



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0016938
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80100684.2

(51) Int. Cl.³: B 41 F 21/00

(22) Anmeldetag: 11.02.80

(30) Priorität: 09.04.79 DE 2914362

(71) Anmelder: HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT, Alte Eppelheimer Strasse 15-21, D-6900 Heidelberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.10.80
Patentblatt 80/21

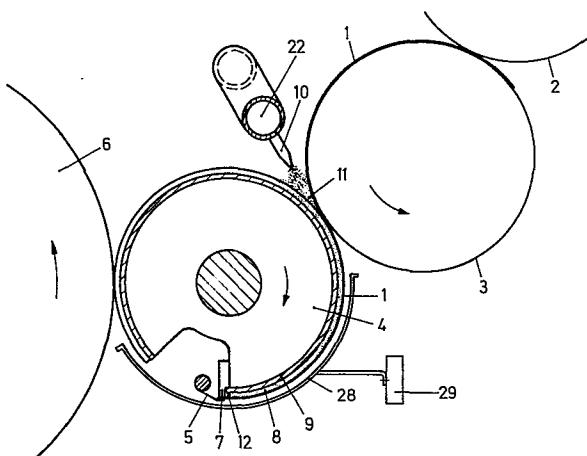
(72) Erfinder: Jeschke, Willi, Berghalde 68,
D-6900 Heidelberg (DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LU
NL SE

(74) Vertreter: Stoltenberg, Baldo H.H., Alte Eppelheimer Strasse 15-21, D-6900 Heidelberg (DE)

54) Bogentransporttrommel an Rotationsdruckmaschinen.

57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Bogentransporttrommel an Rotationsdruckmaschinen, bei der das frisch bedruckte Druckbild auf dem Trommelmantel zu liegen kommt. Um ein Abschmieren der Druckfarbe zu vermeiden, wird zwischen dem zu transportierenden Bogen (1) und dem Trommelmantel (9) mittels Blasluft ein Luftpolster (8) erzeugt, auf dem der Bogen (1) mit seiner ganzen Fläche aufliegt. Das Luftpolster (8) soll mit geringem Blasluftverbrauch aufgebaut werden und für alle Papierstärken bis zu Karton verwendbar sein. Zur Erzeugung des Luftpolsters (8) dienen Blasdüsen (10), die den Luftstrom (11) in einen Raum zwischen Trommewand (9) und Bogen (1) richten und durch den entstehenden Staudruck das Luftpolster (8) aufbauen.



EP 0016938 A1

6. April 1979

0016938

- 1 -

Die Erfindung betrifft eine Bogentransporttrommel an Rotationsdruckmaschinen, bei der die zu transportierenden Bogen auf einem zwischen Trommelmantel und Bogen mittels Blasluft erzeugten Luftpolster aufliegen.

- 5 Beim Transportieren der frisch bedruckten Bogen auf Transporttrommeln, bei denen das noch frische Druckbild auf dem Trommelmantel zu liegen kommt, besteht die Gefahr, daß bei Berührung zwischen Farbe und Trommelmantel ein Verschmieren der noch nicht trockenen Farbe auf dem Bogen erfolgt, so daß das Druckbild unbrauchbar wird.
- 10

Bei einer bekannten Bogentransporttrommel dieser Art (DE-PS 1 561 043) wird auf dem Trommelumfang ein dünnes Luftpolygon erzeugt, auf das sich der Bogen auflegen soll, um ein Abschmieren der Druckfarbe zu verhindern. Die bekannte Bogentransporttrommel ist doppelwandig ausgeführt und weist eine Abdeckung aus porösem und luftdurchlässigem Material auf. Wird nun zwischen die Doppelwandung in den Hohlraum Blasluft eingeblasen, so tritt diese durch die luftdurchlässige Abdeckung aus und erzeugt das Luftpolygon unter dem zu transportierenden Bogen.

- 20 Die bekannte Bogentransporttrommel hat den Nachteil, daß sie in der Herstellung aufwendig ist und zur Erzeugung des Luftpolyesters große Mengen an Blasluft benötigt. Neben den Kosten für die Einrichtung an sich hat diese einen hohen Energiebedarf und wirkt sich ungünstig auf das Raumklima in der Druckerei aus. Mit der benötigten, großen
- 25 Luftmenge erfolgt auch eine unerwünschte Wärmezufuhr in die Maschine, wodurch Papierverzug zu verzeichnen ist. Man muß daher zusätzliche Kühl- und Befeuchtungseinrichtungen für die Blasluft vorsehen, was sich kostensteigernd auswirkt.

Es hat sich auch gezeigt, daß bei einem dünnen Luftpolygon die Ge-

- 2 -

fahr besteht, daß beim Verarbeiten von steifem Karton stellenweise eine Berührung zwischen der Bogentransporttrommel und der bedruckten Kartonoberfläche erfolgt. Wird aber die Oberfläche der porösen Abdeckung mit Farbe verschmiert, ist ein Ausbauen der 5 selben unumgänglich und die Teile müssen mit einem Lösungsmittel ausgewaschen werden. Auch hierdurch entstehen neben den Stillstandszeiten der Maschine Unkosten, die sich in einer Verteuerung der Druckprodukte auswirkt.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bogentransporttrommel mit 10 einem Luftpolygon für die zu transportierenden Bogen zu schaffen, die einfach und kostengünstig herzustellen ist, einen geringen Blasluftverbrauch hat, alle Papierstärken bis zu Karton ohne Abschmieren verarbeiten kann und leicht zu reinigen und zu pflegen ist.

Die Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß zur Erzeugung des Luftpolygon Blasdüsen vorgesehen sind und daß das Luftpolygon an der Vorderkante und an den beiden Seitenkanten des Bogens von auf dem Trommelmantel vorgesehenen Dichtleisten begrenzt ist. Durch die Begrenzung des Luftpolygon an der Vorderkante und den beiden Seitenkanten des Bogens wird unter diesem ein Stauraum geschaffen, in dem über die Blasdüsen ein Staudruck erzeugt wird, von dem der bedruckte Bogen getragen wird. Diese Lösung ermöglicht auf einfache Weise den Aufbau eines Luftpolygon, das einen größeren Abstand zwischen Bogen und Trommelmantel ermöglicht und dadurch mit Sicherheit ein Abschmieren der Bogen auf dem Trommelmantel verhindert. Der Luftverbrauch ist deutlich geringer gegenüber einer Lösung ohne Stauraum. 20 25

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist die Bogentransporttrommel so ausgebildet, daß der Luftstrom der Blasdüsen zunächst gegen die an der Vorderkante vorgesehene Dichtleiste gerichtet ist,

- 3 -

- wodurch in diesem Bereich ein Luftstau und bei weiterer Drehung der Bogentransporttrommel das Luftpölster zwischen Bogen und Trommelmantel aufgebaut wird. Hierbei können die Blasdüsen außerhalb der Bogentransporttrommel vor deren Bogenübernahme angeordnet sein und in Drehrichtung der Bogentransporttrommel zwischen Bogen und Trommelmantel blasen. Dabei ist keine Lufteinführung in die rotierende Trommel notwendig. Diese Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich insbesondere durch ihren einfachen Aufbau und durch ihre leichte Pflegemöglichkeit aus.
- 5 10 In Abwandlung der Blasluftzufuhr sind an dem Trommelmantel Blasdüsen vorgesehen, die gegen die an der Vorderkante des Bogens vorgesehene Dichtleiste gerichtet sind, auf einer Teillänge des Trommelmantels, beginnend am Bogenanfang, angeordnet sind, entsprechend der fortschreitenden Trommeldrehung nacheinander jeweils im Bereich der Zentrale an der Bogenübernahme mit Blasluft versorgt werden und zwischen Bogen und Trommelmantel blasen. Mit dieser wesentlich vereinfachten Lufteinführung in die rotierende Trommel lässt sich ebenfalls mit einfachen Mitteln ein Luftpölster unter dem zu transportierenden Bogen aufbauen. Auch diese Lösungsvariante
- 15 20 kommt mit dem geringstmöglichen Verbrauch an Blasluft aus.

Eine vorteilhafte Ausbildung des Erfindungsgegenstandes ist durch die Merkmale des Anspruchs 5 gekennzeichnet, wobei jede beliebige Trommel einer Druckmaschine auf diese Weise ausgebildet werden kann, um eine Beschädigung der frisch bedruckten Seite des Bogens, die zur Trommel hin gerichtet ist, zu vermeiden.

Das Merkmal von Anspruch 6 garantiert die einwandfreie Funktion auch beim Verarbeiten von Karton, weil eine mechanische Abstützung der Bogen durch die seitlichen Ringe hinzu kommt. Vorteilhafte Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind durch die Merkmale

- 4 -

der Ansprüche 7 bis 10 gekennzeichnet.

Mit der beschriebenen Lösung und deren Ausbildungsmerkmalen lassen sich sowohl dünne Papiere, bei deren Verarbeitung eine mechanische Stützung auf den seitlichen Ringen nicht unbedingt benötigt wird, als auch dicke Bogen verarbeiten, unabhängig von deren Formatgröße, ohne daß es zu einem Kontakt zwischen Bogenoberfläche und Trommelmantel kommt, so daß mit Sicherheit jede Beschädigung des Druckbildes vermieden wird.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Bogentransporttrommel mit außerhalb angeordneten Blasdüsen,

Fig. 2 einen Teillängsschnitt durch die Bogentransporttrommel mit außen liegenden Blasdüsen,

Fig. 3 einen Schnitt durch einen seitlichen Dichtring mit aufliegendem Bogen,

Fig. 4 einen Schnitt durch einen seitlichen Dichtring mit Abdichtung an der Bogenstirnseite,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Bogentransporttrommel an der Kettenauslage mit außen liegenden Blasdüsen,

Fig. 6 eine Seitenansicht einer Bogentransporttrommel mit innen liegenden Blasdüsen,

Fig. 7 ein Steuerschema für die Blasluft,

Fig. 8 ein Steuerventil für die Blasluft,

Fig. 9 einen kontaktlosen Schalter für die Blasluftsteuerung und

Fig. 10 eine Einstellmöglichkeit zum Ein- und Abschalten der Blasluft.

- 5 -

- Das in Figur 1 gezeigte Ausführungsbeispiel bezieht sich auf eine Bogenoffsetdruckmaschine mit der an sich bekannten Zylinderanordnung. Der Bogen 1 wird zwischen Gummizylinder 2 und Druckzylinder 3 bedruckt und von den im Druckzylinder 3 vorhandenen nicht dargestellten Greifern der Bogentransporttrommel 4 zugeführt, deren Greifer 5 den Bogen in der Zentrale zwischen Druckzylinder 3 und Bogentransporttrommel 4 übernehmen. Danach wird der Bogen 1 von der Bogentransporttrommel 4 an die nicht dargestellten Greifer der Überföhrtrommel 6 übergeben.
- 5
- 10 Der auf der Bogentransporttrommel 4 zwischen Greifer 5 und Greifauflageschiene 7 gehaltene Bogen 1 liegt auf einem Luftpulster 8 auf, das zwischen Trommelmantel 9 und Bogen 1 mittels Blasluft erzeugt wird. Zur Erzeugung des Luftpulsters 8 sind Blasdüsen 10 vorgesehen, die vor der Zentrale an der Bogenübernahme zwischen Druckzy-
- 15 linder 3 und Bogentransporttrommel 4 vorgesehen sind. Der Luftstrom 11 der Blasdüsen 10 ist zunächst gegen die unter der Vorderkante des Bogens 1 vorgesehene Dichtleiste 12 gerichtet. Hierdurch entsteht ein Luftstau, aus dem bei weiterer Drehung der Bogentransporttrommel 4 das Luftpulster 8 zwischen Bogen 1 und Trommelmantel 9 aufgebaut wird.
- 20
- Die Blasdüsen 10, die außerhalb der Bogentransporttrommel 4 vor deren Bogenübernahme in der Zentrale zum Druckzylinder 3 angeordnet sind, blasen in Drehrichtung der Bogentransporttrommel 4 zwischen Bogen 1 und Trommelmantel 9. Der Trommelmantel 9 ist hier-
25 bei luftundurchlässig ausgebildet und trägt auf beiden Seiten je einen in Achsrichtung der Bogentransporttrommel 4 verschiebbaren Dichtring 13 (Fig. 2). Der Radius des Trommelmantels 9 ist um die Stärke der Dichtringe 13 kleiner ausgelegt, so daß die Auflagekante 14 für den Bogen 1 genau dem theoretischen Trommeldurchmesser entspricht.
- 30

- 6 -

Wie in Figur 2 dargestellt, ist die Bogentransporttrommel 4 beiderseits über ihre Achsschenkel 15, 16 über Lager 17, 18 in den Seiten gestellen 19, 20 gelagert. Hierbei trägt der Achsschenkel 15 ein Stirn rad 21 für den Antrieb der Bogentransporttrommel 4.

- 5 Zwischen den Seitengestellen 19, 20 ist ein sich über die Länge des Trommelmantels 9 erstreckendes Blasrohr 22 vorgesehen, das über die Halter 23 an den Seitengestellen befestigt ist. Am Blasrohr 22 wiederum sind die Blasdüsen 10 befestigt, die über die Bogenlänge einen fächerförmigen Luftstrom erzeugen. Die Blasluft wird dem
- 10 Blasrohr 22 über einen Schlauch 24 zugeführt.

- Figur 3 zeigt einen größer dargestellten Schnitt durch einen seitlichen Dichtring 13, bei dem der Bogen 1 auf der Auflagekante 14 aufliegt. Dies ist insbesondere bei dickem Bogenmaterial vorteilhaft. Die Ausführung gemäß Figur 4 zeigt in Abwandlung einen Dichtring 25, bei
- 15 dem das Luftpölster 8 an der Stirnseite des Bogens 1 abgedichtet wird. Auch hierbei wird das Luftpölster im vorderen Bereich des zu transportierenden Bogens 1 auf der Dichtleiste 12 abgedichtet. Diese Ausführung kann z. B. bei sehr dünnem Bogenmaterial Verwendung finden.
 - 20 Das in Figur 5 gezeigte Ausführungsbeispiel zeigt eine Bogentrans porttrommel 4' am Ende der Druckmaschine, von der die Bogen über eine Kettenführung 26 der Auslage zugeleitet werden. Hierzu trägt die Bogentransporttrommel 4 beiderseits des Trommelmantels 9 je ein Kettenrad 27, über das die Ketten 26 geleitet werden. Bei die
 - 25 ser Ausführung sind die Greifer 5 und die Greiferauflageschiene 7 an den Ketten 26 befestigt. Die Wirkungsweise der Blasluft unterscheidet sich nicht von der zuvor beschriebenen Ausführung. Zusätzlich können bei den gezeigten Ausführungen Bogenleitbleche 28 der Bogentransporttrommel 4, 4' zugeordnet sein, die an einer Traver

- 7 -

se 29 befestigt sind. Das Bogenleitblech 28 verhindert, daß das Bogenende unkontrolliert nach unten fallen kann.

- Die Ausführung gemäß Figur 6 unterscheidet sich gegenüber den vorher beschriebenen Ausführungen dadurch, daß an dem Trommelmantel 30 Blasdüsen 31 vorgesehen sind, die gegen die an der Vorderkante des Bogens 1 vorgesehene Dichtleiste 12 gerichtet sind und auf einer Teillänge des Trommelmantels 30, beginnend am Bogenanfang, angeordnet sind. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind dies vier Reihen Blasdüsen 31. Die Blasdüsen 31 durchdringen den Trommelmkörper bis zur Bohrung einer Hohlachse 32, die sich mit der Bogentransporttrommel 4 auf einer Achse 33 dreht. In der Achse 33 ist eine Längskammer 34 vorgesehen, durch die die Blasluft den Düsen 31 zugeführt wird. Entsprechend der fortschreitenden Trommeldrehung kommen jeweils nacheinander die im Bereich der Zentrale zum Druckzylinder 3 an der Bogenübernahme befindlichen Blasdüsen 31 mit der Längskammer 34 in Verbindung, so daß sie für diese Zeitspanne zwischen Trommelmantel 30 und Bogen 1 Blasluft einblasen und hierdurch das Luftpolster aufbauen. Bei dieser Ausführung ist es lediglich erforderlich, daß die in Trommeldrehrichtung gesehene, jeweils im Bereich der Zentrale zum Gummizylinder 3 bewegte Reihe Blasdüsen 31 mit Blasluft versorgt wird. Das Luftpolster bleibt hierdurch aufrechterhalten, wobei mit geringstem Blasluftverbrauch auszukommen ist. Die Blasluftzufuhr erfolgt in bekannter Weise axial außerhalb der Seitengestelle.
- Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen ist das Luftpolster von dem zu transportierenden Bogen 1 auf der Dichtleiste 12 und beiderseits von den auf das jeweils zu verarbeitende Format einstellbaren Dichtringen 13, 25 an den Bogenstirnseiten abgedichtet. Hierbei wird die Blasluft taktmäßig bei der Übernahme des Bogens 1 eingeschaltet und jeweils zu dem Zeitpunkt abgeschaltet, wenn das Bogenende den Druckspalt des vor der Bogentransporttrommel 4, 4' an-

- 8 -

geordneten Druckzylinders 3 verläßt. In Figur 7 ist jeweils der Zeitraum der Luftzufuhr schraffiert dargestellt. Das Einschalten der Blasluft erfolgt bei a. Je nach der Länge des zu verarbeitenden Bogens 1 erfolgt das Abschalten gemäß b im oberen Bild oder gemäß c im unteren Bild. Mit d wird der formatbedingte Verstellbereich für das Abschalten der Blasluft dargestellt. Sowohl bei b als auch bei c verläßt das Bogenende gerade den Druckspalt zwischen Gummizylinder 2 und Druckzylinder 3.

Die Zeitspanne der Einschaltung der Blasluft kann auf mechanischem Wege durchgeführt werden, wie dies z.B. in Figur 2 gezeigt ist. Hier ist auf dem Achsschenkel 15 ein Zapfen 35 befestigt, auf dem ein Drehventil 36 gelagert ist. Zum Steuern der Blasluft sind auf dem Zapfen 35 zwei mit Luftöffnungen 37 versehene Scheiben 38, 39 befestigt, deren Luftöffnungen 37 für die maximale Blaszeit vorgesehen sind. Durch Verdrehen der Scheibe 38 gegenüber der fest auf dem Zapfen 35 befestigten Scheibe 39 läßt sich die Zeitspanne der Luftzufuhr verkürzen. Nachdem beide Scheiben 38, 39 mit der Trommeldrehzahl rotieren, kann die im Schlauch 40 zugeführte Blasluft taktmäßig für bestimmte Zeitspannen gesteuert werden, so daß über den Schlauch 24 den Düsen 10 für die Zeitspanne der Übernahme der Bogen 1 durch die Greifer 5 bis zu dem Zeitpunkt Blasluft zugeführt wird, zu dem das Bogenende den Druckspalt zwischen dem Gummizylinder 2 und dem Druckzylinder 3 verläßt.

Eine andere Ausführung eines Steuerventils ist in Figur 8 gezeigt, bei dem ebenfalls die Blasluft über den Schlauch 40 zugeführt wird und über das Ventil 41, das z.B. über einen Stellmotor 42 verdreht werden kann, in ihrer Blaszeit steuerbar ist. Der Schlauch 24 führt nun für die jeweils eingestellte Blaszeit die Blasluft den Düsen 10 zu.

In Figur 9 ist ein kontaktloser Schalter 43 gezeigt, der am Seitenge-

- 9 -

stell 19 befestigt ist. Auf einem mit der Drehzahl der Bogentransporttrommel 4 umlaufenden Zapfen 44 sind zwei Steuersegmente 45, 46 befestigt, von denen das Steuersegment 45 auf dem Zapfen 44 fest angeordnet ist, während sich das Steuersegment 46 über die Stellschraube 47 gegenüber dem erstgenannten einstellen lässt.

In Figur 10 ist eine Draufsicht der Steuerung gemäß Figur 9 wiedergegeben, bei der die beiden Steuersegmente 45, 46 gegeneinander verdreht sind, so daß die Blaszeit um einen auf der Skala 48 einstellbaren Betrag verkürzt wurde. Über den kontaktlosen Schalter 43 läßt sich 10 das Ventil 41 über den Stellmotor 42 steuern. Wie in Figur 10 gezeigt, lassen sich den Steuersegmenten mehrere Schalter 43 zuordnen, wobei jeder Schalter das Ventil 41 für die Blasluftsteuerung einer Bogentransporttrommel betätigt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind somit vier Schalter für vier Bogentransporttrommeln innerhalb einer 15 Druckmaschine vorgesehen. Die winkelversetzte Anordnung der Schalter entsteht dadurch, daß die Bogenübernahme an den vier Trommeln nicht gleichzeitig erfolgt.

- 10 -

TEILELISTE

1	Bogen	30	Trommelmantel
2	Gummizylinder	31	Blasdüsen
3	Druckzylinder	32	Hohlachse
4	Bogentransporttrommel	33	Achse
4'	"	34	Längskammer
5	Greifer	35	Zapfen
6	Überführtrommel	36	Drehventil
7	Greiferauflageschiene	37	Luftöffnungen
8	Luftpolster	38	Scheibe
9	Trommelmantel	39	"
10	Blasdüsen	40	Schlauch
11	Luftstrom	41	Ventil
12	Dichtleiste	42	Stellmotor
13	Dichtring	43	Schalter
14	Auflagekante	44	Zapfen
15	Achsschenkel	45	Steuersegment
16	"	46	"
17	Lager	47	Stellschraube
18	"	48	Skala
19	Seitengestell		
20	"		
21	Stirnrad		
22	Blasrohr		
23	Halter		
24	Schlauch		
25	Dichtring		
26	Kette		
27	Kettenrad		
28	Bogenleitblech		
29	Traverse		

6. April 1979

0016938

Titel: "Bogentransporttrommel an Rotationsdruckmaschinen"

ANSPRÜCHE

1. Bogentransporttrommel an Rotationsdruckmaschinen,
 - a) bei der die zu transportierenden Bogen auf einem zwischen Trommelmantel und Bogen mittels Blasluft erzeugten Luftpolster aufliegen,
dadurch gekennzeichnet,
 - b) daß zur Erzeugung des Luftpolsters (8) Blasdüsen (10, 31) vorgesehen sind
 - c) und daß das Luftpolster (8) an der Vorderkante und an den beiden Seitenkanten des Bogens (1) von auf dem Trommelmantel (9, 30) vorgesehenen Dichtleisten begrenzt ist.
2. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß der Luftstrom (11) der Blasdüsen (10, 31) zunächst gegen die an der Vorderkante vorgesehene Dichtleiste (12) gerichtet ist,
 - b) wodurch in diesem Bereich ein Luftstau und bei weiterer Drehung der Bogentransporttrommel (4) das Luftpolster (8) zwischen Bogen (1) und Trommelmantel (9, 30) aufgebaut wird.

- 2 -

3. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß die Blasdüsen (10) außerhalb der Bogentransporttrommel (4)
vor deren Bogenübernahme angeordnet sind
 - b) und in Drehrichtung der Bogentransporttrommel (4) zwischen
Bogen (1) und Trommelmantel (9) blasen.
4. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß an dem Trommelmantel (30) Blasdüsen (31) vorgesehen
sind,
 - b) die gegen die an der Vorderkante des Bogens (1) vorgesehene
Dichtleiste (12) gerichtet sind,
 - c) auf einer Teillänge des Trommelmantels (30) beginnend am
Bogenanfang angeordnet sind,
 - d) entsprechend der fortschreitenden Trommeldrehung nachein-
ander, jeweils im Bereich der Zentrale an der Bogenübernah-
me, mit Blasluft versorgt werden
 - e) und zwischen Bogen (1) und Trommelmantel (30) blasen.
5. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß der Trommelmantel (9, 30) an sich luftundurchlässig ist
 - b) und auf beiden Seiten je einen in Achsrichtung der Bogentrans-
porttrommel (4) verschiebbaren Dichtring (13, 25) trägt,
 - c) daß der Radius des Trommelmantels (9, 30) um die Stärke der
Dichtringe (13, 25) kleiner ausgelegt ist,
 - d) daß im Bereich des Bogenanfangs eine sich über die Länge des
Trommelmantels (9, 30) erstreckende Dichtleiste (12) vorgese-
hen ist
 - e) und daß die Blasdüsen (10) außerhalb der Bogentransporttrom-
mel (4) an einem sich über die Länge des Mantels (9) erstrek-

- 3 -

kenden Blasrohr (22) befestigt sind.

6. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zu transportierenden Bogen (1) auf den Dichtringen (13)
und auf der Dichtleiste (12) aufliegen.
7. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Luftpolster von dem zu transportierenden Bogen (1) auf
der Dichtleiste (12) und beiderseits von Dichtringen (25) an den
Bogenstirnseiten abgedichtet wird.
8. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß die Blasluft taktmäßig bei Übernahme des Bogens (1) eingeschaltet
 - b) und, wenn das Bogenende den Druckspalt des vor der Bogen-
transporttrommel (4) angeordneten Druckzylinders (3) ver-
läßt, abgeschaltet wird.
9. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß die Zeitspanne der Einschaltung der Blasluft über zwei
mit Luftöffnungen (37) versehene Scheiben (38, 39) gesteuert
wird,
 - b) die auf einen auf der Trommelachse (15) befestigten Zapfen (44)
einstellbar angeordnet sind.
10. Bogentransporttrommel nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
 - a) daß das Ein- und Abschalten der Blasluft über ein Ventil (41)

- 4 -

erfolgt,

- b) das über kontaktlose Schalter (43) gesteuert wird,
- c) wobei die Zeitspanne der Einschaltung über ein Steuersegment (45, 46) veränderbar ist,
- d) das mit gleicher Drehzahl umläuft wie die Bogentransporttrommel (4).

0016938
1/5

Fig. 1

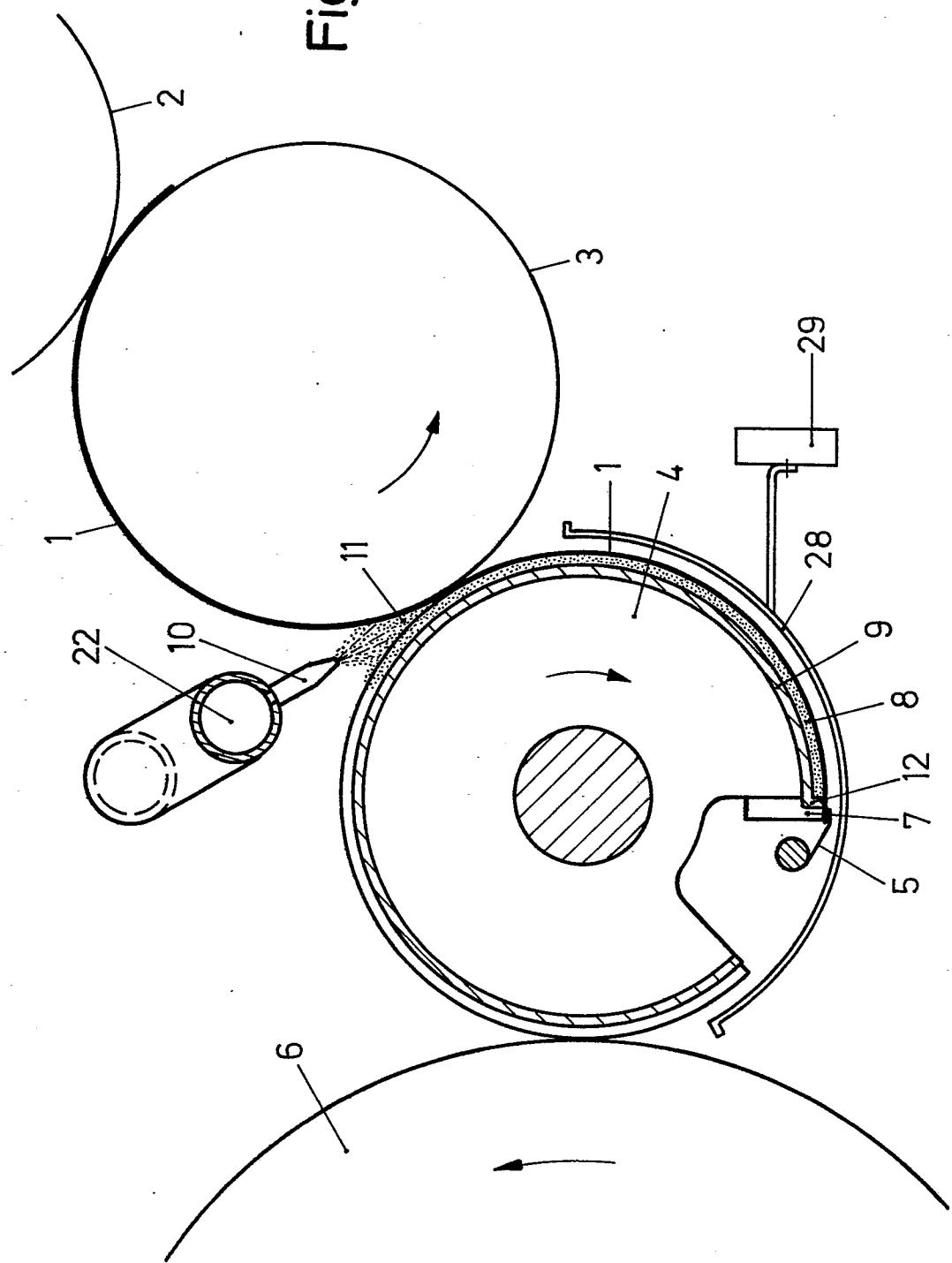


Fig. 2

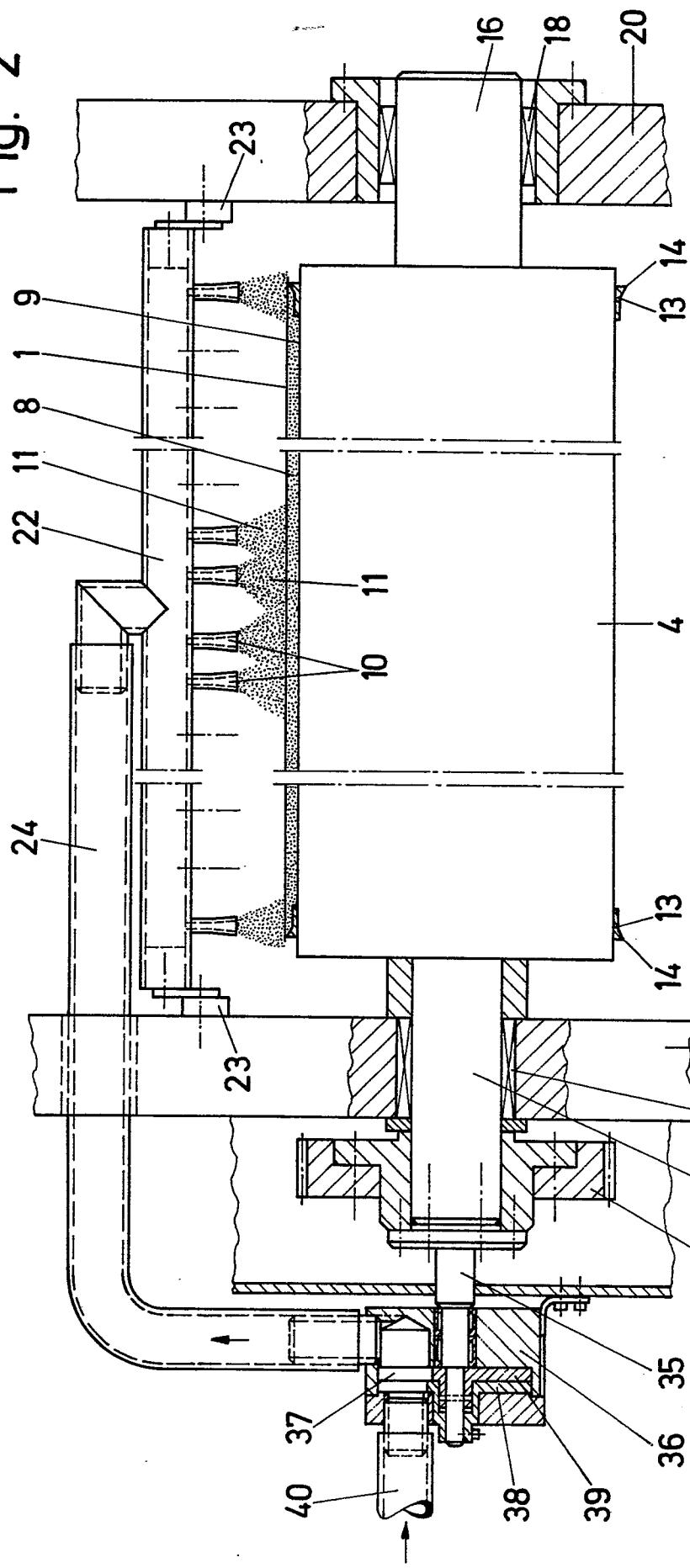


Fig. 3

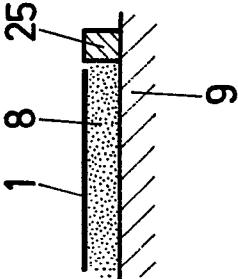
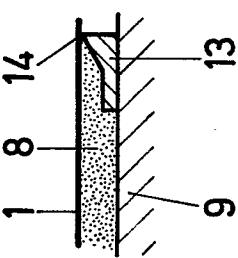
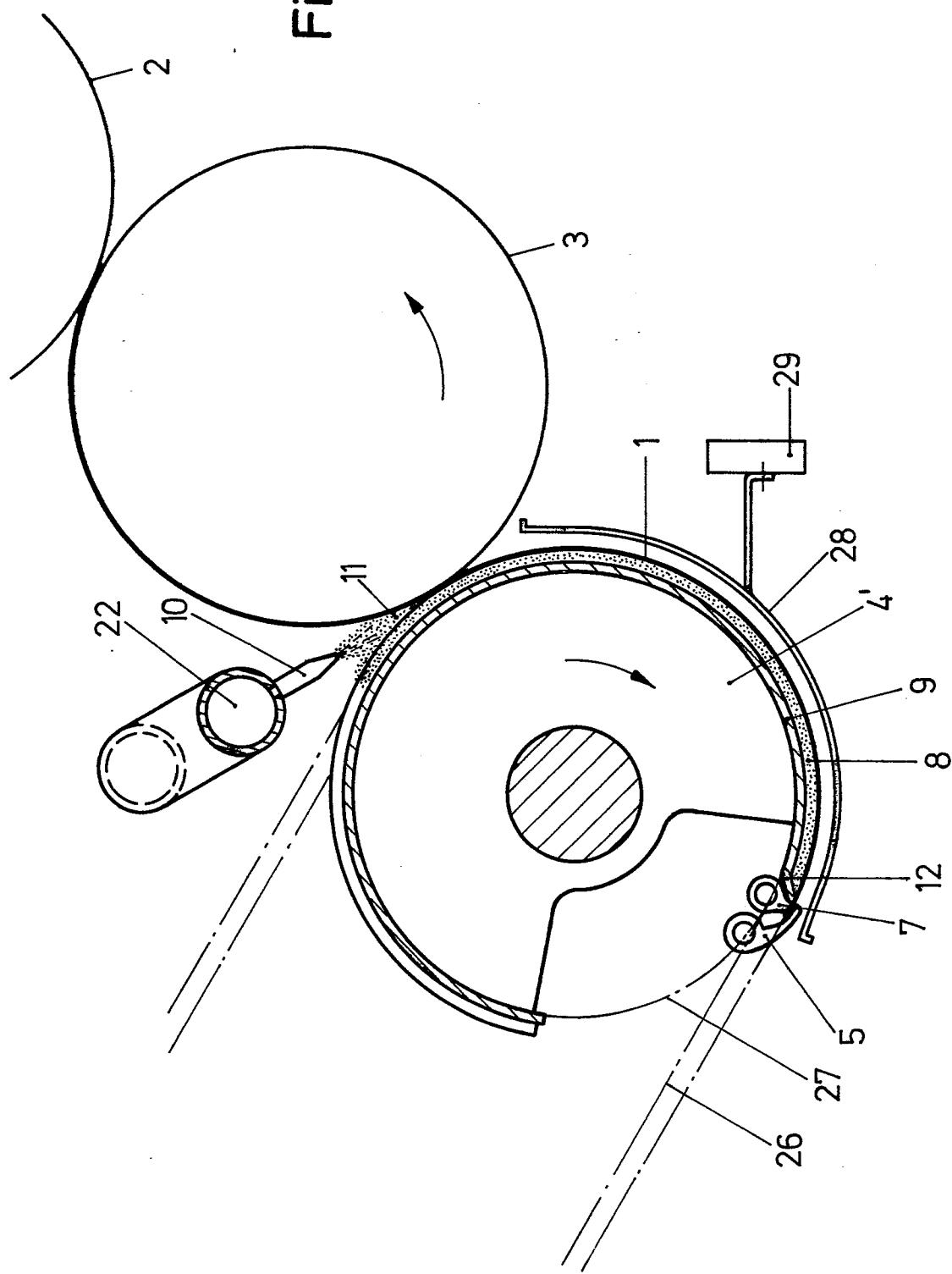


Fig. 4

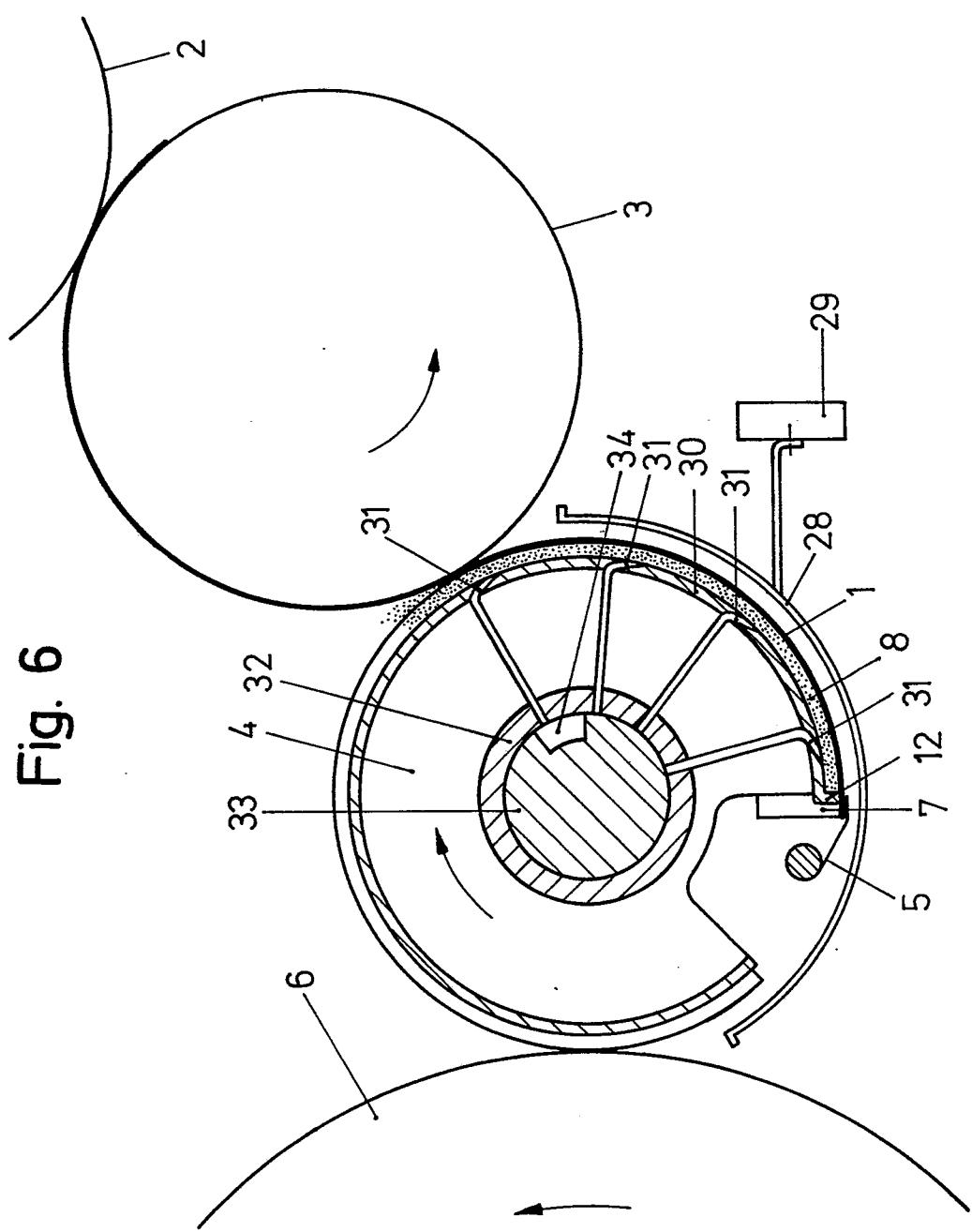


0016938
3/5

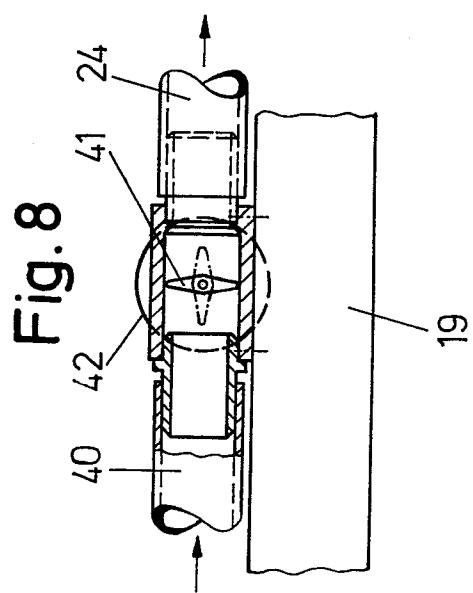
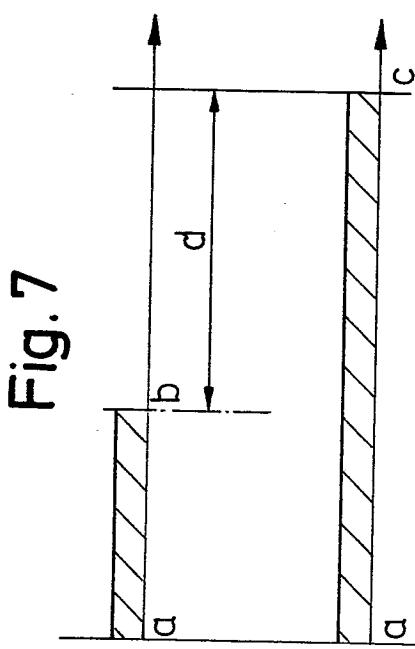
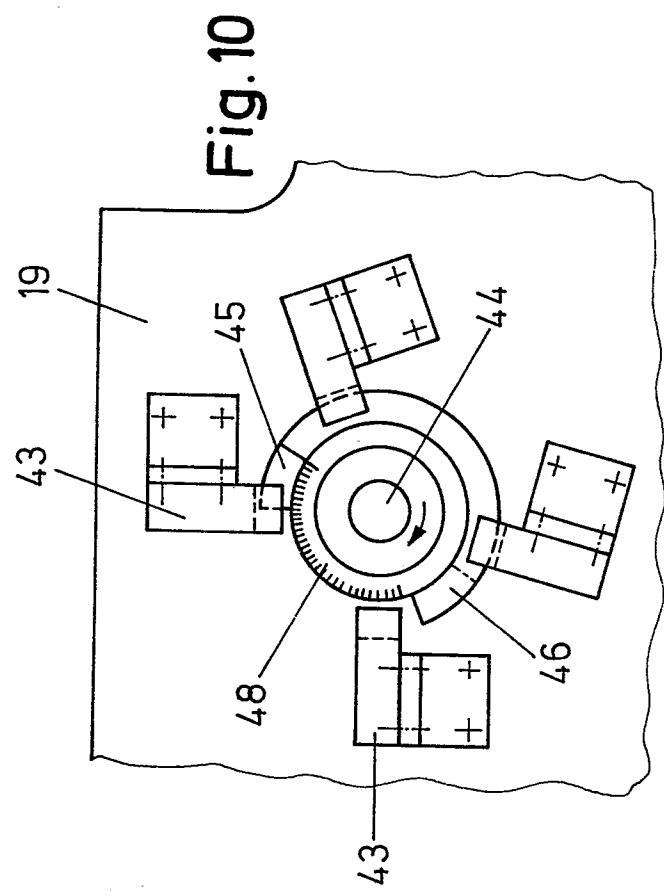
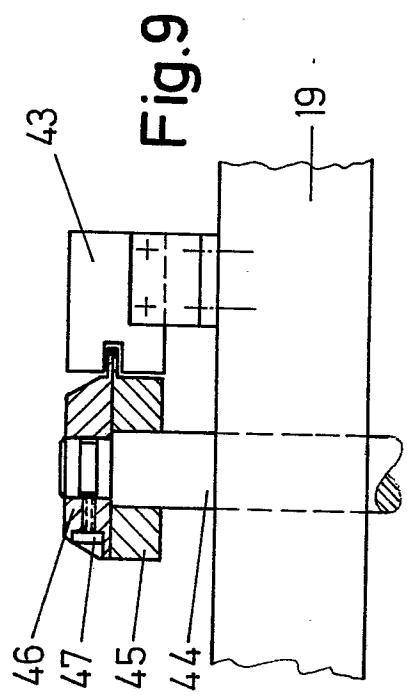
Fig.5



0016938
4/5



0016938
5/5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0016938
Numéro de la demande

EP 80 10 0684

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3 ^e)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>DE - C - 728 119 (PLANETA)</u> * Das ganze Dokument * --	1	B 41 F 21/00
A	<u>FR - A - 1 140 267 (NEBIOLO)</u> * Das ganze Dokument * ----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3 ^e)
			B 41 F B 65 H
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
X	Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche Den Haag	Date d'achèvement de la recherche 26-06-1980	Examinateur LONCKE	