

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 734 859 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: **B41F 27/12**

(21) Anmeldenummer: **96100378.7**

(22) Anmeldetag: **12.01.1996**

(54) Einrichtung zum Wechseln von Druckformen

Device for exchanging printing plates

Dispositif pour changer des plaques d'impression

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

(30) Priorität: **31.03.1995 FR 9503828**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.1996 Patentblatt 1996/40

(73) Patentinhaber:
• **Heidelberger Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
D-69019 Heidelberg (DE)**
• **Heidelberg Harris S.A.
F-60761 Montataire (FR)**

(72) Erfinder: **Métrope, Jacques
F-60290 Laigneville (FR)**

(74) Vertreter: **Fey, Hans-Jürgen
Heidelberger Druckmaschinen AG
Patentabteilung
Kurfürsten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 520 594 EP-A- 0 530 577
EP-A- 0 567 754 WO-A-94/06631

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 734 859 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Wechseln von Druckformen auf Zylindern von Druckmaschinen, die eine schwenkbare Druckformladeeinheit umfaßt, die ein Druckformzuführ- und eine Druckformmentfernungseinheit einschließt, wobei die Druckformladeeinheit in eine Arbeitsposition an den Kanal eines Druckformzylinders mit Klemmeinrichtungen und in eine Ladeposition verschwenkbar ist, in der die Druckformladeeinheit aus der Arbeitsposition zurückgezogen ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik, der EP 0519 583, ist eine Plattenwechseleinrichtung für Druckmaschinen bekannt geworden. Eine Plattenhalteeinheit wird durch ein oberhalb des Druckwerkes angeordnetes Kegelradgetriebe auf- und abbewegt. Eine Zahnstange, die am rückwärtigen Teil der Plattenhalteeinheit vorgesehen ist, kämmt mit einem auf einer Kegelradwelle angeordneten Zahnrad, wodurch eine Vertikalbewegung der Plattenhalteeinheit erzielbar ist.

[0003] EP 0 530 577 A1 offenbart eine Vorrichtung zur Positionierung eines dem automatischen Druckplattenwechsel dienenden Magazins. Ein in mehrere Positionen verfahrbares Magazin fügt sich bei dieser Konzeption harmonisch in die Gesamtmaschine ein. Es können eine Druckplattenwechselposition, eine Position für den Austausch der Druckplatten im Magazin, sowie eine Service- und eine Normalbetriebsposition eingenommen werden. Das Magazin ist in einer Vertikalführung verschiebbar und um eine horizontale Achse schwenkbar; ferner sind Antriebe für das Verschieben und das Kippen des Magazins vorgesehen. Mit dieser Ausgestaltung ist eine Abdeckung der Auslegerseite eines Bogenmaschinendruckwerkes in der Normalbetriebsposition des Magazins erreichbar, so daß es als Schutz fungiert.

[0004] EP 0 520 594 A1 zeigt eine Druckformwechseleinrichtung an Druckmaschinen. Ein Druckformmagazin ist zwischen einer Arbeits- und einer Ladeposition verschwenkbar gelagert. An dem dem Druckwerk zugewandten Ende des Magazines sind drehbare Rollen vorgesehen, die beim Druckformwechsel - also bei Anstellung des Magazins an die Spanneinrichtung des Druckformzylinders - das Magazin am Druckformzylinder abstützen, um das Magazin während des Druckformwechsels in Position zu halten.

[0005] Ausgehend vom skizzierten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Druckformwechseleinrichtung derart zu optimieren, daß die Zugänglichkeit zu Druckwerkkomponenten durch die Druckformwechseleinrichtung nicht eingeschränkt wird.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

[0007] Von Vorteil bei der erfindungsgemäßen Lösung ist vor allem der Umstand, daß im Kontaktbereich zwischen der Druckform und dem Halteelement bei Abnahme der alten und Zufuhr der neuen Druckform

auf mitbewegte Justageelemente verzichtet werden kann, da die Eigenelastizität der Druckform sowohl beim Abnehmen als auch beim Aufbringen ausgenutzt wird. Die Schwenkbarkeit des Druckformmagazins erlaubt ungehinderten Zugang zum Druckwerk und einen ungehinderten Zugang zum Magazin in dessen Ladeposition - etwa von einer Plattform aus.

[0008] In Ausgestaltung des Erfindungsgedankens, ist vorgesehen, den Einlaufbereich des Halteelements dem Druckformmentfernungsfach der Druckformladeeinheit zuzuordnen, so daß eine durchgehende Förderebene geschaffen wird. Die Fördereinrichtungen sind am Halteelement derart gelagert, daß sie in die Förderebene des Druckformmentfernungsfaches hineinreichen.

[0009] Eine Schutzeinrichtung kann im inaktiven Zustand - während des Druckformwechsels - zur Abstützung der Druckformladeeinheit verwendet werden, eine separate Abstützeinrichtung oder eine Anstellung an den Druckwerkzylinder können entfallen. Zum Anpassen der Druckform an die Oberfläche des Druckformzylinders kann eine bereits in der Maschine befindliche Walze - beispielsweise die Feuchtauftragswalze - benutzt werden; eine separate Anpreßeinheit kann entfallen.

[0010] Die Arretierung und Freigabe der jeweils in der Druckformladeeinheit befindlichen Druckformen erfolgt über Arretierungen, die über je eine separate Stelleinheit aktivierbar sind. Als Arretierungen sind im Ausführungsbeispiel vorgespannte Hebel oder Haken vorgesehen. Diese können an Führungen verschiebbar oder stationär in der Druckformladeeinheit aufgenommen sein.

[0011] Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung nachstehend im Detail erläutert.

[0012] Es zeigt:

Fig. 1 die Druckformladeeinheit in vertikaler Position mit senkrecht orientierter zuzuführender Druckform,

Fig. 2 die um eine Schwenkachse verschwenkte Druckformladeeinheit im an das Halteelement angestellten Zustand,

Fig. 3 den Einlauf eines rückwärtigen Endes einer vom Druckformzylinder anzunehmenden Druckform in die Druckformmentfernungseinheit,

Fig. 4 den Einzug der abgenommenen Druckform in die Druckformmentfernungseinheit,

Fig. 5 die Endposition der abgenommenen Druckform in der Druckformmentfernungseinheit,

Fig. 6 die Anstellung des Vorderteils einer zuzuführenden Druckform an die Oberfläche des Druckformzylinders,

Fig. 7 das durch das Halteelement freigegebene Ende der neu aufziehenden Druckform und

Fig. 8 das Glattstreichen der aufgetragenen Druckform am sich in axialer Richtung erstreckenden Kanal des Druckformzylinders.

[0013] In der Darstellung gemäß Fig. 1 befindet sich die verschwenkbare Druckformladeeinheit in einer senkrechten Ladeposition.

[0014] Die verschwenkbare Druckformladeeinheit 2 umfaßt ein Druckformmenternungsfach 2.1 und ein Druckformzufuhrfach 2.2. Im rückwärtigen Teil des Druckformmenternungsfaches 2.1 ist eine bewegbare Arretierung 3 vorgesehen, mit welcher eine zu entfernende Druckform 14 vollständig in das Druckformmenternungsfach 2.1 eingezogen werden kann. Mittels eines Hakens 4 wird eine aufzubringende Druckform 14 - mit abgewinkelter Vorder- und Hinterkante 15, 16 - in senkrechter Lage im Druckformzufuhrfach 2.2 gehalten. Die Hinterkante 16 ist durch einen den Haken 4 bewegende Stelleinheit 23 freigebbar. Mittels einer Schwenkeinheit 21 - hier schematisch als Kolben/Zylindereinheit wiedergegeben - kann die Druckformladeeinheit 2 um eine Schwenkachse 24 und einen Haltepunkt 26 an ein Halteelement 5 angestellt werden. Die Druckformladeeinheit 2 verfügt oberhalb des Druckformmenternungsfaches 2.1 über eine Stelleinheit 29, mit welcher die Arretierung 3 mittels einer Kulissenführung 31 parallel zum Druckformmenternungsfach 2.1 verschiebbar ist. Die Arretierung 3 umfaßt einen drehbar gelagerten Hebel 30, der mittels eines Vorspannelementes 28 federnd angestellt ist und die Hinterkante 16 einer in das Druckformmenternungsfach 2.1 einlaufenden abzunehmenden Druckform 14 ergreift.

[0015] Am Druckwerk, bestehend aus einem Übertragungszylinder 10 und einem Druckformzylinder 12, ist sowohl eine Schutzvorrichtung 8, die gleichzeitig als Abstützung für die in ihre Arbeitsposition geschwenkte Druckformladeeinheit 2 dient, als auch ein Halteelement 5 vorgesehen ist. Das Halteelement 5 sowie die Schutzvorrichtung 8 sind beide über Stelleinheiten 18 bzw. 20 verschwenkbar - wobei es dahingestellt sein kann, die Stelleinheiten 18 und 20 als Pneumatikzylinder, Elektromotoren oder dergleichen auszubilden. Entsprechendes gilt für eine Stelleinheit 19, mit welcher eine Walze 7 an die Oberfläche des Druckformzylinders 12 an- und wieder abstellbar ist. Die gegenwärtig auf dem Umfang der Druckformzylinder 12 befindliche, jedoch von diesem abzunehmende Druckform 14 ist mit Vorder- und Hinterkante 15, 16 in einem Kanal 17 des Druckformzylinders 12 befestigt. In diesem Kanal 17 ist eine automatische Klemmeinrichtung 1 vorgesehen, welche die Druckformen 14 bzw. 22 klemmt. Das bereits erwähnte verschwenkbare Halteelement 5 verfügt über eine obere Leitfläche 9 und eine untere Leitfläche 11, zwischen denen ein trichterförmig verlaufender Ein-

laufbereich 13 gebildet ist. An der Unterseite des Halteelementes 5 befinden sich Fördereinrichtungen 6, mit deren Hilfe eine auf den Umfang des Druckformzylinders 2 aufzubringende Druckform 22 an die Oberfläche des Zylinders 12 anstellbar ist.

[0016] Fig. 2 zeigt die Druckformladeeinheit 2 im an das Halteelement angestellten Zustand.

[0017] Bevor die Druckformladeeinheit 2 an das Halteelement 5 angestellt wird, verschwenkt die Stelleinheit 18 die Schutzvorrichtung 8 derart, daß diese als Abstützung des vorderen Teils der Druckformladeeinheit 2 dient. Die Fördereinrichtungen 6 ergreifen die rückwärtige Seite der neu aufzubringenden Druckform 22; anschließend wird durch die Stelleinheit 23 der Haken 4 betätigt, so daß die Hinterkante 16 der Druckform 22 in dem Druckformzufuhrfach 2.2 freiliegt. Mittels der Stelleinheit 19 erfolgt nunmehr die Anstellung der Walze 7 an die Oberfläche der auf den Druckformzylinder 12 befindlichen Druckform 14. Bei dieser Walze 7 kann es sich um eine bereits vorhandene Walze handeln, wie beispielsweise eine Feuchtauftragswalze oder ähnliche, jedenfalls ist keine separate Andrückwalze erforderlich.

[0018] Die Druckwerkzylinder 12 drehen sich langsam rückwärts, bis der der Kanal 17 der unteren Leitfläche 11 des Halteelementes 5 gegenüberliegt. Sodann gibt die automatische Klemmeinrichtung 1 die Hinterkante 16 der Druckform 14 frei, um sich gleich darauf wieder zu schließen, um die Vorderkante 15 weiterhin zu fixieren. Die Hinterkante 16 läuft in den Einlaufbereich 13 ein, durch welchen sie gemäß Fig. 3 in das Druckformmenternungsfach 2.1 der an das Halteelement 5 gestellten Druckformladeeinheit 2 gelangt.

[0019] Zu diesem Zeitpunkt ist der vordere Bereich der aufzubringenden Druckform 22 von den Fördereinrichtungen 6 unterhalb des Halteelementes 5 ergriffen, die neu aufzubringende Druckform 22 ist dadurch im Druckformzufuhrfach 2.2 fixiert. Unterstützt durch die an die Oberfläche der abzunehmenden Druckform angestellte Walze 7 erfolgt das Einschieben der Druckform 14 in das Druckformmenternungsfach 2.1 der Druckformladeeinheit 2.

[0020] In Fig. 4 ist gezeigt, wie nach Freigabe der Vorderkante 15 die abzunehmende Druckform 14 auf der unteren Leitfläche 11 des Halteelementes 5 aufliegend, durch den vorgespannten Hebel 30 an der Hinterkante 16 ergriffen, in das Druckformmenternungsfach 2.1 eingezogen wird. Die neu aufzubringende Druckform 22 verbleibt, ergriffen durch die Fördereinrichtung 6 unterhalb des Halteelementes 5 in ihrer Lage, wobei deren Hinterkante 16 durch den Haken 4 bereits freigegeben ist.

[0021] Der Darstellung gemäß Fig. 5 ist zu entnehmen, daß die vom Druckformzylinder 12 abzunehmende Druckform 14 durch eine Stelleinheit 29 im Druckformmenternungsfach 2.1 bis an dessen Ende befördert wird. Die Stelleinheit 29 ist mit einer Kulissenführung 31 versehen, an welcher die Arretierung 3 samt

vorgespanntem Hebel 30 aufgenommen ist. Die abgenommene Druckform 14 wird auf diese Weise aus dem Einlaufbereich 13 des Halteelementes 5 entfernt, mit welchem nunmehr der vordere Bereich der bereits ergriffenen, neu aufzubringenden Druckform 22 gemäß Fig. 6 an die Oberfläche des Druckformzylinders 12 angestellt wird.

[0022] Die an die Mantelfläche des Druckformzylinders 12 angestellte Vorderkante 15 der neu aufzubringenden Druckform 22 wird noch von den Fördereinrichtungen 6 gehalten; nach Eintauchen in den Kanal 17 erfolgt die Klemmung der Vorderkante 15 durch die automatischen Halteeinrichtungen 1 und der Aufzug der Druckform 22 auf diesen Zylinderumfang des Druckformzylinders 12 kann erfolgen, da die Hinterkante 16 durch den Haken 4 freigegeben ist.

[0023] Eine gemäß Fig. 7 an die Druckform 22 anzustellende Walze 7 erleichtert das Aufziehen der Druckform 22 erheblich und schmiegt diese an die Krümmung der Oberfläche des Druckformzylinders 12 an. Bei Annäherung der Hinterkante 16 der neu aufzubringenden Druckform 22 an die Fördereinrichtungen 6 unterhalb des Halteelementes 5 geben diese die Druckform 22 vollständig frei, so daß diese unterstützt durch die Walze 7 auf dem Umfang des Druckformzylinders 12 gelangt. Da die Innenseiten vom Druckformzuführfach 2.2 und Druckformmenternungsfach 2.1 mit einer reibungsvermindernden die Druckformoberseite schonenden Beschichtung versehen sind, ist eine Beschädigung der Druckformen ausgeschlossen.

[0024] In der Darstellung gemäß Fig. 8 ist gezeigt, wie sowohl die Vorder- als auch die Hinterkante 15, 16 der Druckform 22 angedrückt werden, um einen minimalen Spalt zu erzielen. Über die Stelleinheit 18 schwenkt die Schutzeinrichtung 8 in den Spalt zwischen den Druckwerkzylindern 10, 12 zurück, mittels der Stelleinheit 20 wird das Halteelement 5 in eine vom Umfang des Druckformzylinders 12 abgestellte Lage gebracht, die schwenkbare Druckformladeeinheit 2 kann nunmehr in ihre Ladeposition zurückschwenken.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	automatische Klemmeinrichtung
2	Druckformladeeinheit
2.1	Druckformmenternungsfach
2.2	Druckformzuführfach
3	Arretierung
4	Haken
5	Halteelement
6	Fördereinrichtung
7	Walze
8	Schutzvorrichtung
9	obere Leitfläche
10	Übertragungszyylinder
11	untere Leitfläche

12	Druckformzylinder
13	Einlaufbereich
14	abzunehmende Druckform
15	Vorderkante
16	Hinterkante
17	Kanal
18	Stelleinheit
19	Stelleinheit
20	Stelleinheit
21	Schwenkeinheit
22	aufzubringende Druckform
23	Stelleinheit
24	Schwenkachse
25	Halterung
26	Haltepunkt
27	Kolbenstange
28	Vorspannelement
29	Stelleinheit
30	Hebel
31	Kulissenführung

Patentansprüche

- Einrichtung zum Wechsel vom Druckformen auf Zylindern von Druckmaschinen, die eine schwenkbare Druckformladeeinheit umfaßt, die ein Druckformzuführ- und ein Druckformmenternungsfach einschließt, wobei die Druckformladeeinheit in eine Arbeitsposition an den Kanal eines Druckformzylinders mit Klemmeinrichtungen und in eine Ladeposition schwenkbar ist, in der die Druckformladeeinheit aus der Arbeitsposition zurückgezogen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in eine vertikale Ladeposition schwenkbare Druckformladeeinheit (2) an ein Halteelement (5) anschenkbar ist, an welchem ein Einlaufbereich (13) für eine vom Druckformzylinder (12) abzunehmende Druckform (14) und Fördereinrichtungen (6) für eine auf den Druckformzylinder (12) aufzubringende Druckform (22) vorgesehen sind.
- Einrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einlaufbereich (13) dem Druckformmenternungsfach (2.1) der Druckformladeeinheit (2) zugeordnet ist.
- Einrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fördereinrichtungen (6) am Halteelement (5) in die Förderebene der aufzubringenden Druckform (22) des Druckformzuführfaches (2.2.) eingreifen.
- Einrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Druckformladeeinheit (2) in ihre Arbeitsposition von einer Schutzeinrichtung (8) abgestützt

wird.

5. Einrichtung gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Abnehmen der Druckform (14) und das
Aufziehen der aufzubringenden Druckform (22)
durch eine an den Druckformzylinder (12) anstell-
bare Walze (7) unterstützt ist. 5
6. Einrichtung gemäß Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die anstellbare Walze (7) die Feuchtauftrags-
walze eines Druckwerkes ist. 10
7. Einrichtung gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß dem Druckformentfernungsfach (2.1) und dem
Druckzuführfach (2.2) der Druckformladeeinheit (2)
jeweils eine Stelleinheit (23, 29) zugeordnet ist,
welche Arretierungen (3, 4) für die Druckformen
(14, 22) betätigen. 15 20
8. Einrichtung gemäß Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierung (3) einen vorgespannten Hebel
(28, 30) umfaßt. 25
9. Einrichtung gemäß Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierung (3) parallel zum Druckforment-
fernungsfach (2.1) verfahrbar ist. 30
10. Einrichtung gemäß Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierung (3) in einer Kulissenführung
(31) verfahrbar ist. 35
11. Einrichtung gemäß Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierung (4), die dem Druckformzuführ-
fach (2.2) zugeordnet ist, die Hinterkante (16) der
neu aufzubringenden Druckform (22) ergreift. 40

Claims

1. Apparatus for changing printing plates on cylinders
of printing machines, comprising a pivotable print-
ing-plate loading unit, which includes a printing-
plate feed compartment and a printing-plate
removal compartment, it being possible for the
printing-plate loading unit to be pivoted into a work-
ing position at the channel in a printing-plate cylin-
der having clamping devices, and into a loading
position, in which the printing-plate loading unit is
retracted from the working position, characterized
in that the printing-plate loading unit (2), which can
be pivoted into a vertical loading position, can be
pivoted against a holding element (5), on which 50 55

there are provided an inlet area (13) for a printing
plate (14) to be taken off the printing-plate cylinder
(12), and conveying devices (6) for a printing plate
(22) to be fitted to the printing-plate cylinder (12).

2. Apparatus according to Claim 1, characterized in
that the inlet area (13) is assigned to the printing-
plate removal compartment (2.1) of the printing-
plate loading unit (2).
3. Apparatus according to Claim 1, characterized in
that the conveying devices (6) on the holding ele-
ment (5) act in the conveying plane of the printing
plate (22) that is to be fitted and is located in the
printing-plate feed compartment (2.2).
4. Apparatus according to Claim 1, characterized in
that, in its working position, the printing-plate load-
ing unit (2) is supported by a protective device (8).
5. Apparatus according to Claim 1, characterized in
that the operations of taking off the printing plate
(14) and pulling on the printing plate (22) to be fitted
are aided by a roll (7) which can be brought into
contact with the printing-plate cylinder (12).
6. Apparatus according to Claim 5, characterized in
that the roll (7) which can be brought into contact
with the cylinder is the damping-solution applicator
roll of a printing unit.
7. Apparatus according to Claim 1, characterized in
that the printing-plate removal compartment (2.1)
and the printing-plate feed compartment (2.2) of the
printing-plate loading unit (2) are each assigned an
actuating unit (23, 29), which actuate locking
means (3, 4) for the printing plates (14, 22).
8. Apparatus according to Claim 7, characterized in
that the locking means (3) comprises a pre-ten-
sioned lever (28, 30).
9. Apparatus according to Claim 7, characterized in
that the locking means (3) can be moved parallel to
the printing-plate removal compartment (2.1).
10. Apparatus according to Claim 7, characterized in
that the locking means (3) can be moved in a slot-
ted guide (31).
11. Apparatus according to Claim 7, characterized in
that the locking means (4), which is assigned to the
printing-plate feed compartment (2.2), grips the
trailing edge (16) of the printing plate (22) that is
about to be fitted.

Revendications

1. Dispositif pour changer les formes d'impression sur des cylindres de machines à imprimer, qui comprend une unité oscillante de chargement de formes d'impression, laquelle comprend une case d'amenée des formes d'impression et une case d'évacuation des formes d'impression, l'unité de chargement des formes d'impression pouvant être basculée pour prendre une position de travail au droit de la rainure d'un cylindre porte-formes d'impression muni de dispositifs de serrage et une position de chargement dans laquelle l'unité de chargement de formes d'impression est écartée de la position de travail, caractérisé en ce que l'unité (2) de chargement de formes d'impression qui peut être basculée dans une position de chargement verticale au droit d'un élément de retenue (5) sur lequel sont prévues une région d'entrée (13) pour une forme d'impression (14) qu'il s'agit de retirer d'un cylindre porte-formes d'impression (12) et des dispositifs de transport (6) pour une forme d'impression (22) qu'il s'agit de placer sur le cylindre porte-formes d'impression (12). 5 10
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la région d'entrée (13) est associée à la case d'évacuation des formes d'impression (2.1) de l'unité de chargement de formes d'impression (2). 15 20
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les dispositifs de transport (6) attaquent l'élément de retenue (5) dans le plan de transport de la forme d'impression (22) à mettre en place de la case (2.2) d'amenée des formes d'impression. 25 30
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité de chargement de formes d'impression (2) est soutenue dans sa position de travail par un dispositif de protection (8). 35 40
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'enlèvement de la forme d'impression (14) et l'application de la forme d'impression (22) à mettre en place sont assistés par un rouleau (7) qui peut être mis en pression contre le cylindre porte-formes d'impression (12). 45 50
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le rouleau (7) pouvant être mis en pression est le rouleau toucheur de mouillage d'un groupe imprimant. 55
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'à chacune des cases de l'unité de chargement de formes d'impression (2), la case (2.1) d'enlèvement des formes d'impression et la case (2.2) d'amenée des formes d'impression est associée un actionneur (23, 29) qui actionne un arrêt (3, 4) pour la forme d'impression (14, 22).
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'arrêt (3) comprend un levier (28, 30) sous charge de précontrainte.
9. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'arrêt (3) peut être déplacé parallèlement à la case (2.1) d'évacuation des formes d'impression.
10. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'arrêt (3) est movable dans une guidage coulissante (31).
11. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'arrêt (4), associé à la case (2.2) d'amenée des formes d'impression, engage le bord arrière de la forme d'impression (22) à mettre en place.

Fig. 1

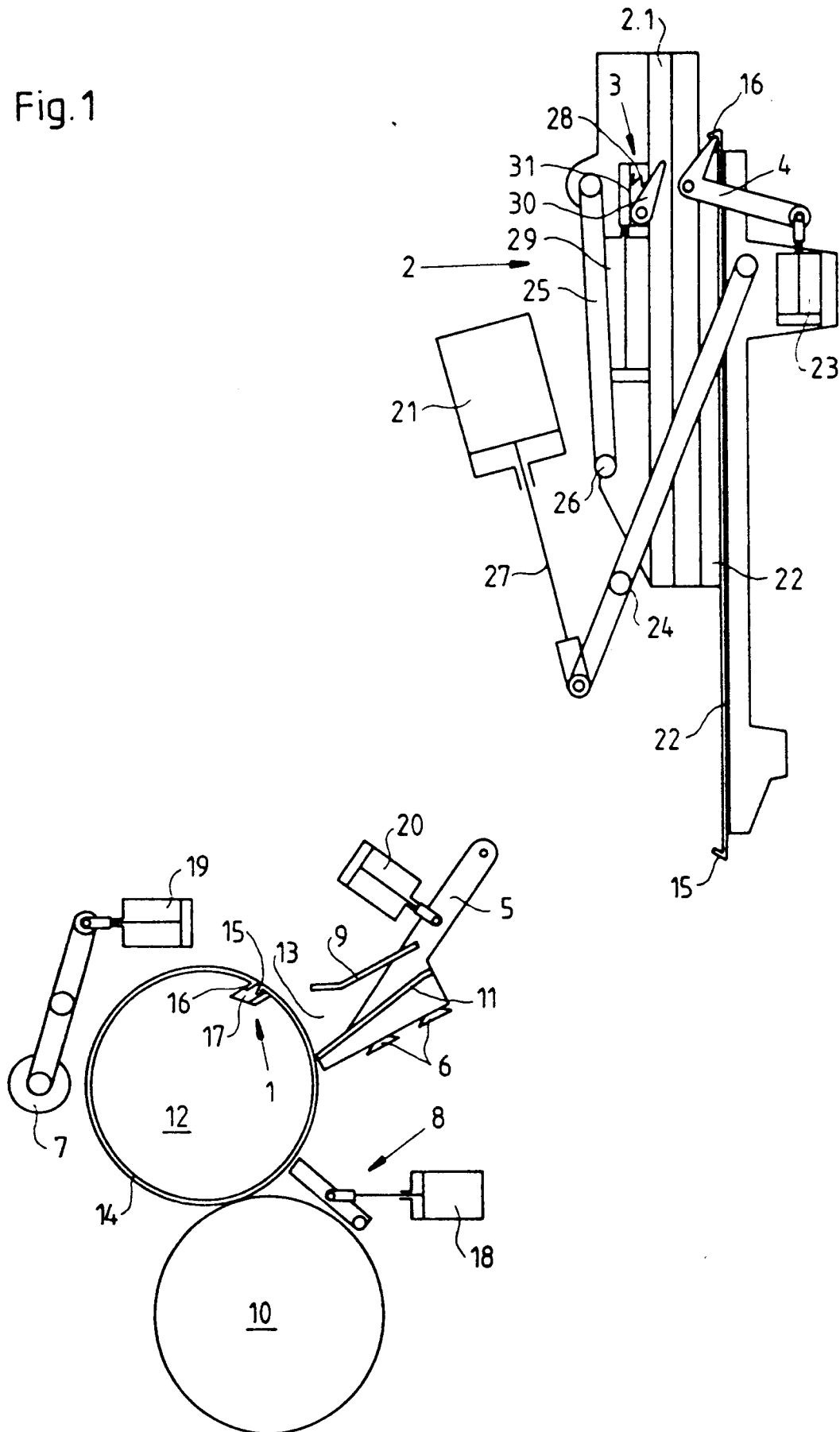


Fig.2

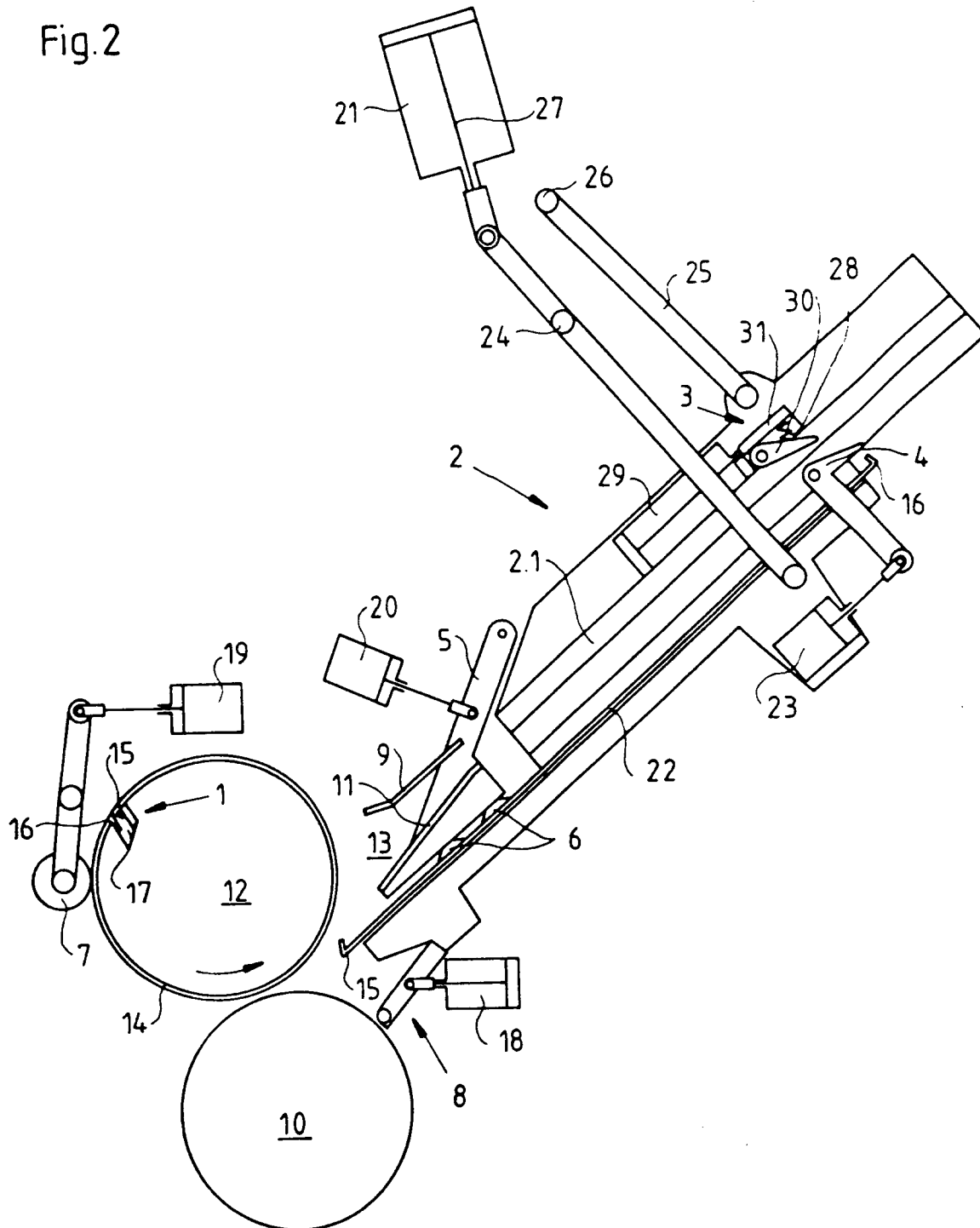


Fig.3

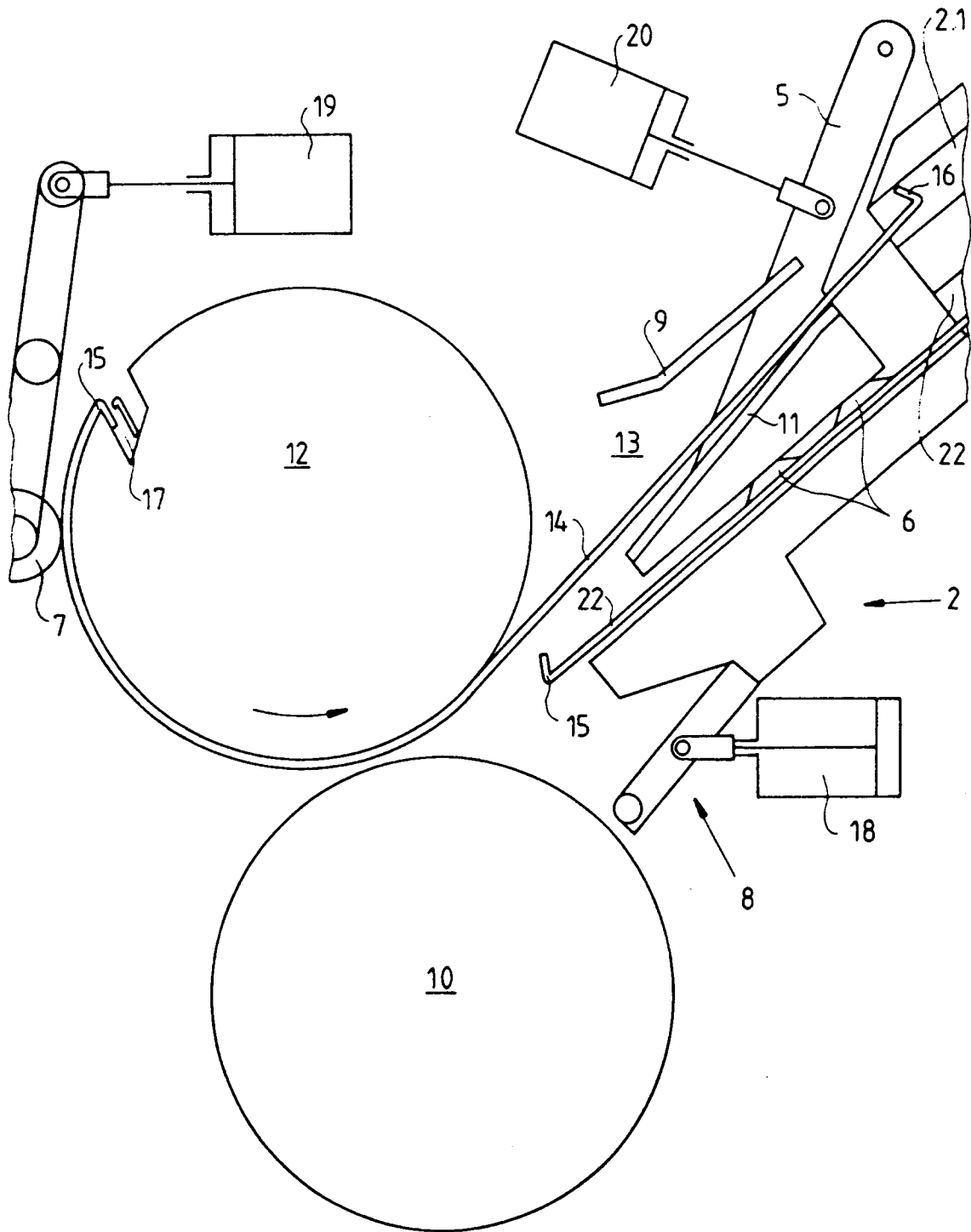


Fig.4

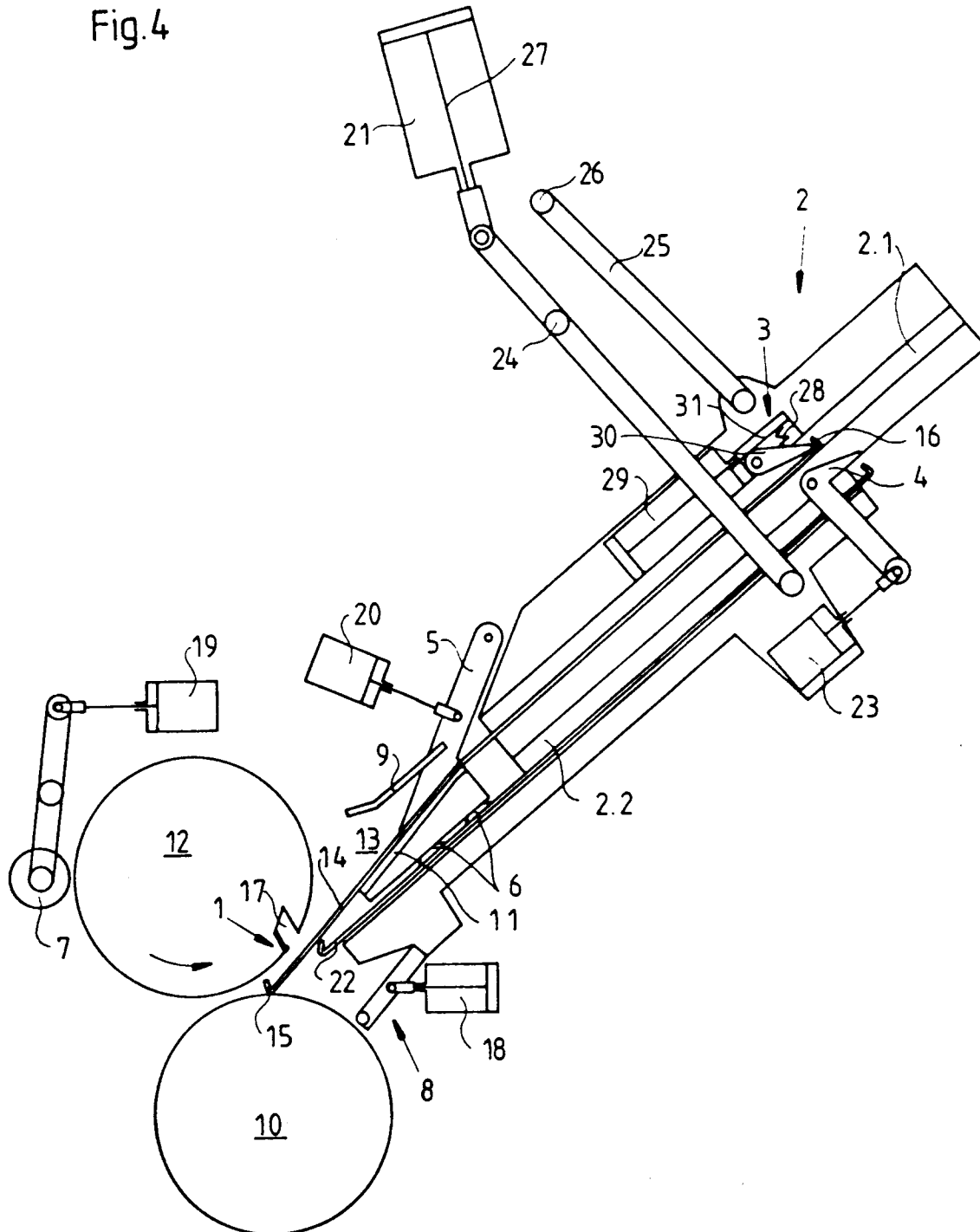


Fig.5

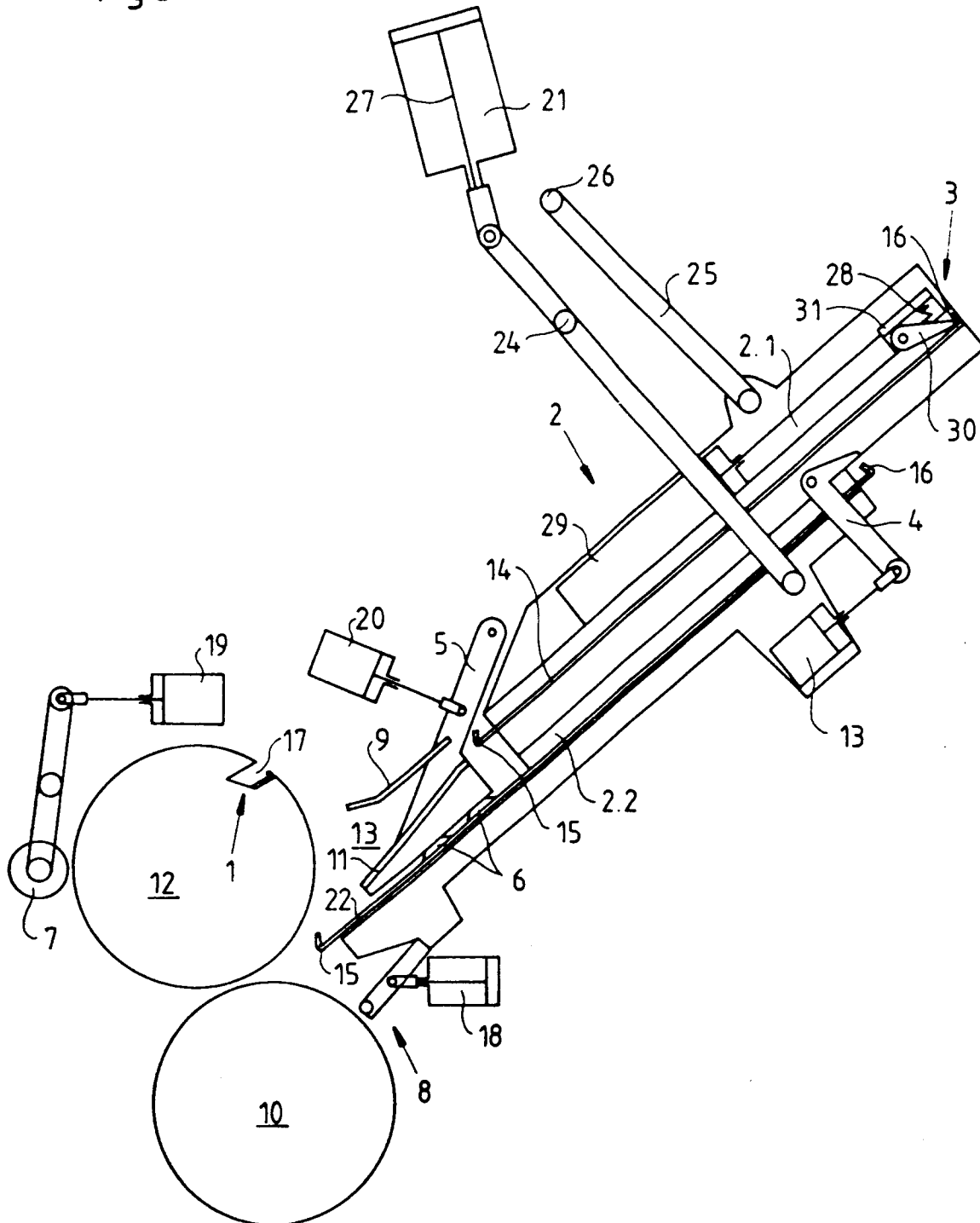


Fig. 6

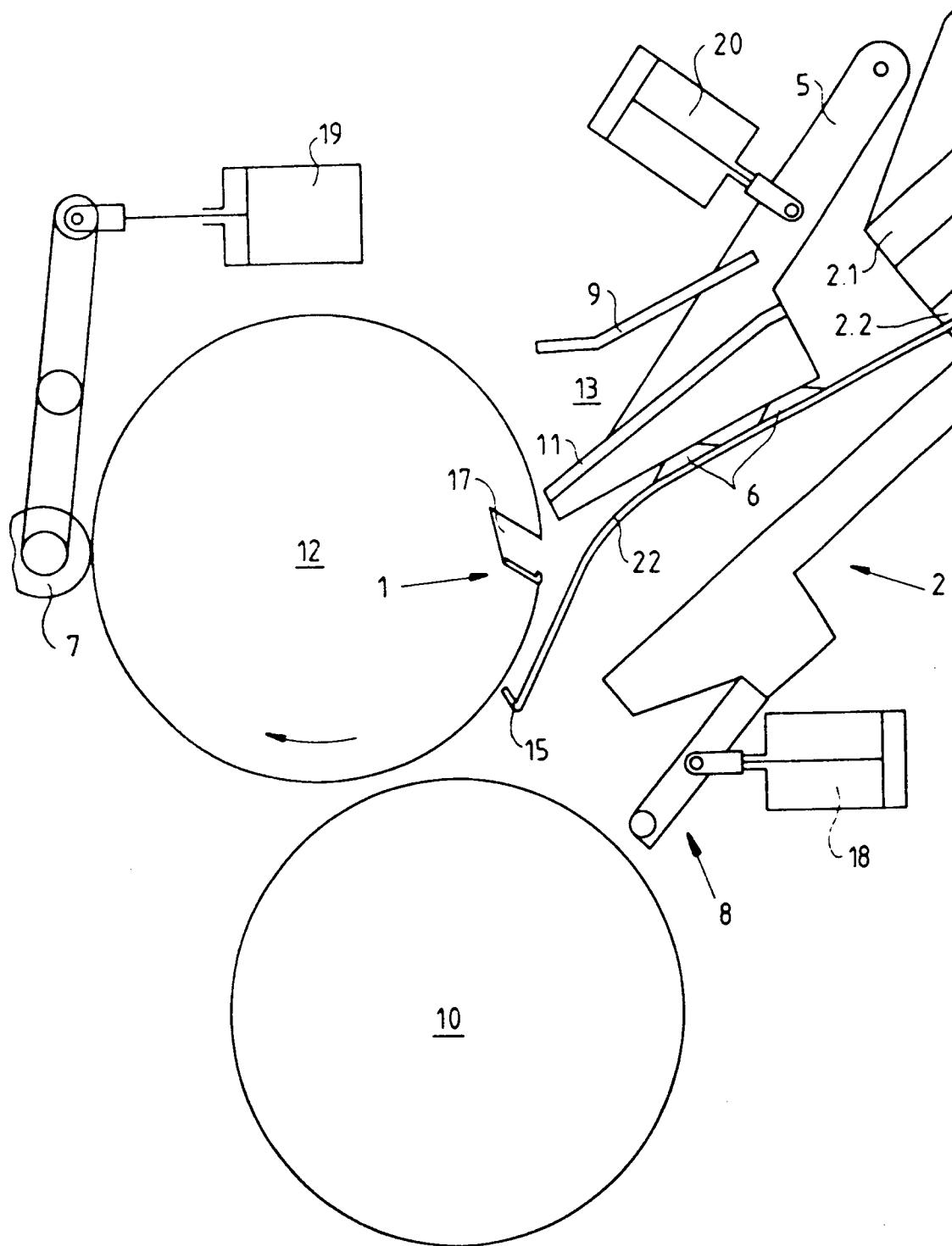


Fig. 7

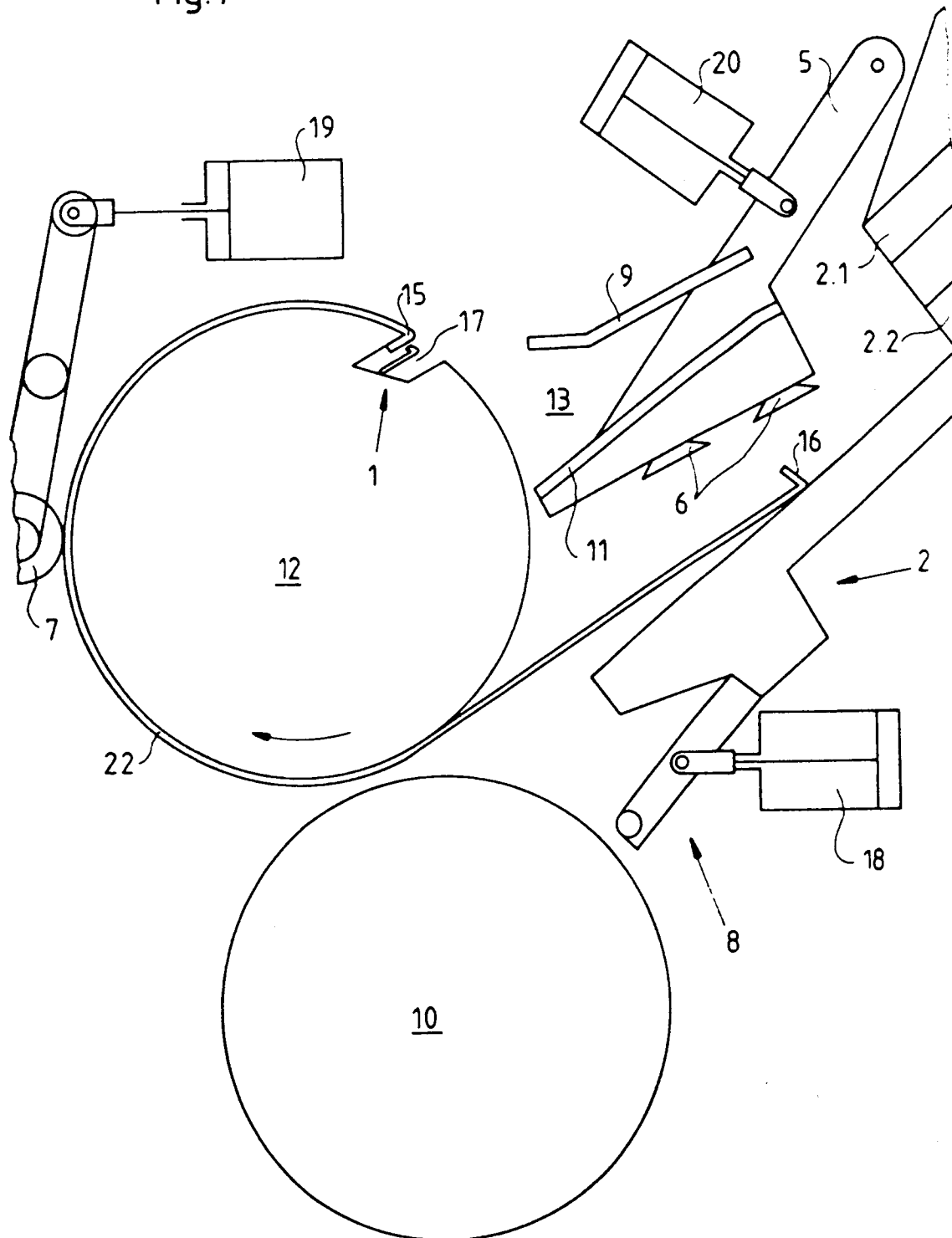


Fig.8

