(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 158 836**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.09.88**

(51) Int. Cl.⁴: **B 41 L 21/00**, B 65 H 29/56

(21) Anmeldenummer: **85103000.7**

(22) Anmeldetag: **15.03.85**

(54) **Bogenauslagevorrichtung, insbesonder für Kleinoffsetmaschinen.**

(30) Priorität: **13.04.84 DE 3413943**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.10.85 Patentblatt 85/43

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.88 Patentblatt 88/38

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

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A-2 045 148
DE-C-547 438
GB-A-305 838
US-A-2 531 253

(73) Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft, Kurfürsten- Anlage 52- 60 Postfach 10 29 40, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

(72) Erfinder: **Höfer, Gottfried, Eichenstrasse 9, D-6901 Mauer (DE)**

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

EP 0 158 836 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

LIBER, STOCKHOLM 1988

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bogenauslagevorrichtung, insbesondere für Kleinoffsetdruckmaschinen, mit einer einen bedruckten Bogen von einem Druckzylinder ablösenden Abstreifeinrichtung, einem Paar von verschieblich und arretierbar auf einer sich quer zur Bogenlaufrichtung erstreckenden Traverse gelagerten Tragelementen, einem Paar von jeweils gemeinsam mit den Tragelementen verschieblichen Führungs- und Transportrollenanordnungen, welche jeweils eine das nachlaufende Ende des Bogens auf dem Druckzylinder niederhaltende Führungsrolle, eine auf der Oberseite des abgelösten Bogens abrollende frei drehbare erste Transportrolle und eine auf der Unterseite des abgelösten Bogens abrollende zweite Transportrolle aufweist, einer den zweiten Transportrollen gemeinsamen Antriebswelle, auf welcher die zweiten Transportrollen längsverschieblich gelagert sind sowie mit einer von den Tragelementen getragenen Leiteinrichtung für den die Transportrollen verlassenden Bogen.

Derartige Bogenauslagevorrichtungen sind in Kleinoffsetmaschinen, aber auch in zumindest ähnlicher Ausführung in Geräten oder Vorrichtungen zum Kopieren, Vervielfältigen oder Drucken für Büro- oder andere gewerbliche Zwecke in Gebrauch.

Für die ordnungsgemäße und störungsfreie Papierbogenauslage ist es erforderlich, daß die Bogenauslagevorrichtung beziehungsweise verschiedene ihrer im Gattungsbegriff genannten Bauteile zueinander einstellbar, bzw. insgesamt verstellbar sein müssen. Diese Notwendigkeiten ergeben sich beispielsweise aufgrund unterschiedlicher Formatbreiten und -dicken der Bogen.

Eine Bogenauslagevorrichtung gemäß dem Gattungsbegriff ist aus der US-PS-305 838 bekannt. Hierin sind jedoch die mittels eines Paares von Tragelementen (29') auf die Formatbreite eines bedruckten Bogens einstellbaren Führungs- und Transportrollenanordnungen mittels eines Paares von Schwenkarmen (26) um eine gemeinsame Achse schwenkbar und entbehren einer Möglichkeit zur individuellen Einstellung des Anstelldruckes der Führungsrolle und der oberen Transportrolle. Die den Transportrollen zugeordneten Bogenleiteinrichtungen sind in einem Ausführungsbeispiel der US-PS-305 838 gemeinsam mit den Transportrollen schwenkbar angeordnet. Hinweise auf eine Einstellung dieser Bogenleiteinrichtungen auf die Formatbreite sind hieraus nicht entnehmbar.

Bei einer anderen bekannten Bogenauslagevorrichtung gemäß US-PS-2 531 253 steht den mittels eines Paares von Tragelementen auf die Formatbreite einstellbaren oberen Transportrollen (17) eine sich im wesentlichen über die Breite der Druckmaschine erstreckende Tranportwalze (13) gegenüber. Damit ist eine gemeinsame Einstellung von unteren und oberen Transportrollen auf die Formatbreite des bedruckten Bogens nicht möglich. Ebensowenig möglich ist hierbei eine individuelle Einstellung der Andruckkräfte der Führungsrollen und der oberen Transportrollen, da die Führungsrollen (23) auf einer gemeinsamen Achse (19) gelagert sind, welche mittels eines mit einer ersten Feder (21) belasteten Hebels (20) gegen den Druckzylinder (16) angestellt ist und da die Tragelemente ihrerseits mit ihrem einen Ende an derselben Achse (19) angelenkt sind und die am anderen Ende der Tragelemente in den Tragelementen aufgenommenen oberen Führungsrollen über jeweils eine weitere am jeweiligen Tragelement angreifende Feder (34) gegen die Transportwalze (13) gedrückt werden. Dadurch ergibt sich nämlich eine Rückwirkung auf die Andruckkraft der Führungsrollen bzw. der oberen Transportrollen bei einer Änderung einer zur Einstellung der Andruckkraft der jeweils anderen Rollen vorgesehenen Einstellfeder.

Eine Bogenleiteinrichtung ist hierbei nicht vorgesehen.

Eine aus der DE-OS-2 045 148 bekannte Bogenauslagevorrichtung unterscheidet sich hiervon im wesentlichen dadurch, daß hier die oberen Transportrollen (26, 27) ausschließlich unter Schwerkraftwirkung gegen eine Transportwalze (6) gedrückt werden, welche die Funktion von unteren Transportrollen übernimmt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Bogenauslagevorrichtung, insbesondere für Kleinoffsetmaschinen, zu schaffen, die eine einfache und problemlose Handhabung hinsichtlich Einstellung der Formatbreite und des jeweiligen Anpreßdruckes der verwendeten Rollen ermöglicht und darüberhinaus eine schonende Behandlung der auszulegenden Bogen gewährleistet.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung gemäß den Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst.

Diese Bogenauslagevorrichtung zeichnet sich dabei vor allem durch eine ausgesprochen kompakte und übersichtliche Bauweise aus. Ein wesentlicher Vorteil ist letztlich auch, daß alle Einstell- und Justierarbeiten selbst dann vorgenommen werden können, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen bzw. der Figurenbeschreibung. Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform ist in den Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung des oberen Bereiches einer Kleinoffsetmaschine mit einer erfindungsgemäßen Bogenauslagevorrichtung,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der erfindungsgemäßen Bogenauslagevorrichtung nach Fig. 1, (Ansicht gemäß Pfeil 2 in Fig. 3)

Fig. 3 eine Ansicht gemäß Pfeil 3 in Fig. 2 und

Fig. 4 eine weitere Ansicht gemäß Pfeil 4 in Fig.

2.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Kleinoffsetmaschine wird ein zu bedruckender Bogen 5 vom Stapel 1 vereinzelt und über eine zuführeinrichtung 2 einem Druckzylinder 3 zugeführt. In dem Spalt zwischen diesem und einem Gummizylinder 4 erfolgt die Übertragung des Druckbildes. Der bedruckte Bogen 5 wird dann von einer Bogenauslagevorrichtung 6 übernommen und einem Auslagestapel 7 zugeführt. Das Druckbild erhält der Gummizylinder 4 dabei von einem ihm vorgelagerten Plattenzylinder 8, welcher über eine Auftragswalze 9, die mit einem Farb- und Feuchtwerk 10, 11 in Kontakt steht, die Druckfarbe erhält. Über den Steuerpult 12 erhält die Maschine die entsprechenden Befehle vom Maschinenbediener.
Gummituchwascheinrichtung 61, Folieneinzugs- und Etcheinrichtung 62, 63 sind weitere wesentliche Bauelemente der Maschine.

Fig. 2 nun zeigt in einer vergrößerten Darstellung die dem Druckzylinder 3 zugeordnete erfindungsgemäße Bogenauslagevorrichtung 6. Dabei ist ein Abstreifer 13 vorgesehen, der den Bogen 5 nach dessen Freigabe durch die Bogengreifer 14 vom Druckzylinder 3 löst und nachgeschalteten Transportrollen 21, 22 zuführt. Der aus mehreren über die Maschinenbreite in einer entsprechenden Anordnung verteilt angeordneten Abstreiferfingern 15 bestehende Abstreifer 13 ist mit seiner, diese Abstreiferfinger 15 tragenden Schiene 16 an den Seitenwänden 17, 18 der Maschine über Befestigungsschrauben 19 befestigt (Fig. 3). Nach Freigabe des Bogens 5 durch die Bogengreifer 14 und nach Abstreifen der Bogenvorderkante wird über eine am Druckzylinder 3 anliegende Führungsrolle 20 der hintere Bereich des Bogens 5 in Kontakt mit dem Druckzylinder 3 gehalten bis die Übernahme durch die Transportrollen 21, 22 erfolgt ist.

Letztere sind dabei als über die Bogenbreite gesehen der linken und rechten Bogenseite zugeordnete zylindrische Gummirollen 21 und an diese mit einer gewissen Anpreßkraft angestellte Anpreßrollen 22 ausgebildet. Der Anpreßdruck ist dabei über eine später noch näher zu beschreibende Einrichtung einstellbar.

Den Transportrollen 21, 22, d.h, insbesondere der zylindrischen Gummirolle 21 nachgeschaltet ist desweiteren ein jeweils links- und rechtsseitig angeordnetes Leitblech 23, welches derart geformt ist, daß der auszulegende Bogen 5 eine leichte Wölbung erhält, so daß seine innere Stabilität erhöht wird, um seinen weiteren Weg zum Auslagestapel 7 störungsfreier zu gestalten.

Führungsrolle 20 und Anpreßrolle 22 sind an einem als länglicher Lagerbock ausgebildeten Tragelement 24 gelagert, welches auf einer abgeflachten Rundachse 25 in Achsrichtung verschiebbar und mittels Knebelschraube 26 feststellbar geführt ist. Die abgeflachte Rundachse 25 ist durch Befestigungsschrauben 27 an den Seitenwänden 17, 18 der Maschine befestigt. Das Tragelement 24 stützt sich dabei mit seiner gabelförmigen Ausladung 28 auf einer weiteren Achse 29 ab, deren Lagerung ebenfalls mittels Befestigungsschrauben 27 an den beiden Seitenwänden17, 18 erfolgt.

Jede Führungsrolle 20 ist desweiteren auf einem Hebel 31 drehbar gelagert, wobei dieser wiederum um einen Lagerbolzen 32 des Tragelementes 24 schwenkbar ist und sich an diesem über Druckfeder 33, Führungsbolzen 34 und Mutter 35 mit zugehöriger Kontermutter 30 federnd abstützt, um dadurch mit vorgebbarer Andrückkraft am Druckzylinder 3 anzuliegen.

Auch die Lagerung der Anpreßrolle 22 am Tragelement 24 erfolgt durch einen Achszapfen 36 und über einen Hebel 37, dessen anderes Ende über einen Lagerzapfen 38 mit dem Tragelement 24 verbunden ist. Über einen in einer Bohrung 39 des Tragelementes 24 geführten Bolzen 40, auf den eine Druckfeder 41 einwirkt, wird die Anpreßkraft über einen weiteren mit dem Lagerzapfen 38 verbundenen Hebel 60 auf die Anpreßrolle 22 übertragen.

Mittels einer auf die Druckfeder 41 einwirkenden Einstellschraube 42 mit einem vorgegebenen Einstellbereich kann die Anpreßkraft variiert werden. Der Einstellbereich umfaßt dabei beispielsweise weniger als eine Schraubenumdrehung.

Zwischen Knebelschraube 26 sowie Einstellschraube 42 und dem, dem Druckzylinder 3 zugewandten Bereich der Bogenauslagevorrichtung 6 ist ein Schutzschild 44 vorgesehen. Dadurch bleibt die freie Zugänglichkeit der vorgenannten Verstellelemente erhalten.

Gummirolle 21 sowie Leitblech 23 sind über einen Bügel 45 mit dem Tragelement 24 verbunden. Sie werden somit gleichzeitig mit der Anpreßrolle 22 seitlich verstellt. Leitblech 23 und Gummirolle 21 können darüberhinaus mittels Rändelmuttern 46, die auf eine Lasche 43 des Bügels 45 einwirken, relativ zu der Anpreßrolle 22 seitlich verstellt werden. Wie aus Fig. 4 ersichtlich sind die Rändelmuttern 46 auf einen Gewindestift 47 aufgeschraubt, welcher in eine Gewindebohrung 48 des Tragelementes 24 eingreift. Der Bügel 45 ist dabei an der unteren abgeflachten Seite 49 des Tragelementes 24 lösbar und entsprechend seitlich verschiebbar befestigt und umgreift weiterhin die Gummirolle 21.

Letztere ist, mit einem leichten Gleitsitz versehen, auf einer mit einer Längsnut 57 ausgestatteten Antriebswelle 50 gelagert und kann aufgrund der Mitnahmeverbindung mit dem Bügel 45 axial leicht verschoben werden.

Die Antriebswelle 50 ist dabei über Kugellager 51 in Achshalterungen 52 gelagert, welche jeweils an den beiden Seitenwänden 17, 18 über Befestigungsschrauben 53 befestigt sind.

Ein auf der Antriebswelle 50 drehfest gelagertes Zahnrad 54 vermittelt dieser über weitere Zahnräder 55, 56 der Antriebskette die Drehbewegung. Das zugeordnete Zahnrad 55 ist dabei auf einem mittels Befestigungsschrauben

58 an der Seitenwand 18 gehaltenen Lagerzapfen 59 drehbar gelagert.

TEILELISTE

1	Stapel
2	Zuführeinrichtung
3	Druckzylinder
4	Gummizylinder
5	Bogen
6	Bogenauslagevorrichtung
7	Auslagestapel
8	Plattenzylinder
9	Auftragswalze
10	Farbwerk
11	Feuchtwerk
12	Steuerpult
13	Abstreifer
14	Bogengreifer
15	Abstreiferfinger
16	Schiene
17	Seitenwand
18	Seitenwand
19	Befestigungsschraube
20	Führungsrolle
21	zylindrische Gummirolle
22	Anpreßrolle
23	Leitblech
24	Tragelement
25	Rundachse
26	Knebelschraube
27	Befestigungsschraube
28	gabelförmige Ausladung
29	Achse
30	Kontermutter
31	Hebel
32	Lagerbolzen
33	Druckfeder
34	Führungsbolzen
35	Mutter
36	Achszapfen
37	Hebel
38	Lagerzapfen
39	Bohrung
40	Bolzen
41	Druckfeder
42	Einstellschraube
43	Lasche
44	Schutzschild
45	Bügel
46	Rändelmutter
47	Gewindestift
48	Gewindebohrung
49	untere abgeflachte Seite
50	Antriebswelle
51	Kugellager
52	Achshalterung
53	Befestigungsschraube
54	Zahnrad
55	Zahnrad
56	Zahnrad
57	Längsnut
58	Befestigungsschraube
59	Lagerzapfen
60	Hebel
61	Gummituchwascheinrichtung
62	Folieneinzugseinrichtung
63	Etcheinrichtung

Patentansprüche

1. Bogenauslagevorrichtung, insbesondere für Kleinoffsetdruckmaschinen, mit einer einen bedruckten Bogen (5), von einem Druckzylinder ablösenden Abstreifeinrichtung (13), einem Paar von verschieblich und arretierbar auf einer sich quer zur Bogenlaufrichtung erstreckenden Traverse gelagerten Tragelementen (24), einem Paar von jeweils gemeinsam mit den Tragelementen verschieblichen Führungs- und Transportrollenanordnungen (20, 21, 22), welche jeweils eine das nachlaufende Ende des Bogens auf dem Druckzylinder (3) niederhaltende Führungsrolle (20), eine auf der Oberseite des abgelösten Bogens abrollende frei drehbare erste Transportrolle (22), und eine auf der Unterseite des abgelösten Bogens abrollende zweite Transportrolle aufweist, einer den zweiten Transportrollen gemeinsamen Antriebswelle (50), auf welcher die zweiten Transportrollen (21), längsverschieblich gelagert sind sowie mit einer von den Tragelementen getragenen Leiteinrichtung (23), für den die Transportrollen verlassenden Bogen,
dadurch gekennzeichnet, daß jedem, aus jeweils einer ersten Transportrolle (22) und einer zweiten Transportrolle (21) gebildeten Rollenpaar ein gemeinsam mit dem Tragelement (24) verschiebliches Bogenleitblech (23) nachgeordnet ist, die Tragelemente (24) zu deren Fixierung in Bogenlaufrichtung auf einer ersten Traverse (25) und auf einer zweiten Traverse (29) gelagert sind und die jeweilige Führungsrolle (20) sowie die jeweilige erste Transportrolle (22) einer jeweiligen Führungs- und Transportrollenanordnung (20, 21, 22) jeweils an einem seinerseits am Tragelement (24) schwenkbar gelagerten und jeweils unter einer Anstellkraft einer einstellbaren Feder (33, 41) stehenden Hebel (37, 31) gelagert ist.

2.Bogenauslagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Tragelement (24) ein länglicher Lagerbock vorgesehen ist, der mittels einer Knebelschraube (26) auf der als abgeflachte Rundachse (25) ausgebildeten ersten Traverse arretierbar ist und sich mit einer gabelförmigen Ausladung (28) an der zweiten Traverse (29) abstützt

3.Bogenauslagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Tragelement (24) ein eine Querverschiebung des Tragelements (24) auf die jeweils zweite Transportrolle (21) übertragender Bügel (45) lösbar befestigt ist, der die jeweils zweite Transportrolle (21) an deren Stirnseiten umgreift.

4.Bogenauslagevorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (45) mit am Tragelement (24) angreifenden den Bügel (45) gegenüber dem Tragelement (24) in Längsrichtung der ersten Traverse (25) verstellenden Stellmitteln (46, 47) in Wirkverbindung steht.

5.Bogenauslagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Stellmittel an einer Lasche (43) des Bügels (45) angreifende, auf einen am Tragelement (24) befestigten Gewindestift (47) aufgeschraubte Rändelmuttern (46) vorgesehen sind.

Claims

1. Sheet delivery device, especially for small offset printing machines, comprising a stripping device (13) for peeling off a printed sheet (5) from an impression cylinder, a pair of carrying elements (24) being slidably and lockably mounted on a traverse extending transverse to the sheet run direction, a pair of guide and conveyor roller arrangements (20, 21, 22), being respectively slidable in unison with the carrying elements and each having a guide roller (20) holding the trailing sheet end down on the impression cylinder (3), a freely rotatable first conveyor roller (22) rolling off on the top side of the peeled-off sheet, and a second conveyor roller rolling off on the bottom side of the peeled-off sheet, a common drive shaft (50) for the second conveyor rollers on which the second conveyor rollers (21) are mounted so as to be longitudinally slidable, as well as a guiding device (23), carried by the carrying elements, for the sheet leaving the conveyor rollers, characterized in that after each pair of conveyor rollers formed of a first conveyor roller (22) and a second conveyor roller (21) there is arranged a sheet guiding plate (23) being slidable together with the carrying element (24), that the carrying elements (24), for the purpose of locking, are mounted on a first traverse (25) and on a second traverse (29) extending in sheet run direction and the respective guide roller (20) as well as the respective first conveyor roller (22) of a respective guide and conveyor roller arrangement (20, 21, 22) are mounted on a lever (37, 31) which, in turn, is swivelably mounted on the carrying element (24) and braced against it by the tension force of an adjustable spring (33, 41).

2. Sheet delivery device according to Claim 1, characterized in that as a carrying element (24) there is provided an elongated bearing block which is lockable on the first traverse formed as a flattened round shaft (25) by means of a capstan-head screw (26) and which is braced against the traverse (29) by a fork-shaped projection (28).

3. Sheet delivery device according to Claim 1, characterized in that at each carrying element (24) there is detachably fastened a bracket 45 which transmits a transverse sliding movement of the carrying elements (24) to the respective second conveyor roller (21), thereby embracing the roller ends.

4. Sheet delivery device according to Claim 1, characterized in that the bracket (45) is operatively connected with adjustment means (46, 47) engaging at the carrying element (24) and adjusting the bracket (45) in longitudinal direction of the first traverse (25) with respect to the carrying element (24).

5. Sheet delivery device according to Claim 1, characterized in that as an adjustment means there are provided knurled nuts (46) engaging at a strap (43) of the bracket (45) while being screwed onto a threaded pin (47) which is fastened to the carrying element (24).

Revendications

1. Dispositif receveur de feuilles, notamment pour de petites machines d'impression offset, comportant un dispositif racleur (13) détachant une feuille imprimée (5) d'un cylindre d'impression, une paire d'éléments porteurs (24) déplaçables par translation et pouvant être arrêtés sur une traverse s'étendant perpendiculairement à la direction de déplacement des feuilles, une paire d'ensembles de rouleaux de guidage et de transport (20, 21, 22), déplaçables chacun en commun avec les éléments porteurs et qui comportent chacun un rouleau de guidage (20) maintenant l'extrémité arrière de la feuille sur le cylindre d'impression (3), un premier rouleau de transport (22) librement tournant et roulant sur le côté supérieur de la feuille détachée et un second rouleau de transport roulant sur le côté inférieur de la feuille détachée, un arbre d'entraînement (50) commun aux seconds rouleaux de transport et sur lequel sont montés avec possibilité de translation longitudinale les seconds rouleaux de transport (21) ainsi qu'un dispositif directeur (23), supporté par les éléments porteurs, pour la feuille quittant les rouleaux de transport, caractérisé en ce qu'il est prévu en aval de chaque paire de rouleaux constitués respectivement d'un premier rouleau de transport (22) et d'un second rouleau de transport (21), une tôle directrice de feuille (23) mobile par translation en même temps que l'élément porteur (24), les éléments porteurs (24) sont montés pour leur fixation dans la direction de déplacement des feuilles sur une première traverse (25) et sur une seconde traverse (29) et le rouleau de guidage correspondant (20) ainsi que le premier rouleau de transport correspondant (22) de chaque ensemble de rouleaux de guidage et de transport (20, 21, 22) sont montés respectivement sur un levier (37, 31) monté de son côté de façon pivotante sur l'élément porteur (24) et soumis respectivement à une force de manoeuvre exercée par un ressort réglable (33, 41).

2. Dispositif récepteur de feuilles selon la revendication 1, caractérisé en ce que, comme

élément porteur (24), il est prévu un corps de palier allongé qui peut être bloqué au moyen d'une vis à oreilles (26) sur la première traverse, agencée sous forme d'un arbre rond aplati (25) et qui s'appuie contre la seconde traverse (29) au moyen d'un support (28) de forme fourchue.

3. Dispositif récepteur de feuilles selon la revendication 1, caractérisé en ce que, sur chaque élément porteur (24) est fixé de façon séparable un étrier (45) transmettant un mouvement de translation transversale de l'élément porteur (24) au second rouleau de transport correspondant (21), cet étrier entourant le second rouleau de transport correspondant (21) sur ses côtés frontaux.

4. Dispositif récepteur de feuilles selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étrier (45) coopère avec des moyens de manoeuvre (46, 47) agissant sur l'élément porteur (24) et déplaçant l'étrier (45) par rapport à l'élément porteur (24) dans la direction longitudinale de la première traverse (25).

5. Dispositif récepteur de feuilles selon la revendication 1, caractérisé en ce que comme moyens de manoeuvre, il est prévu des écrous moletés (46) vissés sur une tige filetée (47) fixée sur l'élément porteur (24) et agissant sur une branche (43) de l'étrier (45).

Fig. 1

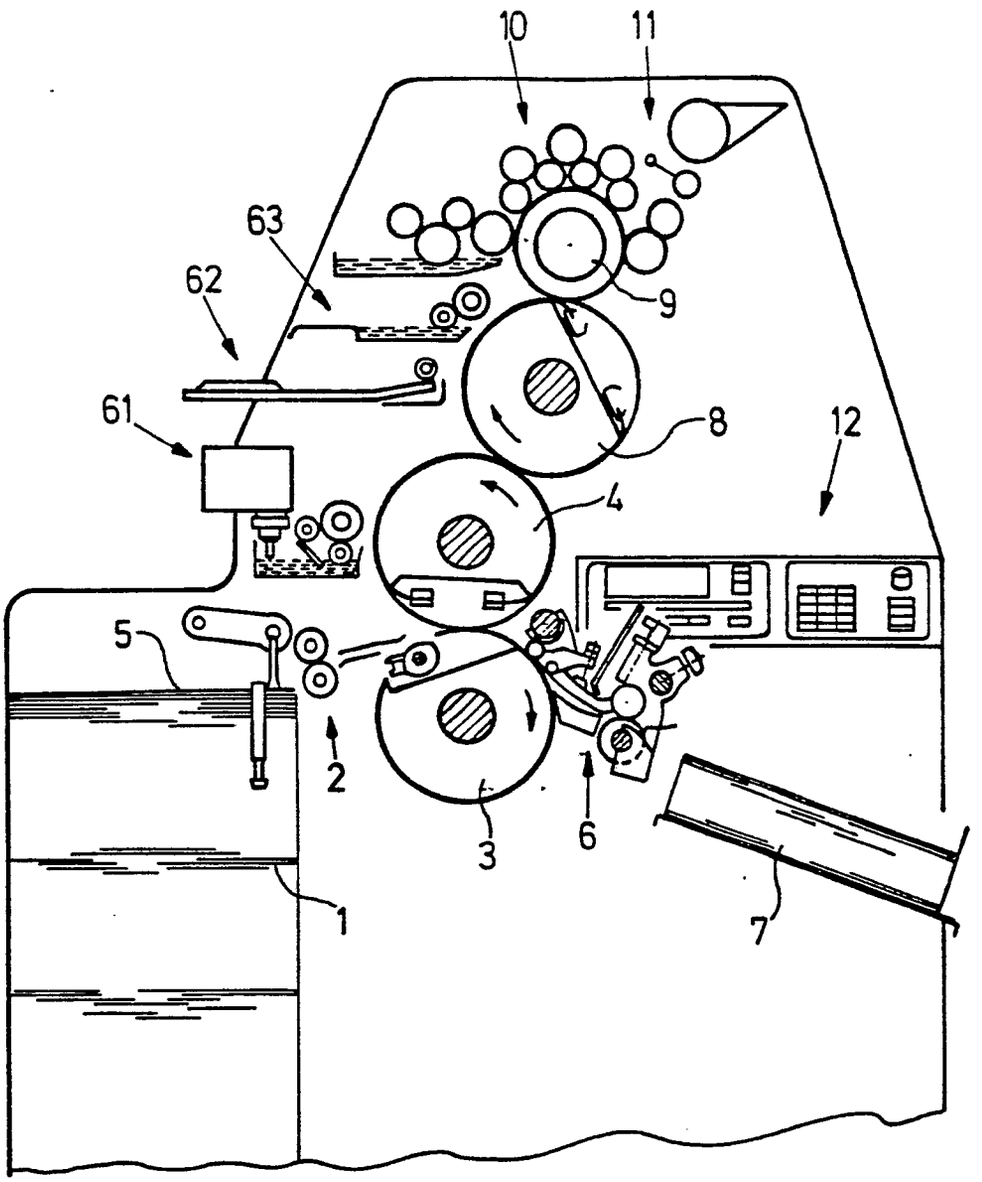


Fig. 2

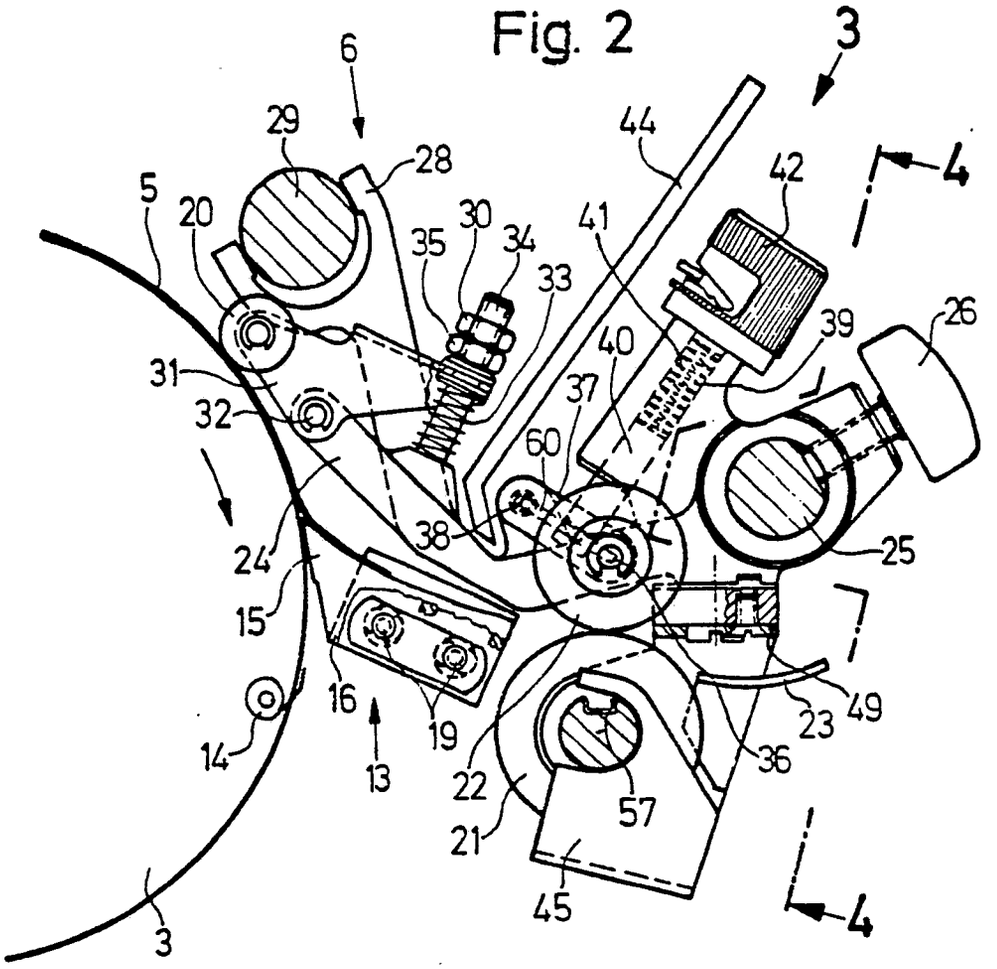

3
6
29
28
44
42
4
5
20
35
30
34
41
33
39
26
31
40
37
32
60
38
25
24
15
16
19
23
49
14
13
22
36
57
21
45
4
3

Fig. 4

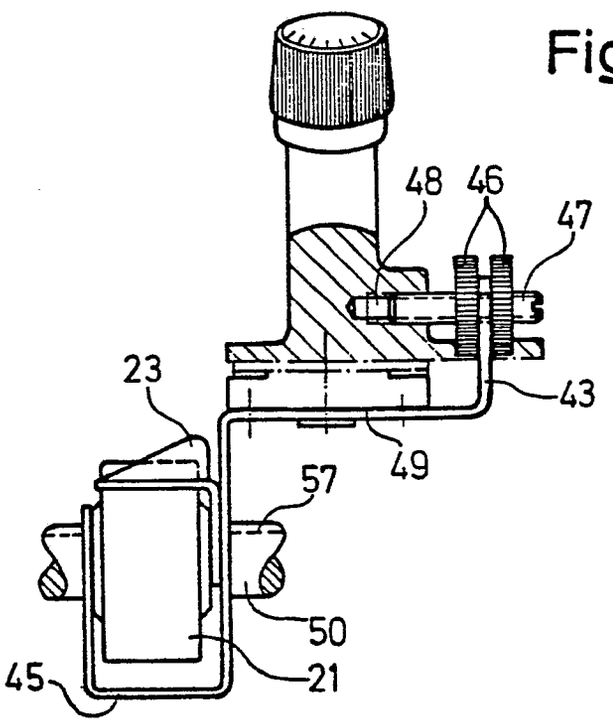
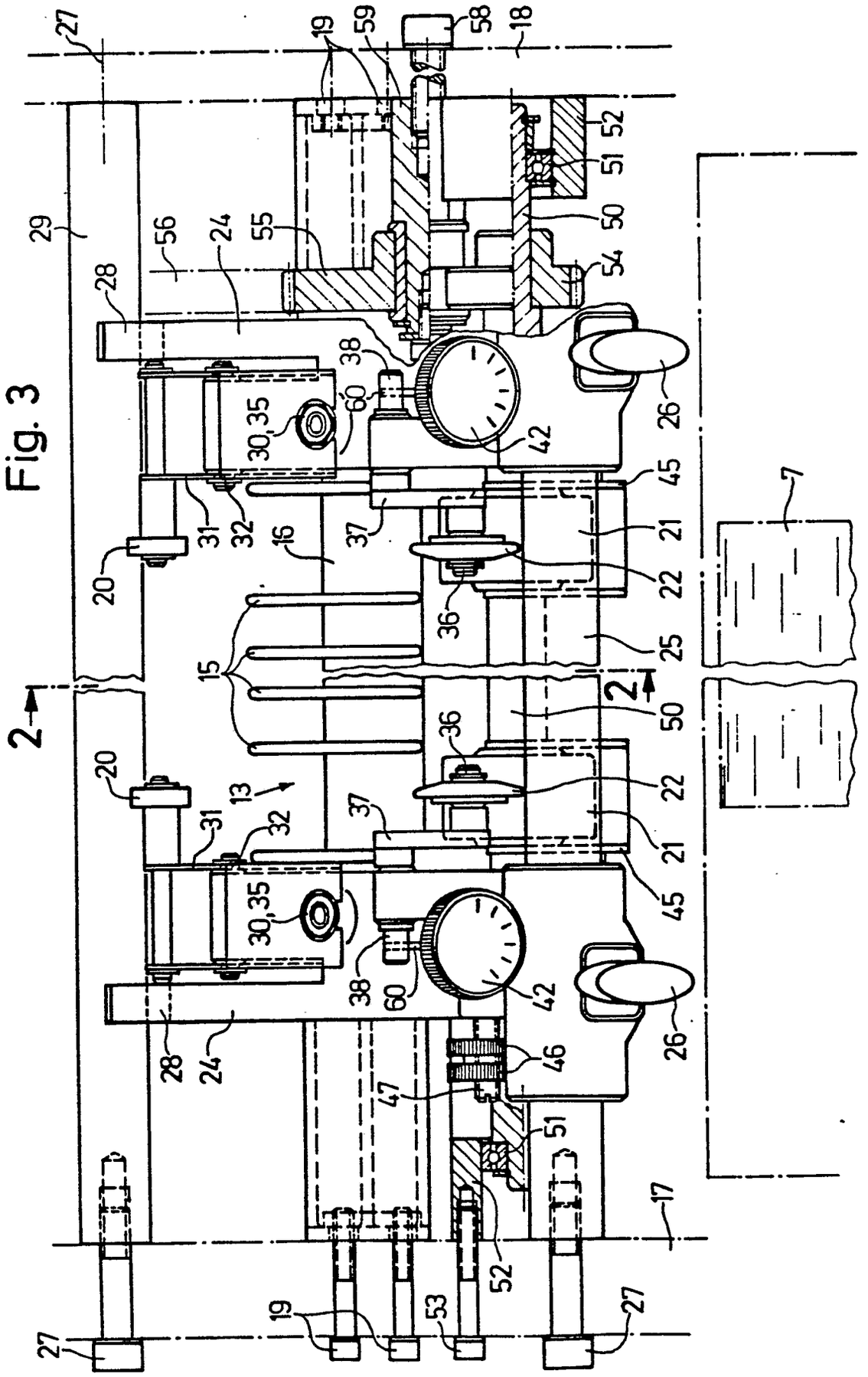

48
46
47
23
43
49
57
50
21
45

Fig. 3


27
19
59
58
18
52
51
50
54
29
56
24
55
28
38
60
30,35
42
26
45
21
22
31
32
37
15
20
36
25
2
2
50
13
7