



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 318 852 B2**

12

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
23.11.94

Int. Cl.⁵: **B41F 13/54**

Anmeldenummer: **88119645.5**

Anmeldetag: **25.11.88**

Überbau für einen Falzapparat.

Priorität: **03.12.87 DE 3740923**
09.04.88 DE 3811909

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.06.89 Patentblatt 89/23

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
16.10.91 Patentblatt 91/42

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch:
23.11.94 Patentblatt 94/47

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 501 389
DE-C- 2 435 583
DE-C- 2 435 972
FR-A- 2 575 701

Patentinhaber: **Albert-Frankenthal AG**
Postfach 11 22,
Johann-Klein-Strasse 1
D-67225 Frankenthal (DE)

Erfinder: **Weis, Anton**
Mozartstrasse 2
D-6143 Lorsch (DE)

Vertreter: **Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt
Prinzregentenstrasse 1
D-86150 Augsburg (DE)

EP 0 318 852 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Überbau gemäß Oberbegriff von Anspruch 1.

Eine Anordnung dieser Art ist aus der DE 35 01 389 A1 bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung sind sämtliche Einlaufwalzen in Form einer einzigen Reihe übereinander angeordnet, die sich bezüglich der Mittelebene des Falzapparateinlaufs auf der den ersten Wendestangen zugewandten Seite befindet. Bereits aufgrund dieser Maßnahme ergibt sich eine vergleichsweise große Bauhöhe. Diese Bauhöhe wird bei der bekannten Anordnung dadurch noch besonders vergrößert, daß hier die Einlaufwalzen und der Falztrichter nicht gegeneinander ausgetauscht werden, sondern übereinander in Stellung bleiben, unabhängig davon, ob Magazinproduktion oder Trichterproduktion gefahren wird. Aufgrund dieser Anordnung können hierbei die zweiten Wendestangen nicht seitlich neben den ersten Wendestangen angeordnet sein, so daß die Bahnstränge bei Trichterproduktion nach oben und bei Magazinproduktion nach unten umgelenkt werden müssen, wozu bei der bekannten Anordnung zwei Sätze zusätzlicher Leitwalzen benötigt werden. Hierdurch ergibt sich ein vergleichsweise großer baulicher Aufwand. Zudem ergibt sich ein vergleichsweise komplizierter Bahneinzug.

Die DE 24 35 583 C2 und DE 24 35 972 C2 zeigen ebenfalls einen auf zwei Betriebsarten umstellbaren Falzapparatüberbau. Dabei sind zwar zweireihig angeordnete Einlaufwalzen vorgesehen. Weitere Möglichkeiten zur Vermeidung der Nachteile des gattungsgemäßen Standes der Technik sind jedoch nicht angegeben. Insbesondere ergibt sich auch bei diesen bekannten Anordnungen eine vergleichsweise große Bauhöhe. Zudem ist der Bahneinzug für die verschiedenen Produktionsarten unterschiedlich und schwierig.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Überbau gattungsgemäßer Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß bei geringer Bauhöhe ein vergleichsweise einfacher Bahneinzug möglich ist.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnen- den Maßnahmen des Anspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäßen Maßnahmen ermöglichen insbesondere oberhalb des Falzapparateinlaufs eine sehr geringe Bauhöhe. Die oberhalb des Falzapparateinlaufs anzuordnenden zweiten Wendestangen und die alternativ hierzu anfahrbaren Umlenkwalzen können sich daher in vorteilhafter Weise auf einer Höhe befinden, die nicht über die Höhe des die ersten Wendestangen enthaltenden Wendestangenregisters hinausgeht. Beim Einzug der Bahnstränge ergeben sich weitgehend übereinstimmende Spuren für Magazinproduktion und

Trichterproduktion, da die bei Trichterproduktion über die zweiten Wendestangen geführten Bahnstränge bei Magazinproduktion einfach an den zweiten Wendestangen vorbei zu den alternativ hierzu beaufschlagbaren Umlenkwalzen geführt werden können.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Nachstehend werden einige Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen, auf Magazinproduktion eingestellten Falzapparatüberbaus von vorne gesehen,
- Figur 2 eine schematische Draufsicht auf den Falzapparatüberbau der Figur 1 in der Einstellung für Trichterproduktion und
- Figur 3 eine Ausführungsvariante mit Schwenkflügel in Figur 2 entsprechender Darstellung.

Der grundsätzliche Aufbau und die Wirkungsweise einer Rollenrotationsdruckmaschine sowie eines dieser nachgeordneten Falzapparats sind an sich bekannt. Der der Figur 1 zugrundeliegende Falzapparat 1 ist quer zur Längsrichtung der vorgeordneten Druckmaschine angeordnet, die lediglich durch ihre Seitenwände 2, 3 angedeutet ist, d.h. die Auslegerichtung des Falzapparats 1 verläuft quer zur Transportrichtung der Papierbahn im Bereich der Druckmaschine. Der Falzapparat 1 besitzt einen mit Zugwalzen 4 versehenen Einlauf 5, dem ein Strangpaket 6 zugeführt wird. Die Zugwalzen 4 verlaufen ebenso wie die weiteren Walzen und Zylinder des Falzapparats 1 in Transportrichtung der Druckmaschine, also rechtwinklig zu den Zylindern und Walzen der Druckmaschine. Das Strangpaket 6 besteht aus mehreren, deckend übereinanderliegenden Strängen 6b, in welche die in der Druckmaschine bedruckte Papierbahn 6a durch Längsschnitte aufgetrennt wird. Bei Magazinproduktion handelt es sich hierbei um einfach breite, lose aufeinanderliegende Stränge. Bei Trichterproduktion handelt es sich um doppelt breite, mit einem Trichterlängsfalz versehene Stränge.

Der Falzapparat 1 ist unter einen Überbau 7 eingeschoben, der mit Führungsorganen für die einzelnen Stränge versehen ist. Der Falzapparat 1 ist dabei so angeordnet, daß sein Einlauf 5 gegenüber der Mittellängsebene der Druckmaschine seitlich versetzt ist. Der Überbau 7 besitzt im Bereich des Auslaufs der Papierbahn aus der Druckmaschine angeordnete, in der Höhe und seitlich gegeneinander versetzte, erste Wendestangen 8, die eine Umlenkung der über sie geführten Stränge um 90° sowie eine einander deckende Strangführung be-

wirken. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind neun erste Wendestangen 8 vorgesehen, d.h. die Papierbahn kann in neun Stränge aufgetrennt werden. Die ersten Wendestangen 8 sind, wie am besten aus Figur 2 erkennbar ist, als fliegend angeordnete Rapidwendestangen ausgebildet, die quer zur Laufrichtung der ankommenden Papierbahn verstellbar sind. Hierzu sind den ersten Wendestangen 8 zugeordnete, an den Seitenwänden 2, 3 der Druckmaschine bzw. entsprechenden Verlängerungen dieser Seitenwände befestigte Traversen 9 vorgesehen, auf denen jeweils ein mit einer ersten Wendestange versehener Schiffe 10 verschiebbar aufgenommen ist.

Für Trichterproduktion sind ferner fünf zweite Wendestangen 11 vorgesehen, die gegenüber den oberen fünf ersten Wendestangen 8 seitlich, d.h. quer zur Laufrichtung der aus der Druckmaschine auslaufenden Papierbahn, versetzt sind. Das Maß dieser seitlichen Versetzung ist so gewählt, daß sich die zweiten Wendestangen 11 außerhalb der Wendetrasse der ersten Wendestangen 8 befinden, d.h. zumindest seitlich außerhalb des Arbeitsbereichs der Druckmaschine. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Versetzung so gewählt, daß sich die zweiten Wendestangen 11 bereits seitlich außerhalb der Ebene der benachbarten Seitenwand 3 befinden. Mit Hilfe der zweiten Wendestangen 11 kann eine nochmalige 90°-Umlenkung der zugeführten, in Figur 2 gestrichelt angedeuteten Papierstränge erreicht werden, so daß die von den zweiten Wendestangen 11 ablaufenden Papiersstränge wieder parallel zur Papierbahn der Druckmaschine, lediglich seitlich versetzt hierzu, verlaufen. Die zweiten Wendestangen 11 können, wie Figur 2 weiter erkennen läßt, ebenfalls als fliegend gelagerte Rapidwendestangen ausgebildet sein. Im Gegensatz zu den am Auslauf der Papierbahn aus der Druckmaschine angeordneten, seitlich verstellbaren, ersten Wendestangen 8 sind die zweiten Wendestangen 11 seitlich nicht verstellbar, sondern gegeneinander fixiert. Bei der Ausführung nach Figur 1 und 2 ist eine fixe, d.h. stationäre Anordnung oberhalb des Falzapparateinlaufs 5 vorgesehen. Zur Aufnahme der hier fix angeordneten, zweiten Wendestangen 11 ist eine quer zu den Maschinen-seitenwänden 2, 3 verlaufende Stirnwand 12 vorgesehen. Diese kann einfach im Bereich des hinteren Endes der Seitenwände 2, 3 an eine dieser Seitenwände, hier an die Seitenwand 3, rechtwinklig angesetzt sein.

In Ablafrichtung der Stränge neben jeder ersten Wendestange 8 sind eine angetriebene Zugwalze 13 und eine dieser nachgeordnete, gemäß Pfeil 14 hin- und herstellbare Registerwalze 15 vorgesehen. Diese Zug- und Registerwalzen 13, 15 befinden sich somit in Figur 1, 2 im Bereich zwischen den ersten Wendestangen 8 und den seitlich

hiergegen versetzten, stationären, zweiten Wendestangen 11. Bei den Zug- und Registerwalzen 13, 15 kann es sich ebenfalls, wie Figur 2 weiter erkennen läßt, um fliegend gelagerte Papierführungsorgane handeln. Die Zugwalzen 13 können dabei ebenso wie die zweiten Wendestangen 11 an der Stirnwand 12 gelagert sein. Die verstellbaren Registerwalzen 15 sind auf mit der Stirnwand 12 fluchtenden, ebenfalls an der Maschinenseitenwand 3 befestigten Führungen 16 aufgenommen.

Bei Magazinproduktion werden die von den ersten Wendestangen 8 umgelenkten, in Figur 2 mit durchgehenden Linien angedeuteten Stränge dem Einlauf 5 des Falzapparats 1 ohne Längsfalz zugeführt. Hierbei finden oberhalb des Einlaufs 5 höhenmäßig gegeneinander versetzte Einlaufwalzen 17 Verwendung, über die jeweils ein derartiger Strang läuft. Die Einlaufwalzen 17 sind parallel zu den Zugwalzen 13 und Registerwalzen 15 ausgerichtet, über die die von den ersten Wendestangen 8 umgelegten Stränge ebenfalls laufen. Zur Einsparung von Höhe sind hier zwei die Mittelebene des Falzapparateinlaufs flankierende Reihen der Einlaufwalzen 17 vorgesehen, die von rechts bzw. links angefahren werden. Die den Zugwalzen 13 zugewandten Einlaufwalzen 17 werden über die vier unteren Zugwalzen 13 bzw. die diesen nachgeordneten Registerwalzen 15 beaufschlagt. Die Einlaufwalze 17 der gegenüberliegenden Reihe werden über die fünf oberen Zugwalzen 13 bzw. Registerwalzen 15 beaufschlagt, wobei zur Führung der betreffenden Stränge über den Falzapparateinlauf hinweg anstelle der zweiten Wendestangen 11 zu den Einlaufwalzen 17 bzw. den Zug- und Registerwalzen 13, 15 parallel Umlenkwalzen 18 Verwendung finden.

Bei der Ausführung nach Figur 1, 2 mit stationären zweiten Wendestangen 11 werden die von den fünf oberen ersten Wendestangen 8 bzw. den diesen benachbarten Walzen 13 bzw. Registerwalzen 15 ablaufenden Stränge unter Umgehung der stationär angedeuteten, zweiten Wendestangen 11 über diese seitlich hinausgeführt, anschließend nach unten und dann wieder nach innen zu den Einlaufwalzen 17 gelenkt. Hierzu sind im Bereich der von den Zugwalzen 13 abgewandten Seite der zweiten Wendestangen 11 entsprechende, hier ebenfalls stationär angeordnete Umlenkwalzen 18 vorgesehen. Zur Bewerkstelligung der erforderlichen Parallelwendungen sind dabei pro Strang zwei derartige, übereinander angeordnete Umlenkwalzen 18 erforderlich. Diese sind bei der Ausführung nach Figur 2 ebenfalls an der Wand 12 fliegend gelagert.

Bei Trichterproduktion werden die über dem Falzapparateinlauf 5 vorgesehenen Einlaufwalzen 17 durch einen oder mehrere Falztrichter 19 ersetzt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind,

wie in Figur 1 angedeutet ist, zwei Falztrichter 19 vorgesehen. Um die Umstellung von Magazinproduktion auf Trichterproduktion zu erleichtern, ist eine über dem Falzapparateinlauf 5 angeordnete Kassette 20 vorgesehen, welche die Falztrichter 19 und die alternativ hierzu benötigten Einlaufwalzen 17 enthält und welche so entlang einer im Überbau 7 vorgesehenen Längsführung 21 verschiebbar ist, daß in einer ersten Arbeitsposition die Falztrichter 19 und in einer zweiten Arbeitsposition die Einlaufwalzen 17 oberhalb des Falzapparateinlaufs 5 in Stellung sind. Die der Kassette 20 zugeordnete Längsführung 21 verläuft, wie aus Figur 1 erkennbar ist, senkrecht zur Zeichenebene, d.h. parallel zur Längsrichtung der Druckmaschine und der Achsrichtung der Walzen und Zylinder des Falzapparats 1. Die Stirnwand 12 ist, wie Figur 2 weiter erkennen läßt, mit einem Fenster 25 versehen, durch das die verschiebbare Kassette 20 hindurchgreifen kann.

Die den Falztrichtern 19 zugeführten Stränge verlaufen parallel zur Längsrichtung der Druckmaschine. Die mittels der ersten Wendestangen 8 um 90° umgelenkten Stränge werden dementsprechend zur Werkstellung einer weiteren 90°-Umleitung über die zweiten Wendestangen 11 geführt und anschließend, wie am besten aus Figur 2 erkennbar ist, über in Längsrichtung der Druckmaschine gegenüber den zweiten Wendestangen 11 versetzte, senkrecht zu den Zugwalzen 13 bzw. Registerwalzen 15 angeordnete Umlenkwalzen 22 den Falztrichtern 19 zugeführt. Diese Umlenkwalzen 22 sind hier ebenfalls fliegend gelagert. Zur Aufnahme der zu den Zugwalzen 13 senkrechten Umlenkwalzen 22 ist eine parallel zu den Maschinenseitenwänden 2, 3 verlaufende, an die Stirnwand 12 lotrecht anstoßende Seitenwand 23 des Überbaus 7 vorgesehen. Diese Seitenwand 23 liegt in Figur 2 innerhalb der für Magazinproduktion vorgesehenen Umlenkwalzen 18 und ist hier dementsprechend mit einem Durchtrittsfenster 24 für die bei Magazinproduktion an den stationären, zweiten Wendestangen 11 vorbei zu den Umlenkwalzen 18 führende Stränge versehen.

Die Anordnung gemäß Figur 3 weicht hinsichtlich ihres grundsätzlichen Aufbaus und ihrer Wirkungsweise nicht von der oben beschriebenen Ausführung mit stationär angeordneten zweiten Wendestangen und alternativ hierzu beaufschlagbaren Umlenkwalzen für Magazinproduktion ab. Die nachstehende Beschreibung bezieht sich dementsprechend nur auf die vorhandenen, baulichen Abweichungen, wobei für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen Verwendung finden.

Um bei Magazinproduktion mit den Papiersträngen nicht an den zweiten Wendestangen 11 vorbeifahren zu müssen, d.h. um den Bahneinzug bei Magazinproduktion zu erleichtern, sind bei der

Ausführung nach Figur 3 die zweiten Wendestangen 11 und eine gleiche Anzahl der bei Magazinproduktion alternativ zu den zweiten Wendestangen 11 beaufschlagbaren Umlenkwalzen 18 auf einem Schwenkflügel 26 aufgenommen, der um eine stehende Achse 27 schwenkbar gelagert ist. Die zweiten Wendestangen 11 und die Umlenkwalzen 18 für Magazinproduktion sind dabei auf einander gegenüberliegenden Seiten des Schwenkflügels 26 vorgesehen und können dementsprechend auf etwa gleicher Höhe angeordnet sein. Zur Umstellung von Magazinproduktion auf Trichterproduktion und umgekehrt wird einfach der Schwenkflügel 26 um 180° verschwenkt, wobei sich bei Trichterproduktion die zweiten Wendestangen 11, wie in Figur 3 dargestellt, und bei Magazinproduktion die Umlenkwalzen 18, wie in Figur 3 durch gestrichelte Linien angedeutet, etwa oberhalb des Falzapparateinlaufs befinden. In den beiden Arbeitsstellungen ist der Schwenkflügel 26 mittels einer Sperre 28 verriegelbar. Das jeweils nicht benötigte Führungsorgan, in der Darstellung nach Figur 3 die Umlenkwalzen 18, stehen vom Schwenkflügel 26 nach hinten ab und befinden sich dementsprechend außerhalb des Bereichs des Strangverlaufs.

Der Schwenkflügel 26 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel als mit der Schwenkachse 27 enthaltenden, oberen und unteren Lagerzapfen 29 versehener, plattenförmiger Träger ausgebildet, der seitlich neben dem Bereich des Strangverlaufs gelagert ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schwenkflügel 26 etwa fluchtend zur Stirnwand 12 angeordnet. Diese kann mit einem den Schwenkflügel 26 aufnehmenden Fenster 30 versehen sein. Zur Erzielung eines ausreichenden Schwenkfreiheitsgrads des Schwenkflügels 26 ist die dritte Seitenwand 23 ebenfalls mit einem Fenster 24a versehen, durch welches der Schwenkflügel 26 hindurchschwenken kann.

Die auf dem Schwenkflügel 26 aufgenommenen Umlenkwalzen 18 sind fliegend gelagert. Ebenso können die zweiten Wendestangen 11 fliegend gelagert sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die zweiten Wendestangen 11 beidseitig gelagert. Der Schwenkflügel 26 ist hierzu im Querschnitt winkelförmig ausgebildet. Hierzu ist an den die Lagerzapfen 29 enthaltenden, plattenförmigen Träger 31 eine rechtwinklig abstehende Wand 32 so angesetzt, daß sich eine zu den zweiten Wendestangen 11 hin offene, winkelförmige Konfiguration ergibt.

In der Arbeitsstellung für Magazinproduktion befinden sich die Umlenkwalzen 18, wie in Figur 3 durch gestrichelte Linien angedeutet ist, direkt oberhalb des Falzapparateinlaufs. Die über diese Umlenkwalzen 18 laufenden Stränge werden hierbei dementsprechend nicht über den Falzapparateinlauf hinweggeführt und müssen dementsprechend

vor dem Einlauf in den Falzapparat nicht wieder nach innen geführt werden. Hierdurch reduziert sich dementsprechend die Anzahl der benötigten Umlenkwalzen 18 auf die Anzahl der Stränge, d.h. die bei der Ausführung nach Figur 1 noch benötigten unteren Umlenkwalzen 18 werden hierbei nicht benötigt. Ebenso reduziert sich die Anzahl der direkt oberhalb des Falzapparateinlaufs benötigten Einlaufwalzen 17, da hier nicht für jeden Strang eine eigene Einlaufwalze 17 erforderlich ist. Es ergibt sich somit insgesamt ein besonders einfacher und kompakter Aufbau mit hoher Bedienungs-freundlichkeit, d.h. besonders einfachem Bahnein-zug.

Patentansprüche

1. Überbau für einen einer Rollenrotationsdruckmaschine nachgeordneten, quer zur Mittellängsebene der Rollenrotationsdruckmaschine angeordneten Falzapparat (1), der von Trichterproduktion, bei der die Papierbahnstränge über wenigstens einen oberhalb des Falzapparateinlaufs (5) angeordneten Falztrichter (19) in den Falzapparateinlauf (5) einlaufen, auf Magazinproduktion, bei der die Papierbahnstränge über oberhalb des Falzapparateinlaufs (5) angeordnete Einlaufwalzen (17) in den Falzapparateinlauf (5) einlaufen, umstellbar ist, mit einem Satz erster, quer zur Laufrichtung der Papierbahn in der Rollenrotationsdruckmaschine verstellbarer Wendestangen (8), über die bei Trichterproduktion und Magazinproduktion die dem gegenüber der Mittellängsebene der Rollenrotationsdruckmaschine seitlich versetzten Falzapparateinlauf (5) zugeführten Papierbahnstränge umlenkbar sind, mit einem Satz zweiter Wendestangen (11), die gegenüber den ersten Wendestangen (8) in derselben Richtung wie der Falzapparateinlauf (5) seitlich versetzt sind und nur bei Trichterproduktion beaufschlagbar sind, mit alternativ zu den zweiten Wendestangen (11) nur bei Magazinproduktion beaufschlagbaren, parallel zum Falzapparateinlauf (5) verlaufenden Umlenkwalzen (18), die gegenüber den ersten Wendestangen (8) in derselben Richtung wie der Falzapparateinlauf (5) versetzt und den im Bereich des Falzapparateinlaufs (5) angeordneten Einlaufwalzen (17) vorgeordnet sind, und mit im Bereich zwischen den ersten Wendestangen (8) und den zweiten Wendestangen (11) bzw. den alternativ hierzu beaufschlagbaren Umlenkwalzen (18) vorgesehenen, parallel zum Falzapparateinlauf (5) angeordneten Zug- und Registerwalzen (13,15), **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei Reihen von übereinander angeordneten Einlaufwalzen (17) vorgesehen

sind, die bei Magazinproduktion die Mittelebene des Falzapparateinlaufs (5) flankieren, daß dabei die Zuführung der Papierbahnstränge zu den auf der von den ersten Wendestangen (8) abgewandten Seite der Mittelebene des Falzapparateinlaufs (5) befindlichen Einlaufwalzen (17) unter Umgehung der zweiten Wendestangen (11) über den Falzapparateinlauf (5) hinweg und über jeweils zwei auf derselben Seite wie die zugeordneten Einlaufwalzen (17) befindliche, übereinander angeordnete Umlenkwalzen (18) erfolgt, und daß den zweiten Wendestangen (11) nachgeordnete, gegenüber diesen in Druckmaschinenlängsrichtung versetzte, quer zum Falzapparateinlauf (5) angeordnete weitere Umlenkwalzen (22) vorgesehen sind, über die die Papierbahnstränge bei Trichterproduktion dem wenigstens vorgesehenen, einen Falztrichter (19) zuführbar sind.

2. Überbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine zu den Seitenwänden (1,2) der Druckmaschine parallel versetzte Seitenwand (23) zur Aufnahme der Umlenkwalzen (22) für Trichterproduktion vorgesehen ist und daß eine zu den Seitenwänden (1,2) der Druckmaschine quer verlaufende, nach einer Seite über die Druckmaschine auskragende Stirnwand (12) zur Aufnahme der Zug- und Registerwalzen (13, 15), der gegeneinander unverstellbaren, zweiten Wendestangen (11) und der Umlenkwalzen (18) für Magazinproduktion vorgesehen ist.

3. Überbau nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Wendestangen (11), die etwa oberhalb des Falzapparateinlaufs (5) stationär angeordnet sind und die ebenfalls stationär angeordneten Umlenkwalzen (18) für Magazinproduktion im Bereich unterschiedlicher Seiten der mit wenigstens einem Durchtrittsfenster (24) versehenen dritten Seitenwand (23) angeordnet sind, wobei die zweiten Wendestangen (11) innerhalb und die Umlenkwalzen (18) für Magazinproduktion außerhalb der dritten Seitenwand (23) angeordnet sind,

4. Überbau nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Wendestangen (11) und die Umlenkstangen (18) für Magazinproduktion auf einem um eine stehende Achse (27) schwenkbaren Schwenkflügel (26) vorzugsweise einander gegenüber liegend aufgenommen sind, der vorzugsweise um 180° schwenkbar und in den Arbeitsstellungen mittels einer Sperre (28) verriegelbar ist.

5. Überbau nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkflügel (26) seitlich neben dem Bereich der Strangführung in einem Fenster (30) der Stirnwand (12) gelagert und durch ein zugeordnetes Fenster (24a) der dritten Seitenwand (23) hindurchschwenkbar ist. 5
6. Überbau nach einem der vorhergesehenen Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schwenkflügel (26) eine zu den vorzugsweise beidseitig gelagerten, zweiten Wendestangen (11) hin offene, winkelförmige Konfiguration aufweist. 10
7. Überbau nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Papierführungsorgane zumindest in Form der ersten Wendestangen (8), der Zugwalzen (13), Registerwalzen (15), Umlenkwalzen (18 bzw. 22) und der Einlaufwalzen (17) fliegend gelagert sind. 15
8. Überbau nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit dem Falzapparateinlauf (5) fluchtenden Einlaufwalzen (17) und der bzw. die alternativ hierzu oberhalb des Falzapparateinlaufs (5) in Stellung bringbare bzw. bringbaren Falztrichter (19) auf einem vorzugsweise in Längsrichtung der Druckmaschine verschiebbar angeordneten Träger (20) aufgenommen sind. 20

Claims

1. An overhead frame for a folder device (1) arranged on the output side of a web feed rotary printing press and transversely to the median longitudinal plane of the web feed rotary printing press, said folder device being adapted to be changed over from former production, in the case of which the paper web ribbons run over at least one folder former (19), arranged over the folder device intake (5), into the folder device intake (5), to magazine production, in the case of which the paper web ribbons enter the folder device intake (5) via intake rolls (17) arranged over the folder device intake (5), comprising a set of first bend bars (8) able to be adjusted transversely in relation to the direction of travel of the paper web in the web feed rotary printing press and by means of which during former production and magazine production the paper ribbons, supplied to the folder device intake (5) laterally offset in relation to the median longitudinal plane of the web feed rotary printing press, are able to be bent, a set of second bend bars 25

(11), which are laterally offset in relation to the first bend bars (8) in the same direction as the folder device intake (5) and are only to be employed during former production, bend rolls (18), which extend parallel to the folder device intake (5), are only employed as an alternative to the second bend bars (11) during magazine production and are offset in relation to the first bend bars (8) in the same direction as the folder device intake (5) and are arranged on the intake side of the intake rolls (17) arranged adjacent to the folder device intake (5), and draft and register rolls (13, 15) arranged in the part between the first bend bars (8) and the second bend bars (11) or, respectively, the bend rolls (18) employed alternatively to them and parallel to the folder device intake (5), characterized in that two rows of superposed intake rolls (17) are provided which during magazine production flank the median plane of the folder device intake (5), in that in this case the supply of the paper web ribbons to the intake rolls (17) located on the side, facing away from the first bend bars (8), of the median plane of the folder device intake (5) takes place bypassing the second bend bars (11) past the intake (5) of the folder device and via respectively two superposed bend rolls (18) located on the same side as the associated intake rolls (17), and in that further bend rolls (22) are provided arranged on the output side of the second bend bars (11), offset in relation to the same in the longitudinal direction of the printing press and arranged transversely in relation to the intake (5) of the folder device, over which rolls (22) the paper web ribbons may be supplied during former production to the at least one former (19) provided. 35

2. The overhead frame as claimed in claim 1, characterized in that a side frame (23) is provided which is offset parallel to the side frames (1 and 2) of the printing press for receiving the bend rolls (22) of former production and in that an end frame (12) is provided which extends transversely in relation to the side frames (1 and 2) of the printing press and projects out to one side beyond the printing press, in order to receive the draw and register rolls (13 and 15), of the second angle bars (11) and the bend rolls (18) which are not able to be offset in relation to each other, for magazine production. 40
3. The overhead frame as claimed in claim 2, characterized in that the second angle bars (11) which are generally arranged over the intake (5) of the folder device stationarily and the bend rolls (18) which are also arranged 45

stationarily, are arranged at different sides of the side wall (23) provided with an access window (24), and the second angle bars (11) are arranged within the third side wall (23) and the bend rolls (18) for magazine production are arranged outside the third side wall (23).

4. The overhead frame as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the second angle bars (11) and the bend rolls (18) for magazine production are received preferably opposite to each other on a pivot wing (26), which is able to be pivoted about an upright axis (27) preferably for 180° and which in the working position is able to be locked by a locking means (28). 5 10 15
5. The overhead frame as claimed in claim 4, characterized in that the pivot wing (26) is mounted to the side adjacent to the region in which the ribbons run in a window (30) of the front wall (12) and is able to be pivoted through an associated window (24a) in the third side wall (23). 20 25
6. The overhead frame as claimed in any one of the preceding claims 4 or 5, characterized in that the pivoting wing (26) has a configuration which is angularlike and open towards the second angle bars (11), which are preferably supported at both ends. 30
7. The overhead frame as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the paper guiding member (5) at least in the form of first angle bars (8), the draw rolls (13), the register rolls (15) and the bend rolls (18) respectively 22) and intake rolls (17) are cantilever-mounted. 35 40
8. The overhead frame as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the intake rolls (17, which are in alignment with the folder device intake (5) and the former or formers (19) which is or are able to be placed over the folder device intake (5) as an alternative thereto, is or are mounted on a carrier (20) which is able to be slid preferably in the longitudinal direction of the printing press. 45 50

Revendications

1. Superstructure pour une plieuse (1) montée en aval d'une rotative à bobines, disposée transversalement par rapport au plan longitudinal médian de la rotative à bobines, que l'on peut faire passer de la production en entonnoir dans laquelle les tronçons de la bande de papier 55

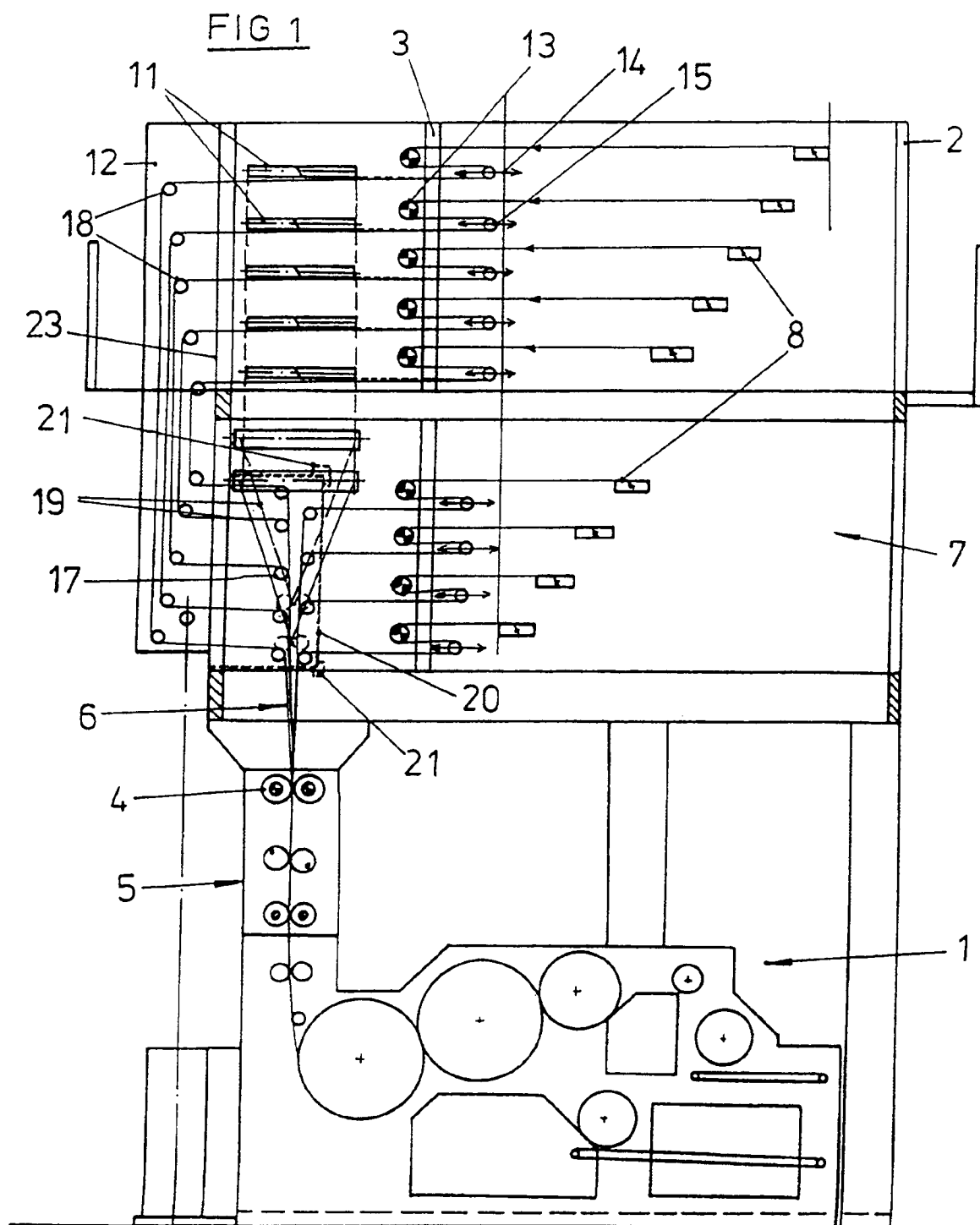
pénètrent dans l'entrée (5) de la plieuse en passant au moins par un triangle de plieuse (19) disposé au-dessus de l'entrée (5) de la plieuse, à une production de magazines dans laquelle les tronçons de la bande de papier pénètrent dans l'entrée (5) de la plieuse en passant par des rouleaux d'entrée (17) disposés au-dessus de l'entrée (5) de la plieuse, comprenant un premier jeu de barres de retournement (8) qui peuvent se déplacer transversalement par rapport au sens de défilement de la bande de papier dans la rotative à bobines à l'intervention desquelles, lors de la production en entonnoir et lors de la production de magazines, les tronçons de la bande de papier acheminés à l'entrée (5) de la plieuse décalée latéralement par rapport au plan longitudinal médian de la rotative à bobines, peuvent être déviés, un jeu de deuxième barres de retournement (11) qui sont décalées latéralement par rapport aux premières barres de retournement (8) dans la même direction que celles de l'entrée (5) de la plieuse et qui ne peuvent être sollicitées que lors de la production en entonnoir, des rouleaux de renvoi (18), en variante aux deuxième barres de retournement (11), s'étendant parallèlement à l'entrée (5) de la plieuse, qui peuvent être sollicités uniquement lors de la production de magazines, qui sont décalés par rapport au premier jeu de barres de retournement (8) dans la même direction que celle de l'entrée (5) de la plieuse et qui sont montés en amont de rouleaux d'entrée (17) disposés dans la zone de l'entrée (5) de la plieuse, ainsi que des rouleaux de tension et de mise en correspondance (13,15) prévus dans la zone entre les premières barres de retournement (8) et les deuxième barres de retournement, (11) respectivement les rouleaux de renvoi (18) qui peuvent être sollicités en variante à ces dernières, disposés parallèlement à l'entrée (5) de la plieuse, caractérisée en ce qu'on prévoit deux séries de rouleaux d'entrée (17) disposés les uns par dessus les autres, qui flanquent le plan médian de l'entrée (5) de la plieuse lors de la production de magazines, en ce que en l'occurrence l'acheminement des tronçons de la bande de papier aux rouleaux d'entrée (17) se trouvant sur le côté du plan médian de l'entrée (5) de la plieuse, qui se détournent des premières barres de retournement (8), a lieu en contournant les deuxième barres de retournement (11) par-dessus l'entrée (5) de la plieuse et en passant chaque fois par-dessus deux rouleaux de renvoi se trouvant du même côté que celui des rouleaux d'entrée correspondants (17), disposés les uns par-dessus les

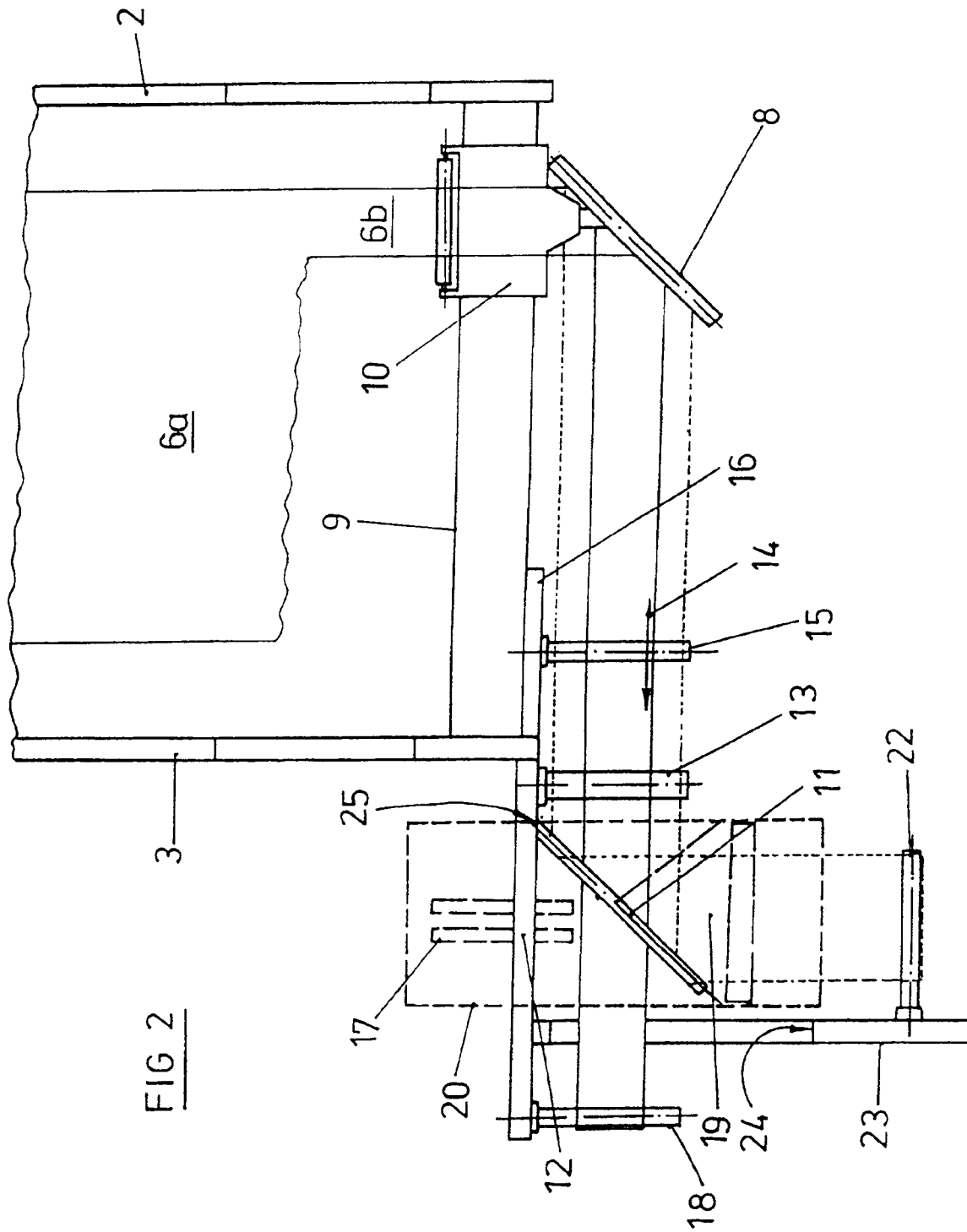
autres, et en ce qu'on prévoit des rouleaux de renvoi supplémentaires (22) disposés en aval des deuxièmes barres de retournement (11), en étant décalées par rapport à ces dernières dans le sens longitudinal de la rotative et en étant disposés transversalement par rapport à l'entrée (5) de la plieuse, par-dessus lesquels les tronçons de la bande de papier lors de la production en entonnoir peuvent être acheminés à au moins un des triangles de plieuse (19) prévu.

2. Superstructure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une paroi latérale (23), décalée parallèlement aux parois latérales (1,2) de la machine d'impression, est prévue pour recevoir les rouleaux de renvoi (22) destinés à la production en entonnoir, et en ce qu'une paroi frontale (12), s'étendant perpendiculairement aux parois latérales (1,2) de la machine d'impression et dépassant d'un côté de la machine d'impression, est prévue pour recevoir les rouleaux tendeurs et de repérage (13, 15), ainsi que les secondes barres de retournement (11) et les rouleaux de renvoi (18) pour la production de magazines, barres et rouleaux qui sont non ajustables. 15
3. Superstructure selon revendication 2 caractérisée en ce que les secondes barres de retournement (11), qui sont disposées fixement à peu près au-dessus de l'entrée (5) de la plieuse, ainsi que les rouleaux de renvoi (18) pour la production de magazines, eux-aussi disposés fixement, sont sur des côtés différents de la troisième paroi latérale (23) qui est munie d'une fenêtre de passage (24), les secondes barres de retournement (11) étant de préférence disposées à l'intérieur de la troisième paroi latérale (23), et les rouleaux de renvoi (18) pour la production de magazines, à l'extérieur. 20 25 30 35 40
4. Superstructure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les secondes barres de retournement (11) et les rouleaux de renvoi (18) pour la production de magazines sont reçus, de préférence en vis-à-vis, sur une aile pivotante (26) qui peut pivoter autour d'un axe vertical (27), et qui peut de préférence être pivotée à 180° et verrouillée dans ses positions de travail au moyen d'un organe de blocage (28). 45 50
5. Superstructure selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'aile pivotante (26) est montée latéralement à côté de la région de guidage des bandes dans une fenêtre (30) de la paroi frontale (12), et peut pivoter par une 55

fenêtre associée (24a) de la troisième paroi latérale (23).

6. Superstructure selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que l'aile pivotante (26) présente une configuration en équerre ouverte vers les secondes barres de retournement (11), qui sont de préférence montées sur deux appuis. 5 10
7. Superstructure selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les organes de guidage du papier, au moins sous la forme des premières barres de retournement (8), de préférence de toutes les barres de retournement (8, 11), des rouleaux tendeurs (13), des rouleaux de repérage (15), des rouleaux de renvoi (18 ou 22) et des rouleaux de l'entrée (17), sont montés flottants. 15 20
8. Superstructure selon des revendications précédentes, caractérisée en ce que les rouleaux de renvoi (17) alignés avec l'entrée (5) de la plieuse, ainsi que le ou les entonnoirs de pliage (19) qui peuvent être amenés alternativement à ces rouleaux en position au-dessus de l'entrée (5) de la plieuse, sont reçus sur un support (20) qui est disposé de préférence coulissant dans le sens longitudinal de la machine d'impression. 25 30 35 40 45 50 55





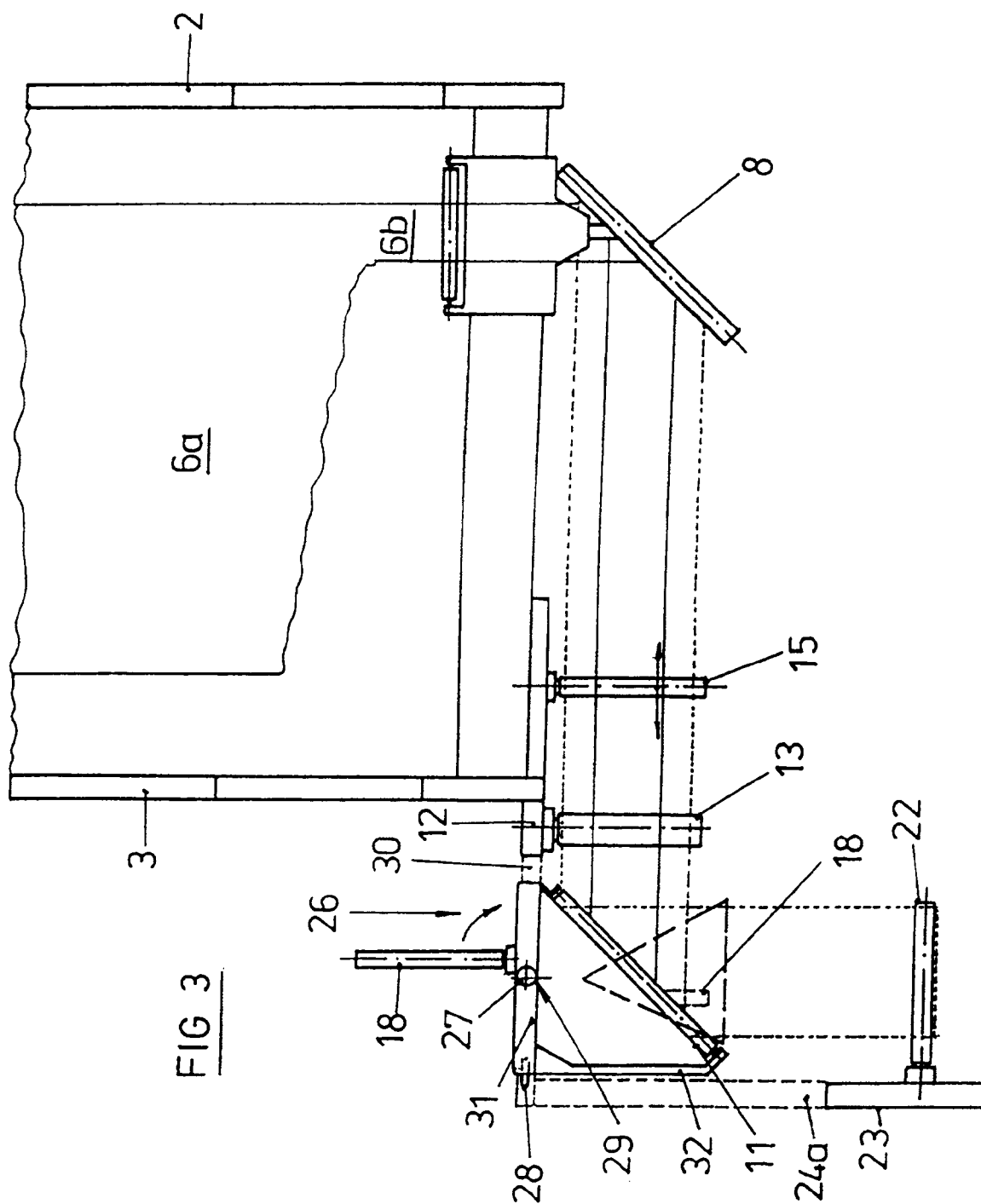


FIG 3