitbügel
- 12 Leitbügelbläser
- 13 Blasdüsen
- 14 Bremswalzen
- 15 Schlauch
- 16 Verteilerrohr
- 17 Schlauch
- 18 Bogen
- 19 Stapelanschlüge
- 20 Traverse
- 21 Gehäuse
- 22 Traverse
- 23 Schlauchanschluß
- 24 Schlauch
- 25 Führungsband
- 26 Führungsbolzen
- 27 Gewicht
- 28 Führungstuch
- 29 Umlenkstange
- 30 Ende
- 31 Flexibles Führungsblech
- 32 Traverse
- 33 Traverse

-10-

- | | |
|----|------------------|
| 34 | Druckzylinder |
| 35 | Abdeckblech |
| 36 | Klemmvorrichtung |
| 37 | Führungstraverse |
| 38 | Befestigung |

PATENTANSPRÜCHE

1. Bogenausleger für Rotationsdruckmaschinen mit an endlosen Kettenbahnen umlaufenden Greiferbrücken und dem Auslagestapel unmittelbar vorge-lagerten, auf die Unterseite des Bogens wirkende Bremswalzen, vor denen, in Bogenlaufrichtung gesehen, Blasdüsen angeordnet sind, die einen an der Unterseite der von den Greiferbrücken geführten Bogen zur Bogenlauf-richtung gegensinnigen Luftstrom regelbarer Geschwindigkeit richten, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 - daß eine Teilstrecke (6) der Kettenbahn ansteigend verläuft, bis sie in eine sich horizontal über den Auslagestapel (8) erstreckende Teilstrecke (7) übergeht,
 - daß unterhalb der ansteigenden Teilstrecke (6) ein Bogenleitblech (9) angeordnet ist,
 - daß zwischen dem oberen Leitblechende (10) und den Bremswalzen (14) Leitbügelbläser (12) vorgesehen sind, deren Leitbügel (11) sich im wesent-lichen äquidistant entgegen der Bogenlaufrichtung über den oberen Teil des Bogenleitbleches (9) erstrecken
 - und deren Enden als Blasdüsen (13) ausgebildet sind und
 - daß die Leitbügelbläser (12) an einer Traverse (20) quer zur Bogenlauf-richtung verstellbar angebracht sind.
2. Bogenausleger nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß zwischen den Bremswalzen (14) und den Leitbügelbläsern (12) je ein mit den Bremswalzen (14) verstellbares Führungsband (25) gespannt ist.
3. Bogenausleger nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß zwischen den Bremswalzen (14) und den Leitbügelbläsern (12) ein sich mindestens über die maximale Bogenbreite erstreckendes, mit den Brems-walzen (14) verstellbares Führungstuch (25) vorgesehen ist, das mit einem antistatischen Material beschichtet ist.

4. Bogenausleger nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen den Bremswalzen (14) und den Leitbügelbläsern (12) ein sich
mindestens über die maximale Bogenbreite erstreckendes, mit den Brems-
walzen (14) verstellbares, flexibles Führungsblech (31) vorgesehen ist.
5. Bogenausleger nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß in dem Raum zwischen zwei benachbarten Bremswalzen (14) ein
Abdeckblech (35) leicht auswechselbar angeordnet ist, das bei seitlicher
Verstellung der Bremswalzen (14) gegen ein Abdeckblech (35) anderer
Abmessungen ausgetauscht wird.
6. Bogenausleger nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Leitbügelbläser (12) an dem Gehäuse (21) der Bremswalzen 14
befestigt sind.
7. Bogenausleger nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettenbahn gerade, das heißt ausschließlich horizontal bis über den
Auslagestapel (8) verläuft.

Fig. 1

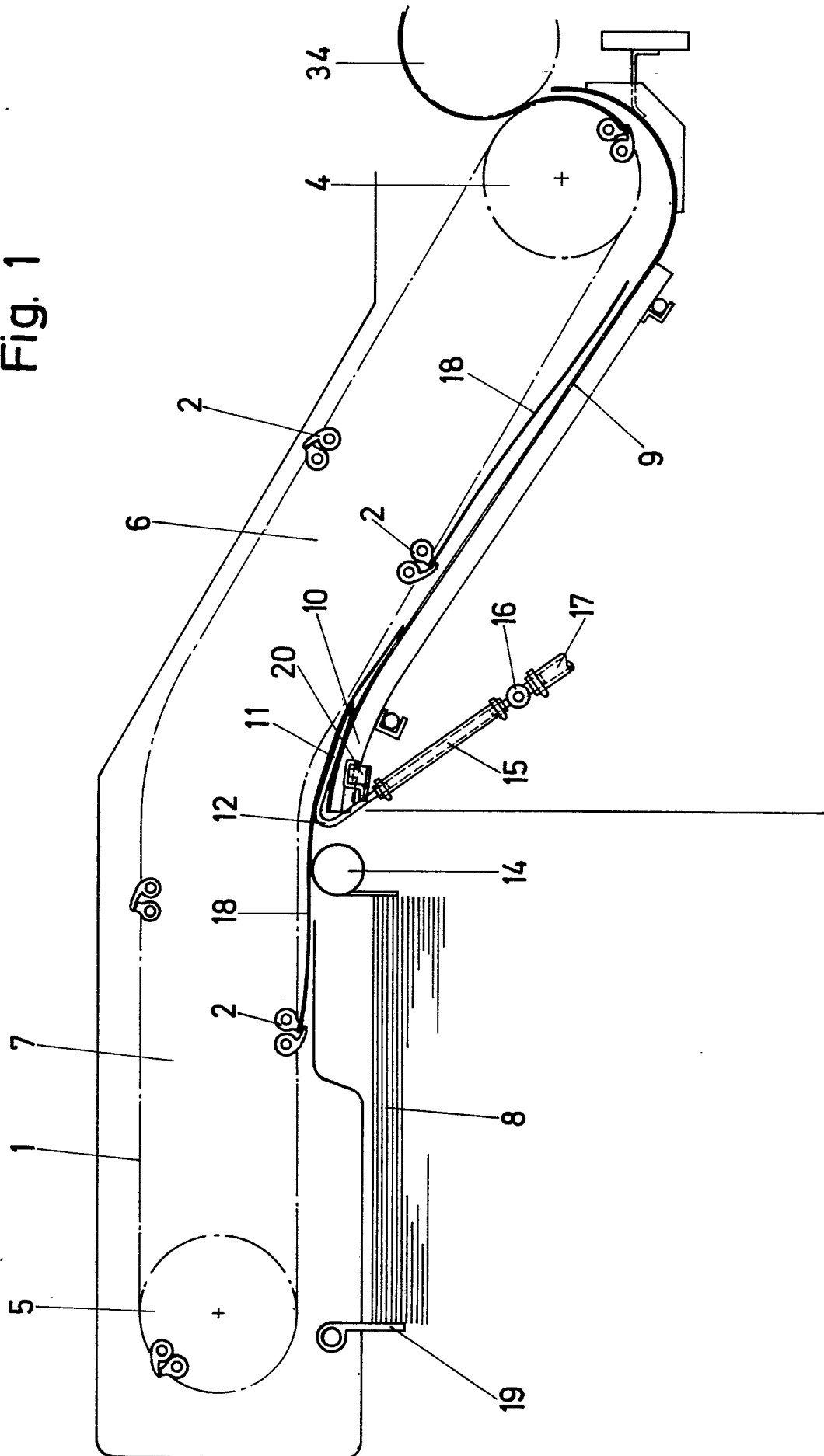
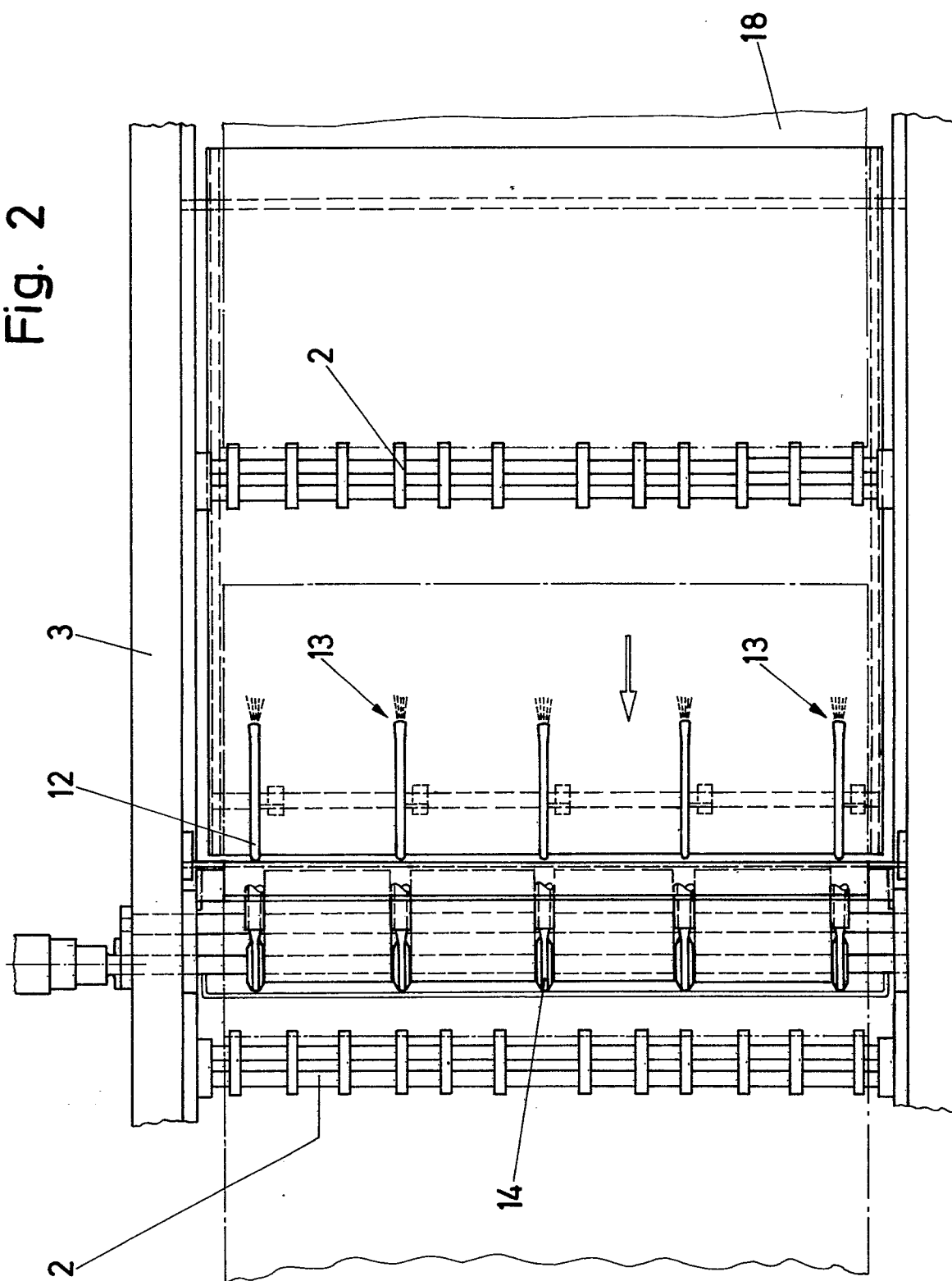
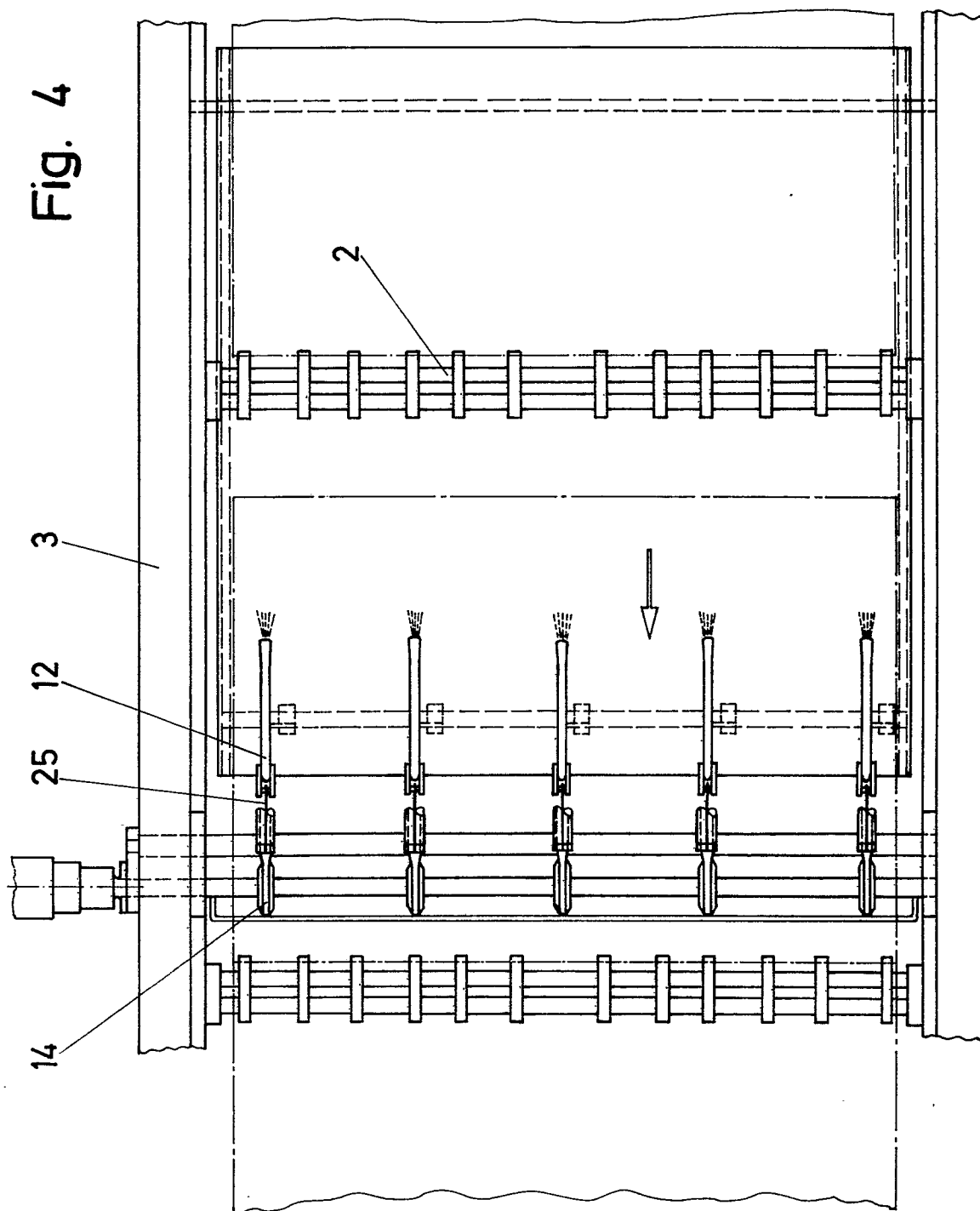


Fig. 2



This perspective view shows the mechanical assembly from a different angle. The large circular base (14) is at the bottom. A central vertical support (25) rises from the base. A horizontal arm (18) extends from the support, holding a lamp head (20). Various adjustment mechanisms and mounting points are labeled with numbers 2, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 26, and 27.

Fig. 4



5
பித்

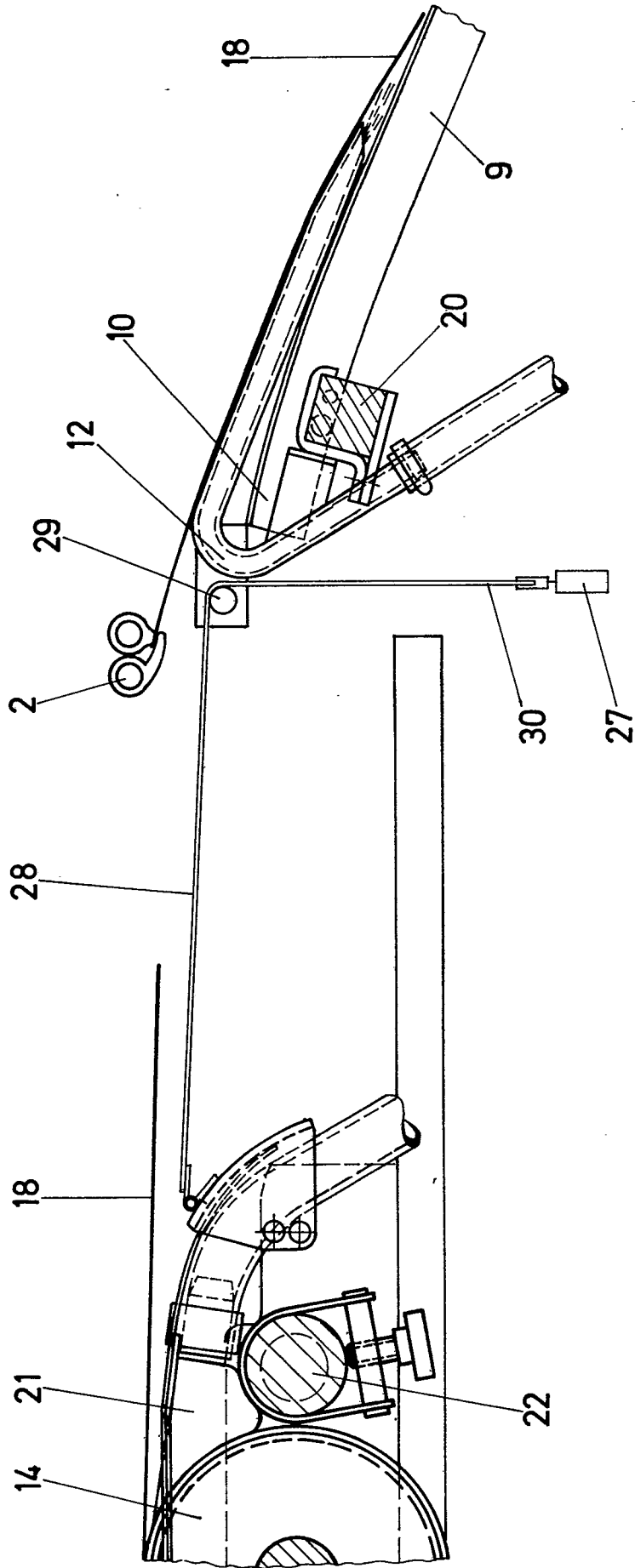


Fig. 6 is a perspective view of the device. It shows the handle (9) and the main body (10). The handle (9) is a long, thin rod with a curved end. The main body (10) is a complex structure with various components labeled: 1 (a small circular component), 2 (a pair of scissors), 18 (a curved rod), 31 (a thin rod), 33 (a circular component), 32 (a small circular component), 11 (a curved rod), 12 (a small circular component), 21 (a large circular component), 14 (a small circular component), 22 (a small circular component), and 3 (a small circular component). The device is shown in a perspective view, highlighting its three-dimensional structure.

Fig. 7

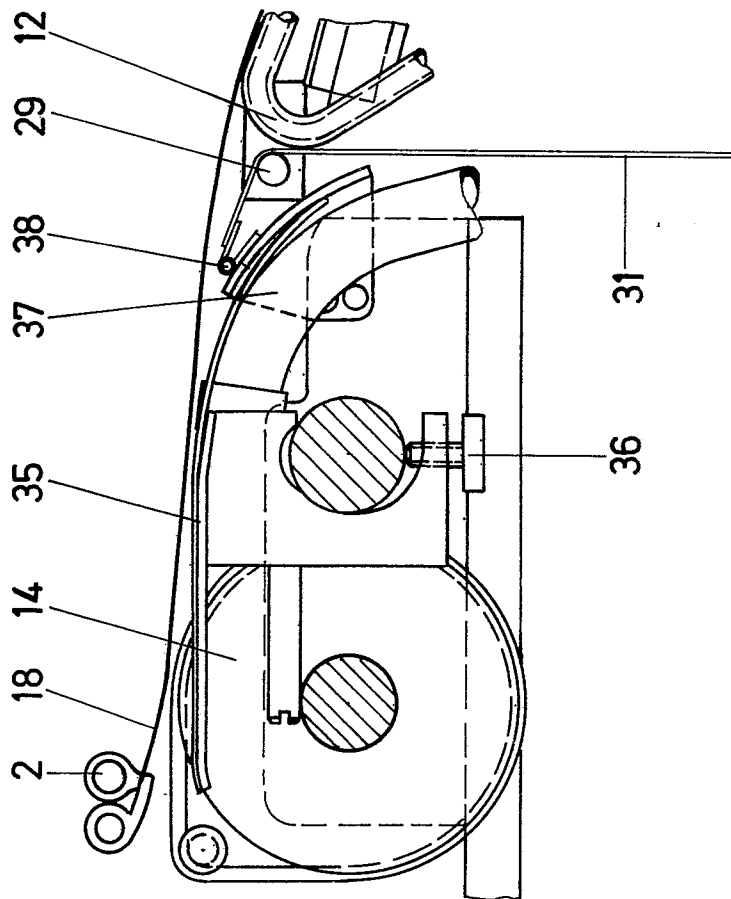
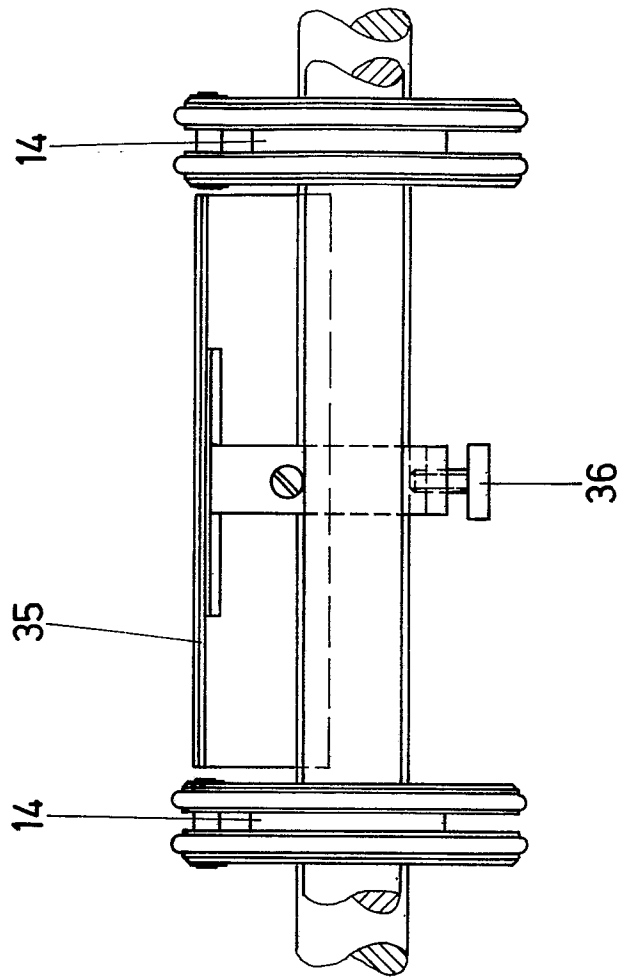


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0062168
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1776

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
D, A	DE-B-1 148 241 (LINO TYPE) * Insgesamt *	1	B 65 H 29/24
D, A	DE-A-2 544 566 (MILLER) * Insgesamt *	1, 2-4, 7	
A	GB-A-2 153 367 (MARINONI) * Insgesamt *	2	
A	FR-A-1 332 181 (MIEHLE-GOSS-DEXTER) * Seite 3, rechte Spalte, Zeilen 14-29 *	2	
A	GB-A-2 013 629 (POLYGRAPH) * Seite 2, Zeilen 44-62 * & DE - A - 2 846 643	1, 7	
A	FR-A-2 147 555 (M.A.N.) * Insgesamt * & DE - A - 2 137 115	1, 7	
A	GB-A- 662 947 (STEVENS)		
A	DE-C- 845 521 (HARRIS-SEYBOLD)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-06-1982	
		Prüfer MEULEMANS J.P.	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			