

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 679 513 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95104640.8**

(51) Int. Cl.⁶: **B41F 27/12**

(22) Anmeldetag: **29.03.95**

(30) Priorität: **26.04.94 DE 4414443**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.95 Patentblatt 95/44

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
Kurfürsten-Anlage 52-60
D-69115 Heidelberg (DE)**

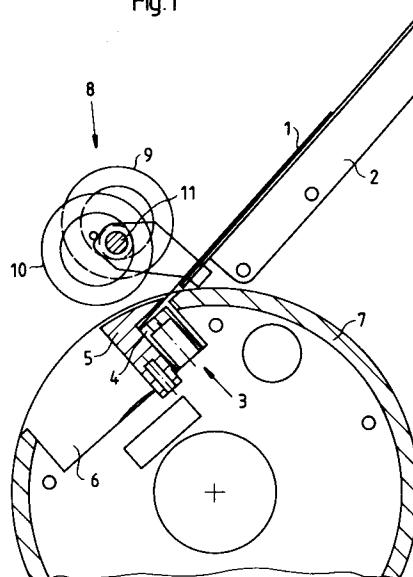
(72) Erfinder: **Kusch, Hans-Jürgen
Dietrich-Bonhoeffer-Weg 14
D-69151 Neckargemünd (DE)
Erfinder: Stellberger, Rudi
Benzstrasse 2
D-76709 Kronau (DE)
Erfinder: Ruf, Bernd
Feldbergstrasse 11
D-64331 Weiterstadt (DE)**

(74) Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert et
al
c/o Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürsten-Anlage 52-60
D-69115 Heidelberg (DE)**

(54) Vorrichtung zum Führen eines Druckträgers.

(57) Bei einer Vorrichtung zum Führen eines Druckträgers beim Zu- und Abführen des Druckträgers, zu bzw. von einem Plattenzylinder einer Druckmaschine sind achsparallel zum Plattenzylinder zwei Gruppen von Leitelementen (9, 10) in Form von Rollen, scheibenförmigen Segmenten oder Kufen vorgesehen, wobei zum Zuführen des Druckträgers die eine Gruppe der Leitelemente (9) in einem definierten Abstand zur Oberfläche des Plattenzylinders eingestellt ist, während die andere abgestellt ist und bei der zum Abführen des Druckträgers die andere Gruppe der Leitelemente (10) in einem definierten Abstand zum Plattenzylinder eingestellt ist, während die eine abgestellt ist.

Fig.1



EP 0 679 513 A2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Führen eines Druckträgers beim Zu- und Abführen des Druckträgers zu bzw. von einem Plattenzylinder einer Druckmaschine.

Auf dem Druckmaschinensektor wird den Anforderungen nach einem Höchstmaß an Rationalisierung einerseits durch steigende Druckgeschwindigkeiten und andererseits durch Minimierungen bei den Rüstzeiten für die Druckmaschine Rechnung getragen. So ist beispielsweise ein Plattenwechsel an einer Druckmaschine - wenn er von dem Drucker manuell durchgeführt werden muß - ein relativ zeitaufwendiger Prozeß. Eine Automatisierung des Plattenwechsels (Entfernen der alten Platte und Spannen einer neuen Platte auf jeden Plattenzylinder der Druckmaschine) bringt hier eine erhebliche Zeitersparnis. Besonders bedeutsam wird ein automatischer Plattenwechsel, wenn Druckaufträge mit einer geringen Anzahl zu erstellender Druckprodukte auszuführen sind - was ein häufiges Plattenwechseln erforderlich macht. Eine Vorrichtung zum automatischen Plattenwechsel wird in der DE 41 30 359 A1 beschrieben.

Ausgehend vom Stand der Technik, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die ein zuverlässiges Zu- und Abführen eines Druckträgers zu bzw. von einem Plattenzylinder erlaubt.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Hauptanspruchs gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung wird ein problemloses Führen des Druckträgers bei einem Plattenwechsel erzielt. Die beiden Leitelemente sorgen durch Niederhalten einmal dafür, daß die Oberfläche des Druckträgers nicht mit Maschinenteilen in Berührung kommt; hierdurch wird ein Beschädigen der empfindlichen Druckfläche wirksam verhindert. Da die Vorrichtung darüber hinaus so ausgebildet ist, daß stets das eine der beiden Leitelemente nur mit der Oberfläche des noch nicht abgedruckten, farbfreien Druckträgers (Druckplatte, Druckfolie) in Kontakt kommt, während das andere nur mit der Oberfläche des bereits abgedruckten, Farbe tragenden Druckträgers in Berührung kommt, wird ein Verschmutzen eines noch nicht abgedruckten Druckträgers, insbesondere beim Aufspannen auf den Plattenzylinder von vorneherein ausgeschlossen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, daß es sich bei den beiden Leitelementen um ein Rollenpaar handelt. Günstig - bzw. bei gewissen Ausführungsformen erforderlich - ist auch die Ausgestaltung, anstelle durchgehender Rollen rollenförmige Segmente oder Kufen zu verwenden. Eine derartige Ausführungsform ist einmal kostengünstiger, kann sich aber auch als zweckmäßig erweisen oder als Muß entpuppen, um eine Kollision mit den

Greifern der Klemmleisten der Klemm- und Spannvorrichtungen zu vermeiden.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind die wie auch immer konstruierten Leitelemente - außermittig auf einer Traverse angeordnet. Je nach eingeschwenkter Position kommt durch diesen Versatz stets nur das gewünschte Leitelement mit der Oberfläche des Druckträgers in Kontakt.

Zum Verschwenken der Traverse sieht eine kostengünstige Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung den folgenden Stellmechanismus vor. In den Endbereichen der Traverse sind zwei Reibräder drehbar gelagert. Diesen Reibrädern ist jeweils ein Freilauf zugeordnet, wobei ein Freilauf die entgegengesetzte Mitnahmerichtung des anderen aufweist. Die Traverse selbst ist in schwenkbar gelagerten Hebel federnd gelagert. Über eine Kurvensteuerung werden die Reibräder während des Zu- oder Abführens eines Druckträgers an die Schmitzringe des Druckzylinders angedrückt. Entsprechend der auf die Drehrichtung des Plattenzylinders beim Zu- und Abführen des Druckträgers abgestimmten Mitnahmerichtungen der Freiläufe wird die Traverse mit den beiden Leitelementen automatisch in die gewünschten Positionen gebracht.

Äquivalente Ausführungsformen zu dieser Art der Positionierung der Traverse sind gemäß vorteilhafter Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung darin zu sehen, daß an der Traverse ein Hebel befestigt ist, der über ein Stellelement, beispielsweise über einen Stellzylinder mit zwei Arbeitsstellungen, einen Motor oder einen Magneten, betätigbar ist.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist zwischen den schwenkbaren Hebeln eine weitere Traverse vorgesehen, auf der zumindest ein Führungselement fixiert ist. Alternativ ist vorgesehen, das Führungselement starr am Zuführtisch anzubringen. Das Führungselement sorgt für eine sicheres Abführen der Platte zum Zuführtisch. Vorteilhafterweise sind die Führungselemente auf Lücke zwischen den Greifern der Klemmleisten angeordnet.

Vorteilhaft erweist sich darüber hinaus die Ausgestaltung, die Vorrichtung zum Zu- und Abführen des Druckträgers an einem schwenkbar gelagerten Schutz eines Druckwerkes zu befestigen. Gleichzeitig mit dem Schutz läßt sich dann die Vorrichtung entfernen, was zwangsläufig notwendig ist, wenn Arbeiten an den Walzen und Zylindern des Druckwerkes durchzuführen sind.

Die Erfindung wird anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

Die Figuren 1 bis 5 zeigen eine vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zu- und Abführvorrichtung für Druckplatten in den beiden

Arbeitspositionen. Insbesondere zeigt:

- Fig. 1 die Ausgangsstellung (Position A),
- Fig. 2 die Position des Rollenpaares nach Einführen der Plattenvorderkante in die Klemmeinrichtung (Position B),
- Fig. 3 die Stellung des Rollenpaares kurz vor dem Klemmen der Plattenhinterkante in der Klemm- und Spanneinrichtung,
- Fig. 4 die Position des Rollenpaares bei Lösen der Plattenhinterkante aus der Klemm- und Spannvorrichtung (Position A) und
- Fig. 5 die Stellung des Rollenpaares beim Abführen der Platte.

Weiterhin zeigt:

- Fig. 6 eine Seitenansicht des Rollenpaares mit einer ersten Ausführungsform eines vorteilhaften An- und Abstellmechanismus',
- Fig. 7 eine Draufsicht auf die Ausführungsform gemäß Fig. 6,
- Fig. 8 eine Seitenansicht des Rollenpaares mit einer weiteren Ausführungsform des vorteilhaften An- und Abstellmechanismus',
- Fig. 9 eine Draufsicht auf die Ausführungsform gemäß Fig. 8,
- Fig. 10 eine teilweisen vergrößerte Darstellung von Fig. 9 und
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Rollenpaares gemäß einer dritten vorteilhaften Ausbildung des An- und Abstellmechanismus'.

Die Figuren 1 bis 5 zeigen eine vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Zu- und Abführen von Druckträgern in den beiden Arbeitsstellungen (Position A, Position B). Die Ausführungsformen, mit denen die beiden unterschiedlichen Positionen (A, B) ansteuerbar sind, werden an späterer Stelle beschrieben.

Fig. 1 zeigt die Stellung des Rollenpaares 8 zu einem Zeitpunkt, wenn der über den Zuführtisch 2 geführte Druckträger 1 (Druckplatte oder Druckfolie) zwischen den Klemmflächen 4a, 5a der beiden Klemmleisten 4,5 der Vorderkantenklemmvorrichtung 3 plaziert ist. Ein Festklemmen der Vorderkante der Druckplatte 1 erfolgt dadurch, daß eine der beiden Klemmflächen 4a, 5a senkrecht zu der anderen Klemmfläche 4a, 5a bewegt wird. Wie allgemein üblich, ist die Klemmeinrichtung 3 in dem Zylinderkanal 6 des Plattenzylinders 7 einer nicht gesondert dargestellten Druckmaschine angeordnet. In dieser als Ausgangsstellung definierten Position A ist das Rollenpaar 8, bestehend aus den beiden Leitrollen 9, 10, von der Oberfläche des Plattenzylinders 7 abgestellt. Die beiden Leitrollen 9, 10 sind exzentrisch auf einer schwenkbar gelagerten Traverse 11 montiert.

Die Figuren 2 und 3 geben die Position des Rollenpaares 8 während des Aufziehens der Druckplatte 1 auf den Plattenzylinder 7 wieder (Position B). Durch eine Schwenkbewegung der Traverse 11 schwenkt das Rollenpaar in Position B auf einen definierten Abstand zum Plattenzylinder. Die Leitrolle 9 hält die Platte nieder, während sich der Plattenzylinder 7 in Pfeilrichtung um seine Mittelachse dreht.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, bleibt das Rollenpaar 8 in dieser Stellung, bis die Hinterkante der Druckplatte 1 nach einer Umdrehung des Plattenzylinders zwischen den Klemmflächen 15a, 16a der Klemmleisten 15, 16 der Hinterkantenklemm- und spannvorrichtung 14 fixiert wird. Vorrichtungen zum Klemmen und Spannen von Druckplatten 1 sind bereits zur Genüge bekannt geworden. Um mögliche Ausführungsformen für derartige Vorrichtungen zu nennen, sei auf die DE 41 28 994 A1 oder die DE 41 29 831 A1 verwiesen. Um ein sicheres Einführen der Plattenvorderkante in die Klemm- und Spannvorrichtung sicherzustellen, ist ein Führungselement 18 vorgesehen, das Teil des Zuführtisches 2 ist.

Zum Entfernen der Druckplatte 1 von dem Plattenzylinder 7 schwenkt das Rollenpaar 8 in die zweite Position (Position A). Sobald die Klemm- und Spannvorrichtung 14 die Plattenhinterkante freigibt, springt diese infolge der Eigenspannung aus der Halterung heraus und kommt in Kontakt mit der Oberfläche der Leitrolle 10. Während der Drehung des Plattenzylinders 7 und damit des Abwickelns der Druckplatte 1 wird diese an der Leitrolle 10 vorbeigeführt und auf den Zuführtisch 2 geschoben. Vorteilhafterweise unterstützen die Führungselemente 18 den 'Auswurf' der Druckplatte 1.

Zeichnerisch ist dieser Sachverhalt in den Figuren 4 und 5 dargestellt.

Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht des Rollenpaares mit einer ersten Ausführungsform eines An- und Abstellmechanismus'; in Fig. 7 ist die entsprechende Vorrichtung in Draufsicht wiedergegeben. Die Leitrollen 9, 10 sind starr auf einer drehbar gelagerten Traverse 11 - im dargestellten Fall handelt es sich um einen Vierkant - gelagert. Die beiden Leitrollen 9, 10 setzen sich aus exzentrisch gelagerten rollenförmigen Segmenten 49 zusammen, die so angeordnet sind, daß sich die beiden Stellungen (Position A, Position B) der Leitrollen 9, 10 durch Verdrehen der Traverse 11 um einen gewissen Winkel realisieren lassen. Der Abstand zwischen den rollenförmigen Segmenten 49 ist so bemessen, daß eine Kollision mit den Klemmleisten 4,15 der Klemm- und Spannvorrichtungen 3,14 am Plattenzylinder 7 ausgeschlossen ist.

Die Endbereiche 52 der Traverse 11 sind über Buchsen 53 drehbar in beidseitig angeordneten Lagerhebeln 54 gelagert. Die Endbereiche 52 der

Traverse 11 tragen Reibräder 42. Jedem Reibrad 42 ist ein Freilauf 43, 44 mit entgegengesetzter Mitnahmerichtung auf Antriebs- und Bedienerseite zugeordnet ist. Die Welle 55 ist drehbar in den Lagerhebeln 54 und den mit dem Druckwerkschutz 29 starr verbundenen Befestigungsteilen 54 gelagert. An dem Befestigungsteil 53 auf der Antriebsseite ist ein Bolzen 51 angebracht, der mit einer Kurve 28 zusammenwirkt. Angesteuert über die Kurve 28 werden die das Rollenpaar 8 tragenden Lagerhebel 54 um die Mittelachse der Welle 55 gedreht. Hierbei wird Arbeit gegen die Kraft der Zugfeder 50 geleistet.

Durch die Schwenkbewegung der Lagerhebel 54 werden die Reibräder 42, die auf ihrem Umfang jeweils einen Gummiring 48 tragen, auf die Schmitzringe 33 des Plattenzylinders 7 angedrückt. Die Mitnahmerichtung der Freiläufe 43, 44 ist derart ausgelegt, daß im Falle des Platteneinzugs die Leitrolle 9 und im Falle des Plattenauswurfs die Leitrolle 10 in Nähe der Druckplatte 1 steht.

Zur Begrenzung der Drehbewegung der Traverse 11 und des darauf montierten Rollenpaares 8 bzw. zur Arretierung des Rollenpaares 8 in den beiden Endstellungen (Position A, Position B) sind an den beiden äußeren rollenförmigen Segmenten 49 Begrenzungsstifte 45 angebracht, die in den beiden geforderten Winkelstellungen an den Kanten der entsprechend ausgebildeten Befestigungsteile 56 anschlagen. Die Anschlagpunkte sind in der Fig. 6 mit 'x' gekennzeichnet.

Die Fig. 8 zeigt eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Rollenpaares 8 mit einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des An- und Abstellmechanismus'. Die Leitrollen 9, 10, die im gezeigten Fall wiederum aus einzelnen rollenförmigen Segmenten 49 bestehen, sind starr auf einer drehbar gelagerten Traverse 11, im dargestellten Fall auf einem Vierkant, befestigt. Da die rollenförmigen Segmente 49 jeder der beiden Leitrollen 9, 10 exzentrisch angeordnet sind, lassen sich durch Drehen der Traverse 11 die beiden gewünschten Positionen einstellen.

Die Traverse 11 trägt beidseitig Lager 20, die jeweils in einem Langloch 21 der Befestigungsteile 27 auf Federn 22 gelagert sind. Auf die federnd gelagerte Traverse 11, mit den Leitrollen 9, 10 wird, gesteuert über eine Kurve 28, zum Einstellen der beiden Positionen des Rollenpaares 8 eine Kraft ausgeübt. Wie aus Fig. 8, insbesondere jedoch aus Fig. 9 ersichtlich ist, sind auf der Traverse 11 Reibräder 42 drehbar gelagert. Die Reibräder 42 tragen auf ihrem Umfang jeweils einen überstehenden Gummiring 48. Eine weitere Traverse 25 koppelt die beiden Hebel 24 starr miteinander. Wird auf die beiden Hebel 24 und damit auf die Traverse 11 und die Leitrollen 9, 10 mittels der Kurvensteuerung eine Kraft ausgeübt, werden die

Reibräder 42 auf die Schmitzringe 33 des Plattenzylinders 7 angedrückt.

Die Reibräder 42 besitzen jeweils einen Freilauf 43, 44, wobei der Freilauf 44 auf der Bedienerseite eine andere Mitnahmerichtung aufweist als der Freilauf 43 auf der Antriebsseite. Die Mitnahmerichtung der Freiläufe 43, 44 ist derart gewählt, daß die Traverse 11 mit den Leitrollen 9, 10 im Falle des Platteneinzugs in die Position B und im Falle des Plattenauswurfs in die Position A geschwenkt wird. Um eine Fixierung des Rollenpaares 8 in der jeweils angesteuerten Endstellung zu erzielen, sind an den Stirnseiten der Rolle 9, bzw. an den Stirnseiten der beiden äußeren rollenförmigen Segmente, Stifte 45 vorgesehen, die mit einer entsprechend angepaßten Form der Befestigungsteile 27 zusammenwirken. Die beiden Anlegestellen für den Begrenzungsstift 45 an dem Befestigungsteil 27 sind in Fig. 8 mit jeweils einem 'x' markiert.

Desweiteren ist, wie der Fig. 8 in Seitenansicht und den Fig. 9, 10 in Draufsicht zu entnehmen ist, eine weitere Traverse 26 (Vierkant) starr in den beidseitig angeordneten Hebeln 24 gelagert. Auf dieser Traverse 26 sind die Führungselemente 18 mittels beidseitig angeordneter Sicherungsringe fixiert. Die Traverse 26 mit den Führungselementen 18 macht infolge der starren Kopplung die Schwenkbewegung des Hebels 24 mit. Die Führungselemente 18 sind derart auf der Traverse 26 angeordnet, daß sie nicht mit den Klemmleisten 4, 5, 15, 16 der Klemm- und Spannvorrichtungen 3, 14 für die Platten Vorder- und hinterkante kollidieren.

Die in den Fig. 9 und 10 gezeigten rollenförmigen Segmente 49 bestehen aus symmetrisch geformten, scheibenförmigen Teilen 34, die mittels eines Stiftes 36 und über Sicherungsringe 37 zusammengehalten und über letztere zusätzlich auf der Traverse 11 außermittig fixiert sind. In einer in Umfangsrichtung angebrachten Ausnehmung der scheibenförmigen Teile 34 ist drehbar ein Ring 35 gelagert. Sobald die Druckplatte 1 mit der Umfangsfläche der Ringe 35 der jeweils angestellten rollenförmigen Segmente 49 in Berührung kommt, rollen diese auf der Druckplatte 1 ab.

Wie in Fig. 8 gezeigt, ist die Vorrichtung zum Zuführen und Auswerfen einer Druckplatte 1 über beidseitig angeordnete, gewinkelte Befestigungsteile 27 mit dem Druckwerkschutz 29 verschraubt. Der Übersichtlichkeit halber sind diese Befestigungsteile 29 in der Draufsicht nach den Fig. 9 und 10 weggelassen. Der Druckwerkschutz 29 ist mit einem verschwenkbar um die Achse 31 gelagerten Hebel 30 verschraubt. Um Arbeiten am Druckwerk durchführen zu können, muß der Drucker den Schutz 29 hochklappen. Vorteilhafterweise wird durch die gewählte Konstruktion die Plattenzuführvorrichtung gleichzeitig wegbewegt, womit ein un-

gehinderter Zugang zu dem Druckwerk, beispielsweise zu Reinigungszwecken, erreicht wird.

In Fig. 11 ist ein weiterer An- und Abstellmechanismus für das Rollenpaar 8 dargestellt. Mit Ausnahme dieses Mechanismus' stimmen die übrigen Elemente mit denen aus der Fig. 9 bzw der Fig. 10 überein. Zum Verschwenken der Traverse 11 ist mit dem Rollenzapfen 41 ein Hebel 46 gekoppelt. Dem Hebel 46 ist ein Stellelement 47 zugeordnet, das durch Beaufschlagung des Hebels mit einer Kraft F die erforderlichen Stellvorgänge in Abhängigkeit von der Winkelstellung der Druckmaschine vornimmt. Bei diesem Stellelement handelt es sich beispielsweise um einen Hubzylinder mit zwei Arbeitsstellungen oder um einen Magneten. Selbstverständlich kann auch ein Elektromotor zur Anwendung kommen.

Bezugszeichenliste

1	Druckplatte, Druckfolie
2	Zuführtisch
3	Klemmvorrichtung 'Vorderkante'
4	Klemmleiste
4a	Klemmfläche
5	Klemmleiste
5a	Klemmfläche
6	Zylinderkanal
7	Plattenzylinder
8	Rollenpaar
9	Leitrolle 'Platteneinzug'
10	Leitrolle 'Plattenauswurf'
11	Traverse
12	Stelleinrichtung
13	Drehachse
14	Klemmvorrichtung 'Hinterkante'
15	Klemmleiste
15a	Klemmfläche
16	Klemmleiste
16a	Klemmfläche
17	Kurvensteuerung
18	Führungselement
19	Traverse
20	Lager
21	Langloch
22	Feder
23	Hebelfläche
24	Hebel
25	Traverse
26	Traverse
27	Befestigungsteil
28	Kurve
29	Schutz
30	schwenkbarer Hebel
31	Drehachse 'Schutz'
32	Achszapfen Plattenzylinder
33	Schmitzring
34	Scheibe

35	Ring
36	Stift
37	Sicherungsring
38	Abstandshalter
39	Sicherungsringe
40	Zapfen
41	Zapfen
42	Reibrad
43	Freilauf AS
44	Freilauf BS
45	Begrenzungsstift
46	Hebel
47	Stellelement
48	Gummiring
49	rollenförmiges Segment
50	Zugfeder
51	Bolzen
52	Zapfen
53	Buchse
54	Lagerhebel
55	Welle
56	Befestigungsteil

Patentansprüche

- Vorrichtung zum Führen eines Druckträgers beim Zu- und Abführen des Druckträgers zu bzw. von einem Plattenzylinder einer Druckmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, daß achsparallel zu dem Druckzylinder (7) ein Paar von Leitelementen (8; 9, 10) vorgesehen ist, wobei die Leitelemente (8; 9,10) mittels eines Stellmechanismus' (12) derart positioniert werden, daß jeweils eines der Leitelemente (9) während des Zuführens des Druckträgers (1) auf den Plattenzylinder (7) (Position B) und das andere Leitelement (10) während des Herausführens des Druckträgers (1) (Position A) mit dem Druckträger (1) in Kontakt kommt.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es sich bei den Leitelementen (8) um ein Rollenpaar (9,10) handelt.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Leitelemente (8) als rollenförmige Segmente (49) oder als Kufen ausgebildet sind.
- Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Leitelemente (9,10) außermittig auf einer Traverse (11) angeordnet sind.
- Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**,

daß der Verstellmechanismus (12) aus folgenden Elementen besteht:

- aus zwei Reibrädern (42), die auf der Traverse (11) drehbar gelagert sind,
- aus den Reibrädern zugeordneten Freiläufen (43, 44) mit entgegengesetzten Mitnahmerichtungen,
- aus mindestens einem schwenkbaren Hebel (54), in dem die Traverse (11) gelagert ist, und
- aus einer Kurvensteuerung, die die Reibräder (42) während des Wechsels des Druckträgers (1) an die Schmitzringe (33) des Plattenzylinders (7) andrückt.

15

6. Vorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
 daß an der Traverse (11) ein Hebel (46) angeordnet ist, der über eine Stellelement (47) betätigbar ist.

20

7. Vorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
 daß es sich bei dem Stellelement (47) um einen Stellzylinder mit zwei Arbeitspositionen, um einen Magneten oder um einen Elektromotor handelt.

25

8. Vorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
 daß starr an den schwenkbar gelagerten Hebeln (24) eine Traverse (26) angebracht ist, auf der zumindest ein Führungselement (18) fixiert ist.

30

35

9. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Zu- und Abfuhrvorrichtung (2, 8) für den Druckträger (1) an einem schwenkbar gelagerten Druckwerkschutz (29) befestigt ist.

40

45

50

55

Fig.1

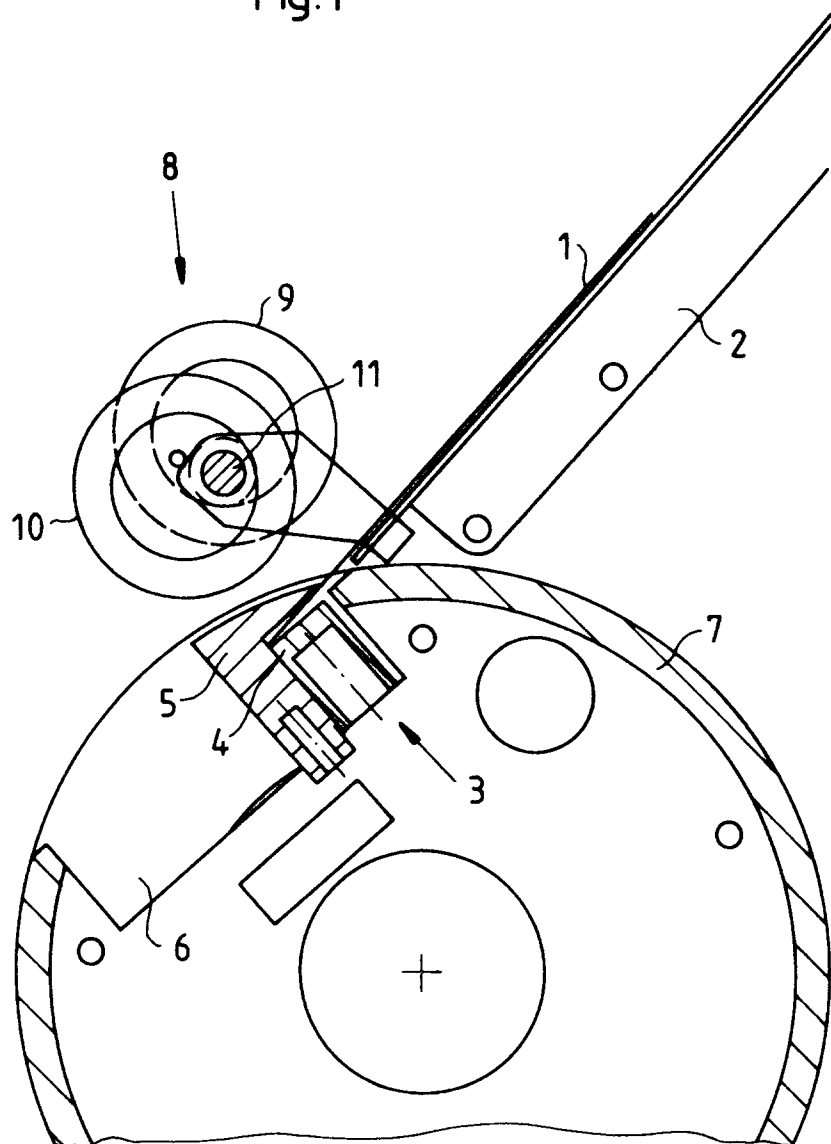


Fig.2

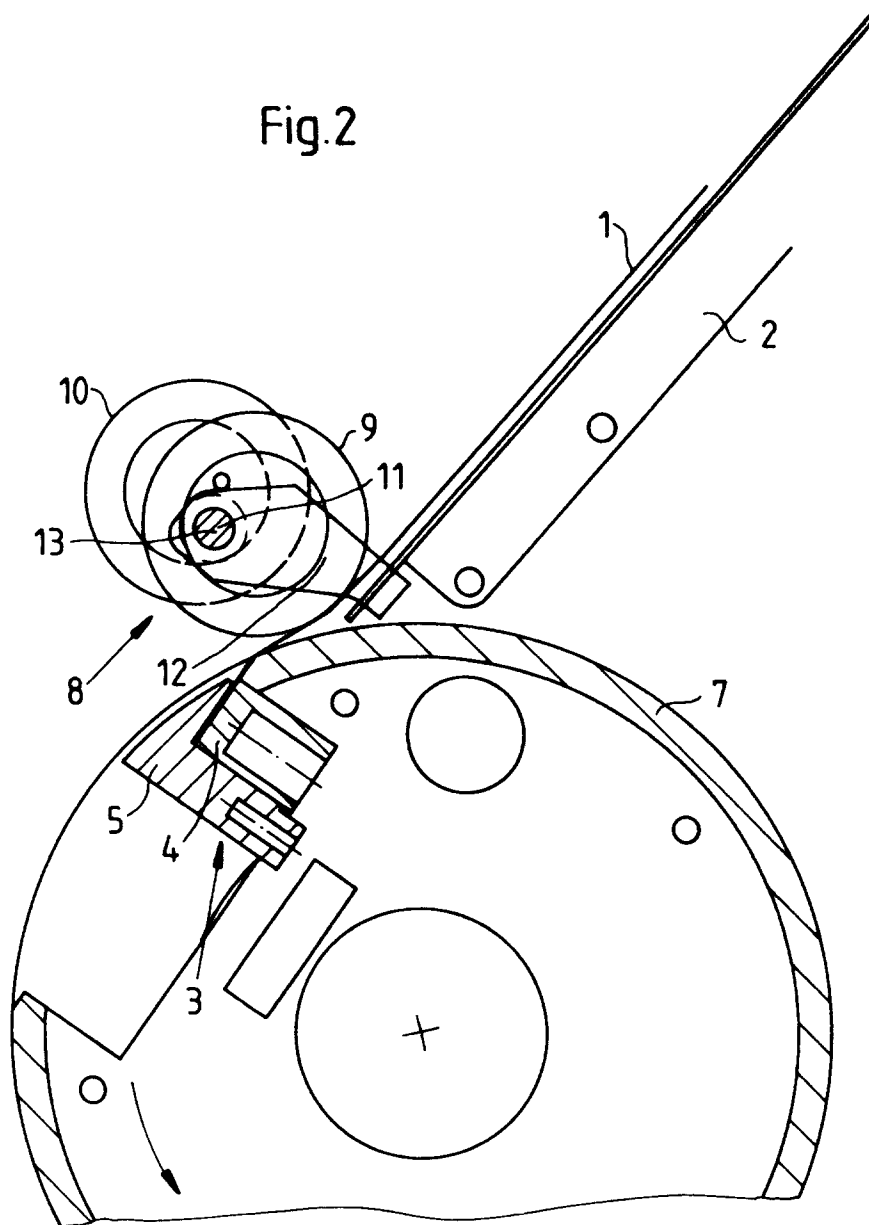


Fig.3

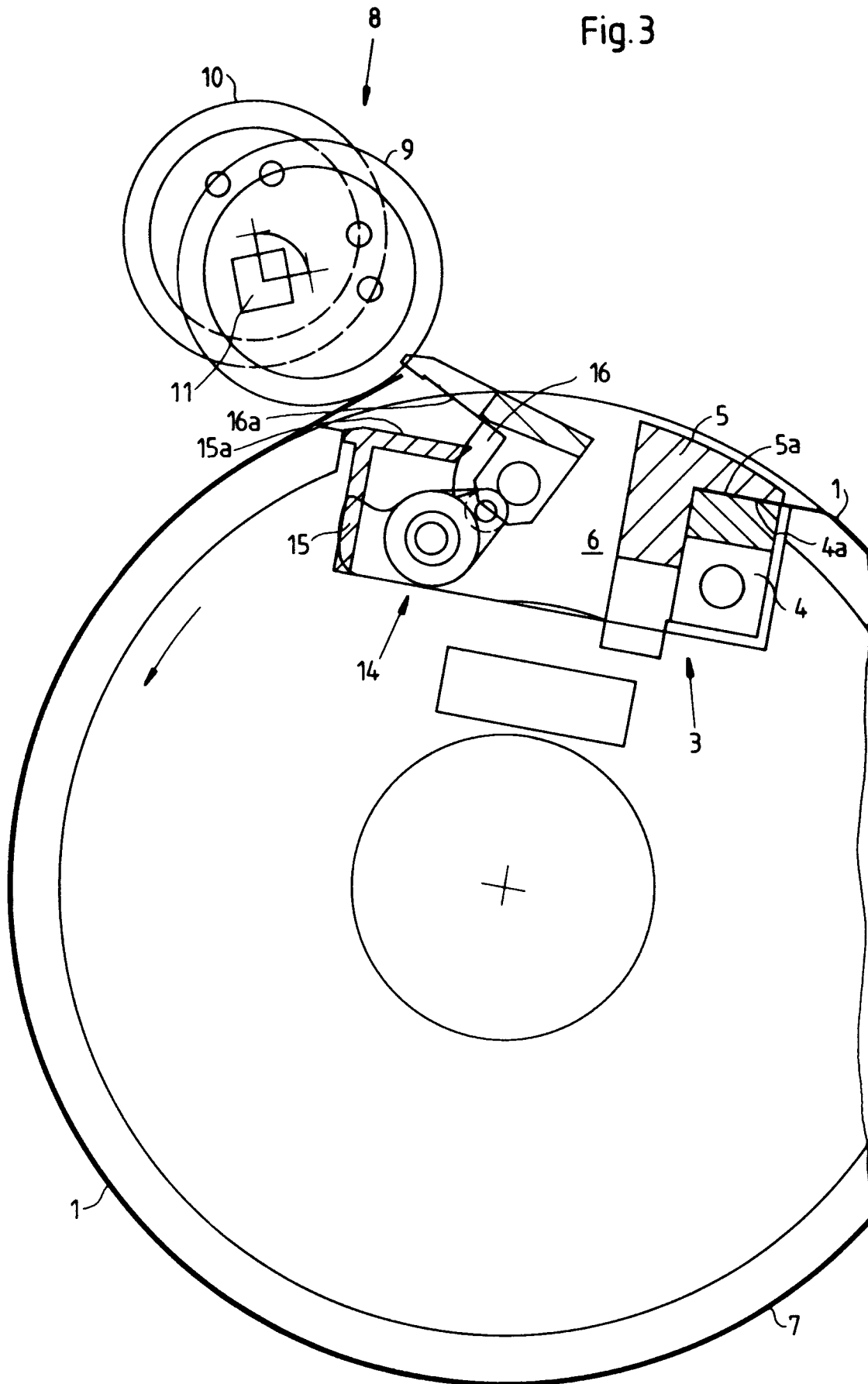


Fig.4

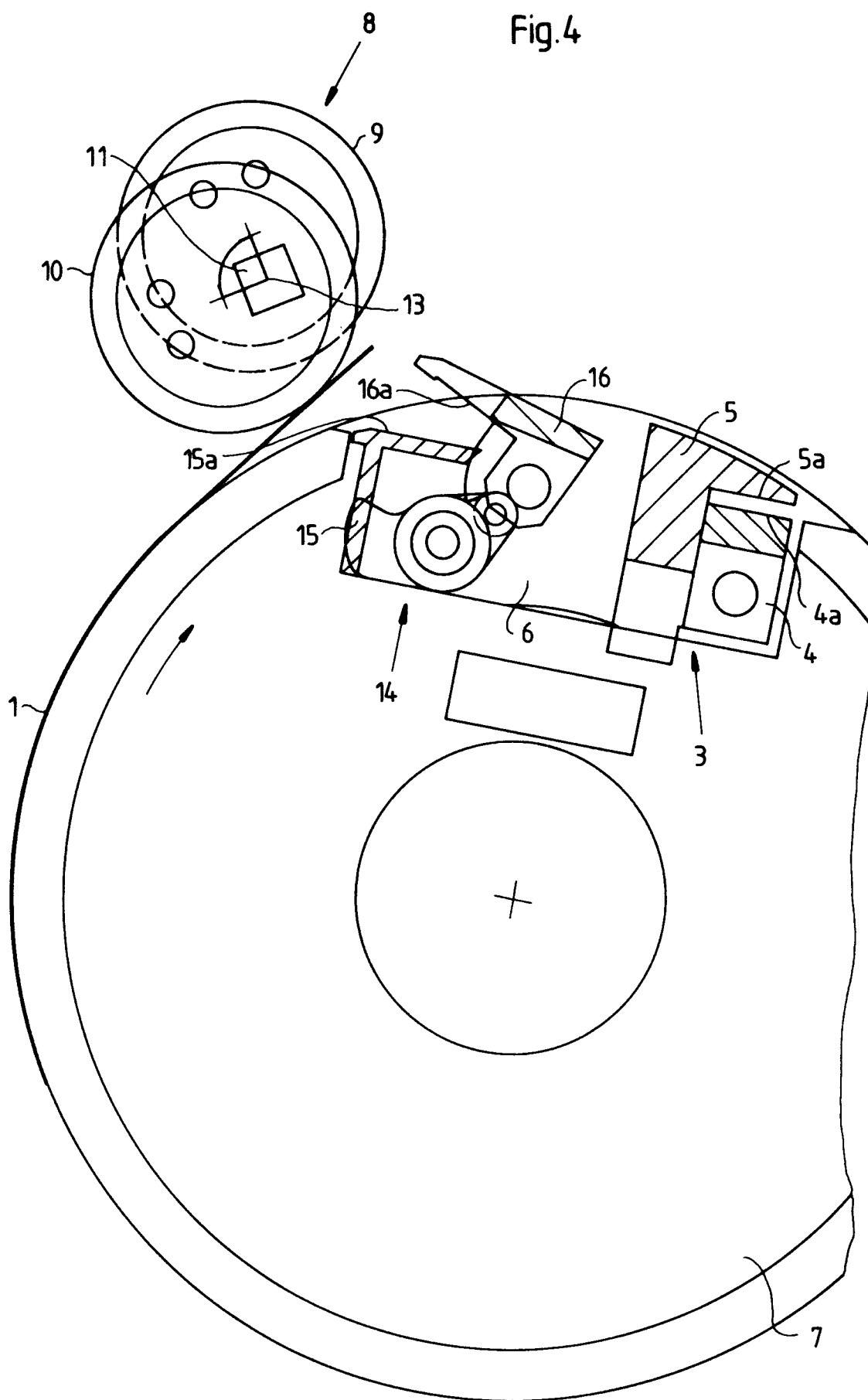
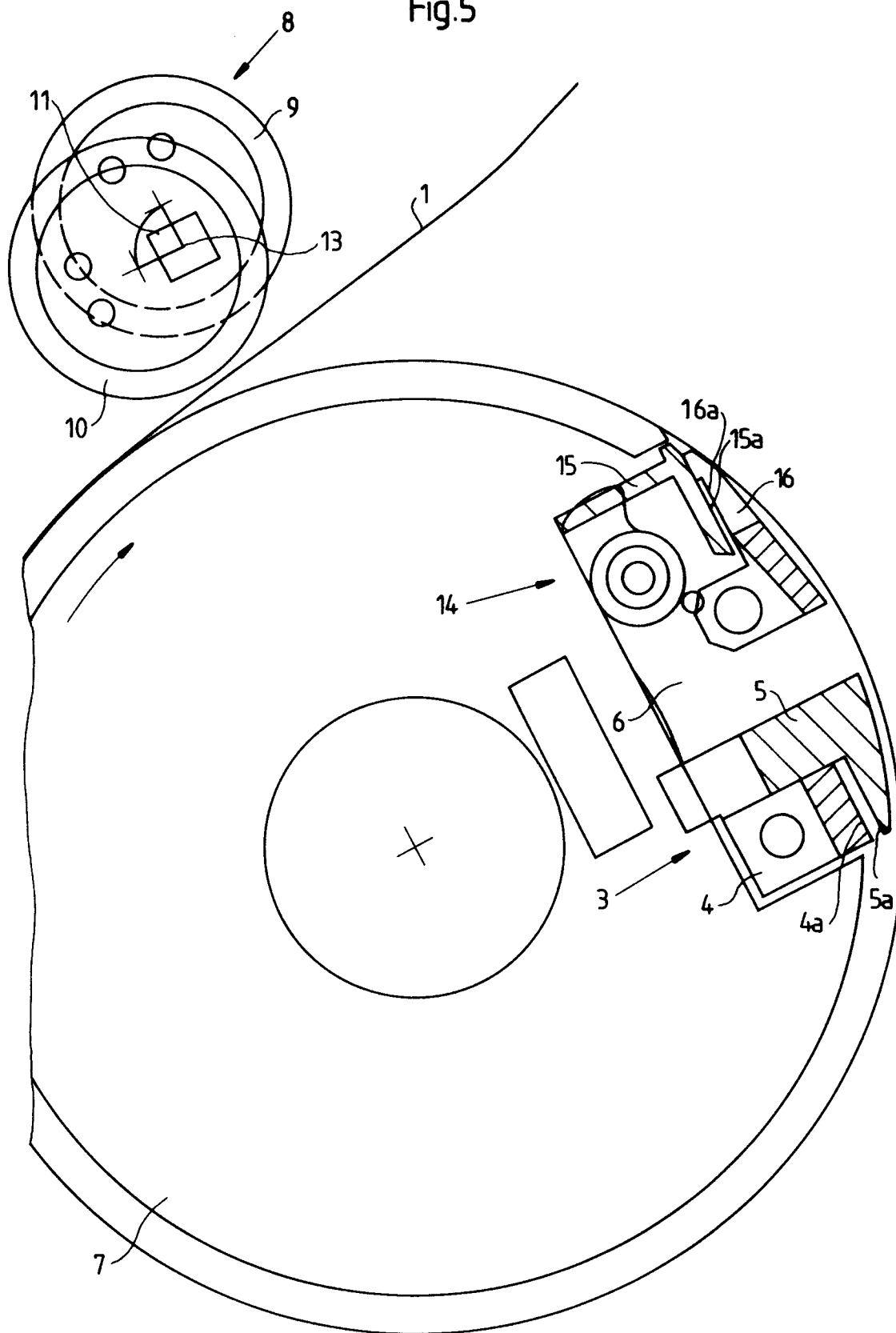


Fig.5



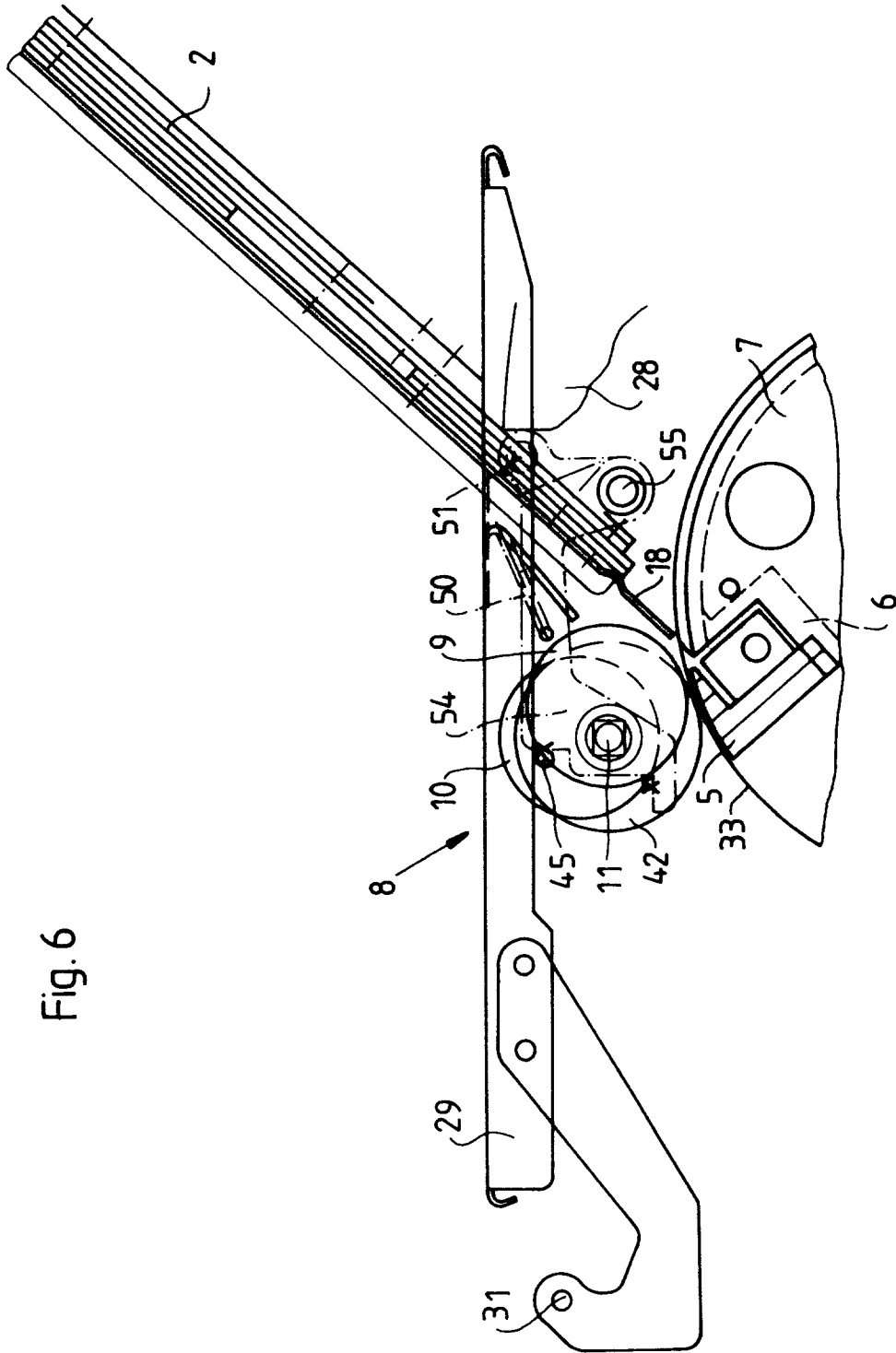
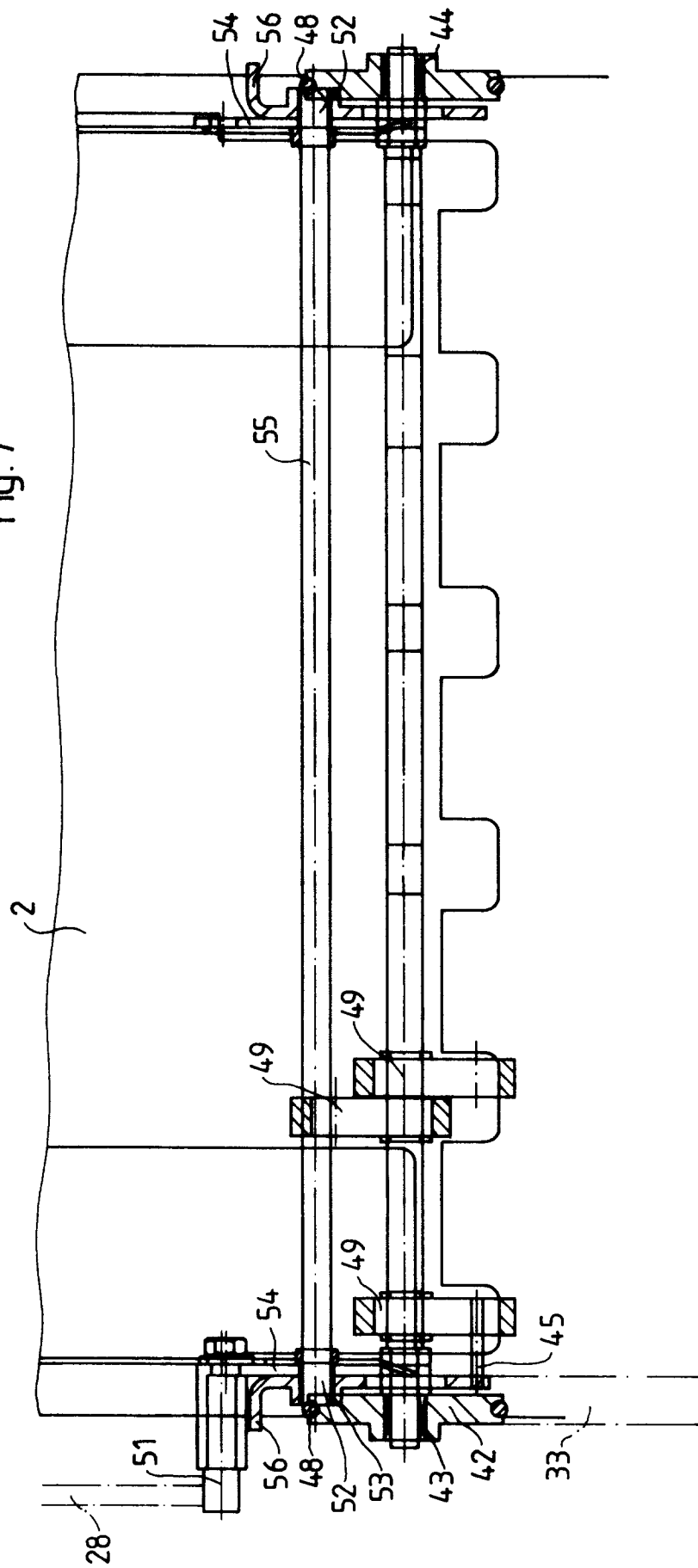


Fig. 7



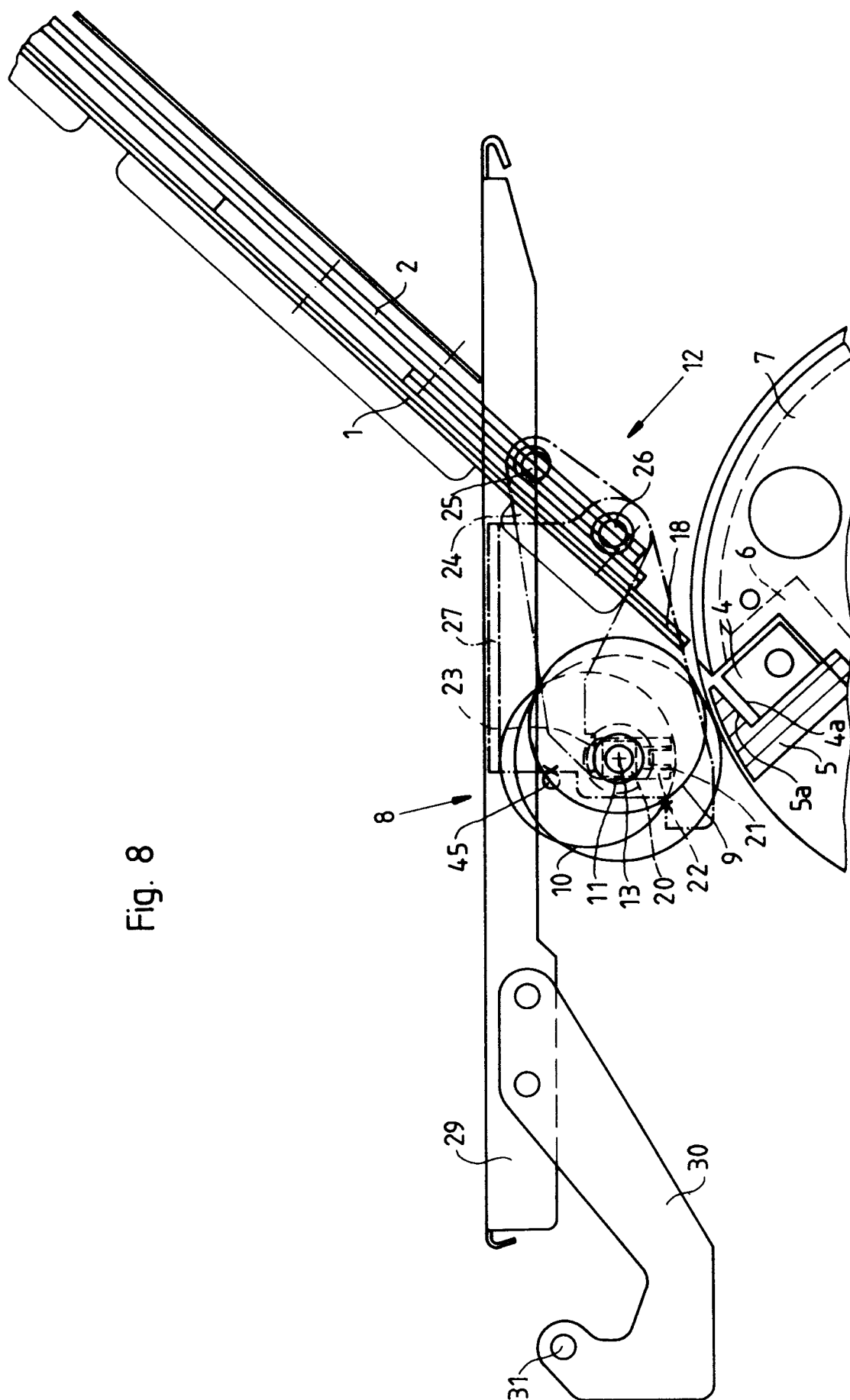


Fig. 8

Fig.9

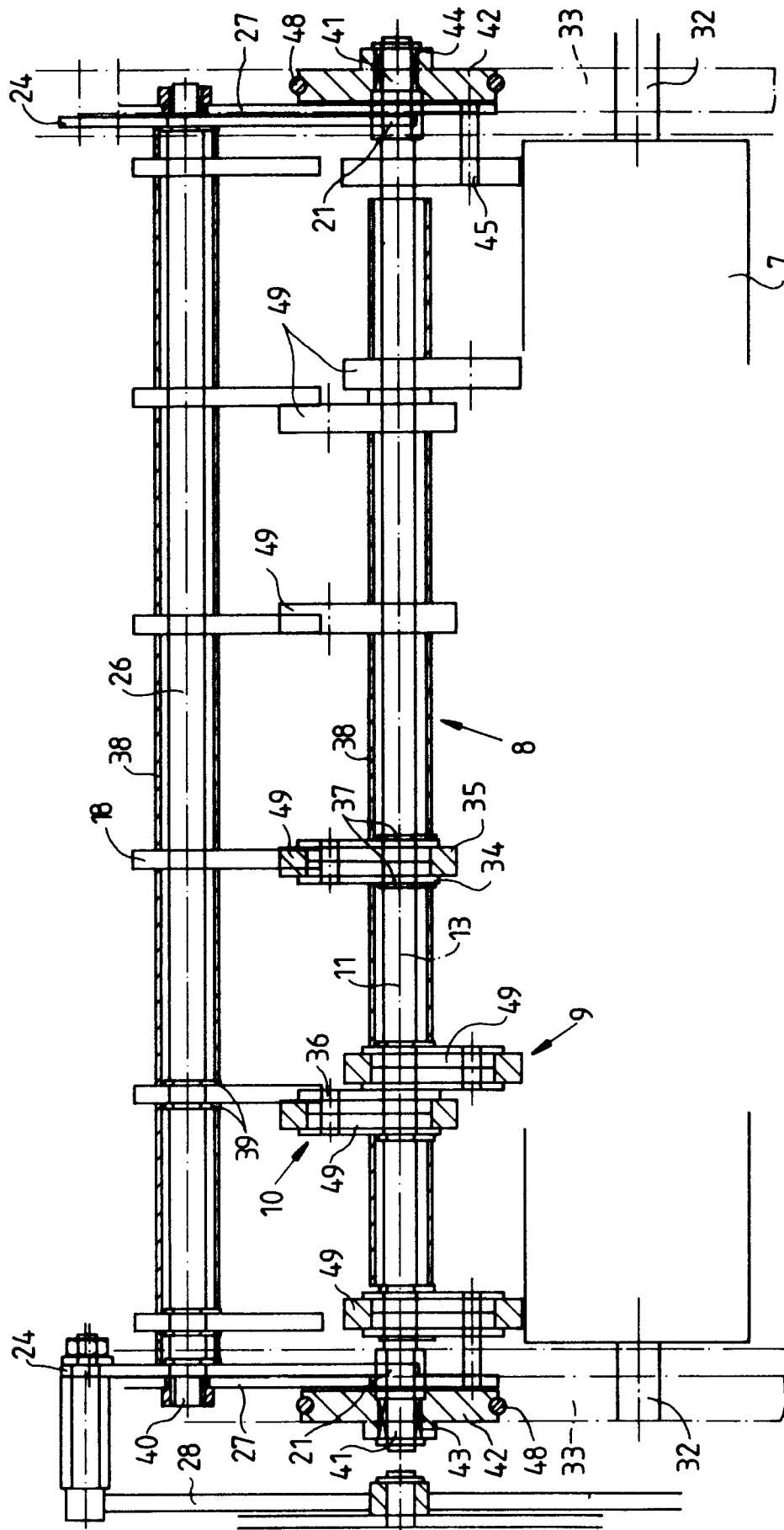


Fig.10

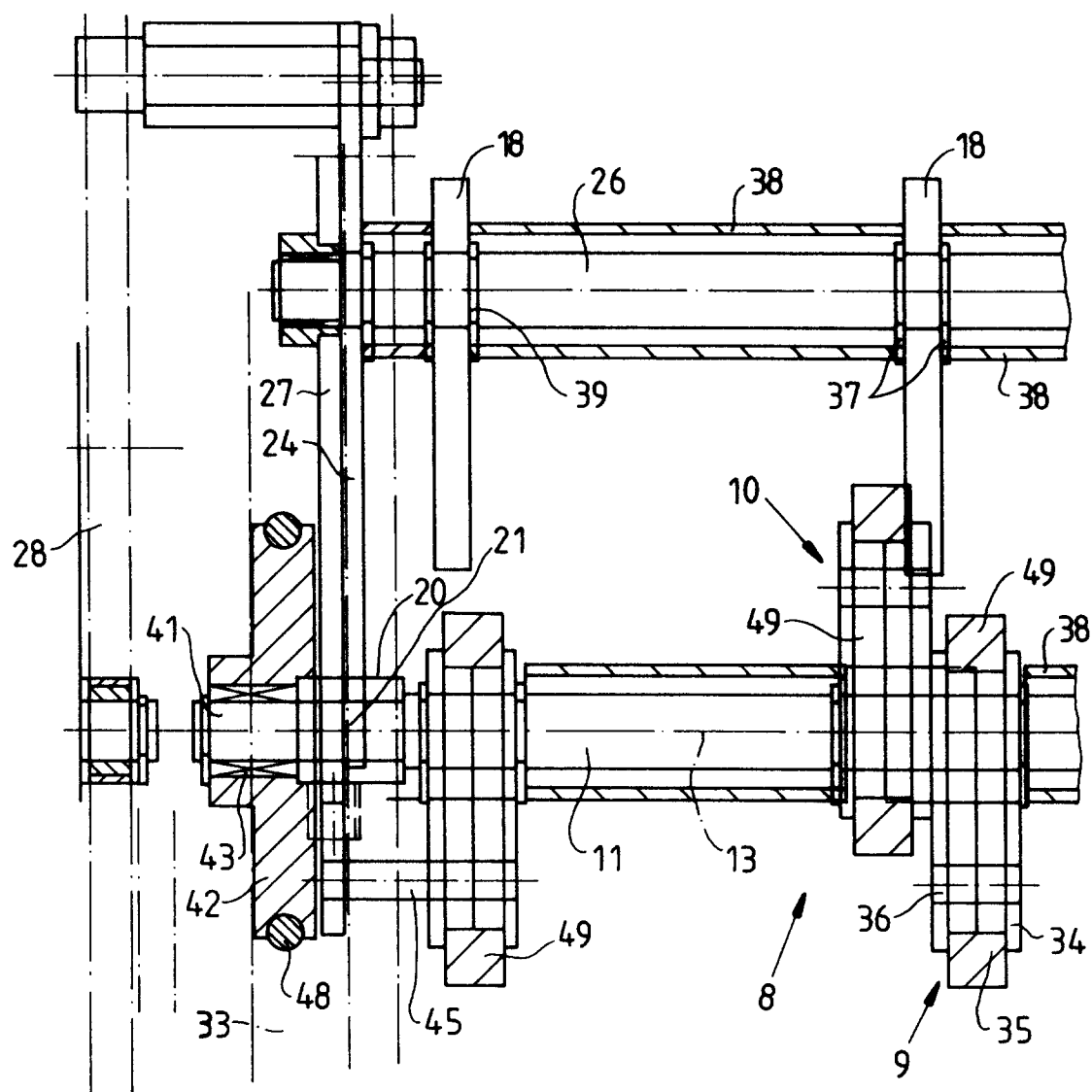


Fig.11

