

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 827 925 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.05.2000 Patentblatt 2000/19

(51) Int Cl.7: **B65H 1/26**, B65H 1/18

(21) Anmeldenummer: **97113928.2**

(22) Anmeldetag: **13.08.1997**

(54) **Bogenanleger an Druckmaschinen**

Sheet feeder for printing machines

Margeur de feuilles pour machines à imprimer

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

(30) Priorität: **06.09.1996 DE 19636187**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.03.1998 Patentblatt 1998/11

(73) Patentinhaber: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
63075 Offenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Matthäus, Wolfgang**
63073 Offenbach (DE)
• **Gebel, Jens**
63500 Seligenstadt (DE)

• **Nieten, Karl-Heinz**
65391 Lorch/Rhein (DE)
• **Lang, Harald**
60439 Frankfurt (DE)

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar et al**
MAN Roland Druckmaschinen AG,
Abteilung FTB/S,
Postfach 101264
63012 Offenbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 309 388 **DE-A- 1 910 160**
DE-B- 1 163 346 **DE-C- 367 490**
DE-U- 7 903 524 **DE-U- 8 514 473**
FR-A- 2 382 390 **US-A- 2 815 209**

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 0 827 925 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bogenanleger mit seitlich justierbaren Stapeltragplatten an bogenverarbeitenden Maschinen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] In Bogenanlegern ist es bekannt zur sicheren Abarbeitung von Bogenstapeln in Bezug auf die Zuführung der vereinzelt Bogen zu einer bogenverarbeitenden Maschine innerhalb einer seitlichen Toleranzlage seitlich bewegbare Stapeltragplatten vorzusehen. Dabei wird die Stapeltragplatte beispielsweise auf einem Rahmen verschiebbar gelagert oder aber als Doppelplatte ausgeführt, deren Oberteil gegenüber dem Unterteil verschiebbar ist.

[0003] Aus der DE 29 11 735 A1 ist ein Bogenanleger an Druckmaschinen bekannt. Darin ist ein Rahmen für eine Stapeltragplatte vorgesehen, auf dem diese seitlich bewegbar mittels eines Stellantriebes angeordnet ist. Auch die Hilfstapeltrageinrichtung bestehend aus Tragschienen für einzelnen Stäben, die unter den Stapelrest einschiebbar sind, ist seitlich verschiebbar angeordnet. Die Tragschienen liegen auf Längsträgern auf und sind mittels eines Stellantriebes auf diesen verschiebbar. Dieser Bogenanleger weist den Nachteil auf, daß er aus konventionellen Hubwerken besteht, die große Bauraum beanspruchen. Ein Hinweis auf Vorrichtungen für kompakte Bauweisen für die Verwendung von beliebigen Stapelhilfsmitteln wie Paletten oder fahrbaren Stapeltischen ist nicht gegeben.

[0004] Aus der DE 19 10 160 A ist eine Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten eines Bogenanlegetisches bekannt, die dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder 2 entspricht. Darin sind in einem Bogenanleger an seitlich starr geführten Tragvorrichtungen Hubelemente mit Rollen zum unterfahren eines Stapeltisches vorgesehen. Der Stapeltisch ist auf Rädern in den Bogenanleger verfahrbar und auf den Rollen im Bogenanleger seitlich verschiebbar.

[0005] Aus der FR 2 382 390 A ist eine Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten eines Bogenstapels in einem Bogenanleger bekannt. Die Vorrichtung weist eine an Ketten aufgehängte Stapeltragplatte auf, die mittels Stelleinrichtungen an den Ketten zum seitlichen Ausrichten des Stapels verschiebbar ist.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es einen Bogenanleger nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dergestalt zu verbessern, daß auf engstem Raum innerhalb von den Gestellseitenwänden des Bogenanlegers die Möglichkeit zur seitlichen Verschiebung beliebig einsetzbarer Stapelhilfsmittel geschaffen wird.

[0007] Die Lösung gestaltet sich nach dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1 oder 2. Durch die Verwendung einer Stapeltragplatte oder eines Stapeltragrahmens und deren Trennung vom Hauptstapelhubwerk ist sowohl ein Raumgewinn für eine kompakte Vorrichtung als auch Stabilität der ganzen Einheit für größere Traglasten gegeben. Dies kommt insbesondere der flexiblen

Verarbeitung der Bogenstapel von beliebigen Stapeltragmitteln zugute. Einsetzbar sind einfache Transportpaletten und auch fahrbare Stapeltische. Die Bedienung ist einfach und sicher. Die Zentrierung und Nachführung der Bogenstapel entsprechend den Vorgaben der bogenverarbeitenden Maschine ist auf einfache Weise über Führungsschienen möglich.

[0008] Im Folgenden wird anhand von Zeichnungen die Erfindung im Einzelnen dargestellt.

[0009] Dabei zeigt:

Fig. 1 einen Bogenanleger in ganzer Darstellung,

Fig. 2 einen Stapeltragplatte und deren Aufhängung,

Fig. 3 ein Detail einer Stapeltragplatte und

Fig. 4 einen Stapeltragrahmen mit einer Anordnung von Führungsschienen im Bogenanleger.

[0010] In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer Bogenanleger 1 dargestellt. Er weist ein Hauptstapelhubwerk 2, einen Saugkopf 3 zum Vereinzeln der Bogen von der Stapeloberseite und einen Bogenführungstisch 4 zu einer bogenverarbeitenden Maschine auf. Der Bogenanleger 1 weist feste Gestellseitenwände 10 auf. Ein Bogenstapel S ist auf einer Stapeltragplatte 5 des Hauptstapelhubwerkes 2 mittels einer Palette P eingesetzt. Das Hauptstapelhubwerk 2 ist mit strichlierten Linien dargestellt und weist beiderseits des Bogenanlegers 1 d.h. an jeder Gestellseitenwand 10 eine Hubkette 6 sowie eine Hubwerksschiene 7 und Tragelemente 8 für die Stapeltragplatte 5 auf. Die Tragelemente 8 enthalten eine Traverse, die in Längsrichtung des Bogenanlegers 1 angeordnet und mit Auflagen für die Stapeltragplatte 5 versehen ist. Die Stapeltragplatte 5 ist bis auf den Boden absenkbar und ist mit einer Anfahrkante für das Befahren mit einem Stapeltransportmittel versehen. Damit kann eine Transportpalette P einfach auf der Stapeltragplatte 5 im Bogenanleger 1 zur Verarbeitung bereitgestellt werden.

[0011] In Fig. 2 ist die Anbringung der Stapeltragplatte 5 am Stapelhubwerk 2 dargestellt. Die Stapeltragplatte 5 ist dazu mit seitlich überstehenden Ausrichtschienen 9 versehen, die in Querrichtung zum Bogenanleger 1 angeordnet in die Tragelemente 8 hineinreichen und dort verschiebbar gelagert sind. Die Ausrichtschienen 9 sind so ausgebildet, daß die Stapeltragplatte 5 in der tiefsten Stellung der Tragelemente 8 am Stapelhubwerk 2 auf dem Boden aufliegt. Auf der Stapeltragplatte 5 ist eine Transportpalette P abgesetzt, die beispielsweise einen Bogenstapel S tragen kann. Die Lage des Bogenstapels S relativ zum Bogenanleger 1 ist durch Verschiebung der Stapeltragplatte 5 einstellbar.

[0012] Wie dargestellt, sind die Tragelemente 8 an den Hubwerksschienen 7 so angeordnet, daß die Ausrichtschienen 9 der Stapeltragplatte 5 auf diesen aufge-

setzt werden können. Dazu ist an jedem Tragelement 8 eine Ausrichtachse 11 angebracht. Die Ausrichtachse 11 kann als eine starre Auflageschiene oder auch als drehbares Element ausgeführt sein. Sinnvoll für eine einfache Bauweise und das Ausrichten großer Lasten z.B. bei vollem Bogenstapel S ist die Verwendung von einzelnen gelagerten Rollen an jeder Ausrichtschiene 9.

[0013] In Fig. 2 nicht dargestellt sind die Ausrichtmittel an sich. Dies kann entsprechend dem Stand der Technik ein am Tragelement 8 befestigter Motor mit einem Stellgetriebe sein. Gleichfalls kann eine manuelle Ausrichtung vorgegeben sein. Standardmäßig wird aber ein Satz Stapelausrichtschienen 20 verwendet, wie er in Fig. 1 dargestellt ist. Die Funktion der Stapelausrichtschienen 20, die auf die vorderen senkrechten Stapelkanten des Bogenstapels S wirken, wird weiter unten dargestellt.

[0014] Möglich ist aber auch die Anordnung einer Ausrichtung entsprechend Fig. 3. Hier ist die Stapeltragplatte 5 über eine Stellvorrichtung in Form einer Stellspindel 12 mit der Tragvorrichtung 8 verbunden. Solche Stellspindeln 12 können an nur einer Ecke der Stapeltragplatte 5 angeordnet sein, wenn die Ausrichtschienen 9 an den anderen Ecken der Stapeltragplatte 5 mit einer Geradföhrung versehen sind, so daß sich die Stapeltragplatte 5 beim Verschieben nicht verkanten kann. Möglich ist auch die Anordnung zweier Stellspindeln 12 an beiden Ecken einer Längsseite der Stapeltragplatte 5, d.h. am Tragelement 8 auf der einen Seite des Bogenanlegers 1. Auf der gegenüberliegenden Seite d.h. am anderen Tragelement 8 können die oben beschriebenen Ausrichtschienen 9 auf Rollen vorgesehen sein.

[0015] Alternativ ist in Fig. 4 die Verwendung eines Tragrahmens 13 zum Anheben von Stapeltragmitteln vorgesehen. Der Tragrahmen 13 besteht aus mehreren Profilen 16, 17, 18. Der Tragrahmen 13 ist an der Rückseite des Bogenanlegers 1, d.h. von Seite der Stapelzuföhrung her, offen und lediglich mit kurzen Auflageschenkeln 18 versehen. Die seitlichen Profile 17 des Tragrahmens 13 sind direkt mit den Ausrichtschienen 9 verbunden, die wie oben beschrieben auf den Tragelementen 8 des Stapelhubwerkes 2 aufliegen. Weiterhin ist der Rahmen 13 an seinem vorderen Profilelement 16 zur bogenverarbeitenden Maschine hin mit einem Föhrungsansatz 14 versehen, der in eine Ausrichtkulissee 15 am Anlegergestell eingreift. Die seitliche Verschiebung des Tragrahmens 13 kann sinngemäß wie die Verschiebung der oben beschriebenen Stapeltragplatte 5 erfolgen.

[0016] Mit einem solchen Tragrahmen 13 kann für die Stapelverarbeitung z.B. ein Stapeltisch mit Rollen verwendet werden. Dieser kann selbständig in den Bogenanleger 1 eingefahren werden, wo ihn der Tragrahmen auf einfachste Weise übernimmt und zum Abarbeiten durch den Saugkopf 3 anhebt. Hierbei kann auch eine Zentrierung des Stapeltisches mittels einer Mittenföhrung im Bogenanleger 1 vorgesehen sein, um die Vorausrichtung des Bogenstapels S zu erleichtern. Dazu

dient auch die Zentrierung des Tragrahmens 13. Der Föhrungsansatz 14 ist in einer Föhrungskulissee 15 seitlich zentriert, solange sich der Tragrahmen 13 in Aufnahme-position am Boden befindet. So kann der Bogenstapel S in einer nach beiden Seiten gleichermaßen ausrichtbaren Positionierung übernommen werden.

[0017] Die Stapelausrichtung in Seitenrichtung wird also von einer zentrierten Position des Tragrahmens 13, die auch für die Stapeltragplatte 5 vorgesehen sein kann, aus ausgeführt. Hierzu werden die beiden Stapelausrichtschienen 20 mittels des Antriebes 21 gegen die vorderen senkrechten Kanten des Bogenstapels S gefahren und halten diesen so seitlich und in Längsrichtung ausgerichtet. Die Stapelausrichtschienen 20 sind mittels des Antriebes 21 sowohl relativ zueinander als auch gemeinsam in einer Richtung verschiebbar. Damit ist der Bogenstapel S sowohl quer gehalten als auch quer verschiebbar, wobei er samt Transportpalette und Stapeltragplatte 5 auf den Ausrichtschienen 9 und den Ausrichtachsen 11 bewegt wird. Eine Stellvorrichtung wie in Fig. 3 ist dann nicht erforderlich.

[0018] Grundsätzlich kann die Föhrung des Bogenstapels nach Fig. 1 bis 3 und Fig. 4 unterschieden werden. Bei der ersten Version, die eine Stapeltragplatte 5 verwendet, sind lediglich ebene Stapelausrichtschienen 20 für den Bogenstapel S vorgesehen, da diese ja mit einer einfachen Transportpalette zusammenarbeiten sollen. Im zweiten Fall bei Verwendung des rollbaren Stapeltisches kann dieser so ausgebildet sein, daß an seiner Vorderkante Ausnehmungen vorgesehen sind. In diese Ausnehmungen können dann die winkelförmigen Stapelausrichtschienen 20 entsprechend Fig. 4 eingreifen. Dazu steht der Bogenstapel S in diesem Bereich etwas über den Stapeltisch über. Die Ausnehmungen sind für beide Stapelecken nur so breit, daß die für die bogenverarbeitende Maschine vorgesehenen minimalen und maximalen Bogenformate verarbeitet werden können. Damit ist die vordere Stapelkante noch ausreichend unterstützt.

[0019] Die Ausführungsformen der Erfindung sind nicht auf die dargestellten Varianten der Tragplatten- und Rahmenverschiebung beschränkt zu sehen.

45 Patentansprüche

1. Bogenanleger (1) an bogenverarbeitenden Maschinen, insbesondere an Bogenrotationsdruckmaschinen, mit Seitenwänden, einer Vereinzelungseinrichtung (3) und einem Hauptstapelhubwerk (2) mit einer Tragvorrichtung (5) für einen Bogenstapel (S), wobei die Tragvorrichtung (5) an als Teilen des Hauptstapelhubwerkes (2) ausgebildeten Tragelementen (8) vertikal starr geföührt ist, wobei Richtmittel vorgesehen sind, um einen auf der Tragvorrichtung (5) abgesetzten Bogenstapel (S) seitlich zu verschieben, indem die Tragvorrichtung (5) linear und quer zur Hubrichtung und zur Abtransportrich-

tung der Vereinzelungseinrichtung (3) verschiebbar mit jedem Tragelement (8) verbunden ist, wobei die Richtmittel als seitlich an der Tragvorrichtung (5) angeordnete Ausrichtschienen (9) vorgesehen sind, die linear und horizontal beweglich mit den Tragelementen (8) verbunden sind, und wobei an der Tragvorrichtung (5) und/oder dem Bogenstapel (S) angreifende Zentriermittel vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragvorrichtung als durchgehende und befahrbare Stapeltragplatte (5) ausgebildet ist, wobei die Ausrichtschienen (9) derart von der Stapeltragplatte (5) abgewinkelt ausgeführt sind, daß die Stapeltragplatte (5) in ihrer untersten Stellung ebenendrig zu liegen kommt.

2. Bogenanleger (1) an bogenverarbeitenden Maschinen, insbesondere an Bogenrotationsdruckmaschinen, mit Seitenwänden, einer Vereinzelungseinrichtung (3) und einem Hauptstapelhubwerk (2) mit einer Tragvorrichtung (13) für einen Bogenstapel (S), wobei die Tragvorrichtung (13) an als Teilen des Hauptstapelhubwerkes (2) ausgebildeten Tragelementen (8) vertikal starr geführt ist, wobei Richtmittel vorgesehen sind, um einen auf der Tragvorrichtung (13) abgesetzten Bogenstapel (S) seitlich zu verschieben, indem die Tragvorrichtung (13) linear und quer zur Hubrichtung und zur Abtransportrichtung der Vereinzelungseinrichtung (3) verschiebbar mit jedem Tragelement (8) verbunden ist, wobei die Richtmittel als seitlich an der Tragvorrichtung (13) angeordnete Ausrichtschienen (9) vorgesehen sind, die linear und horizontal beweglich mit den Tragelementen (8) verbunden sind, und wobei an der Tragvorrichtung (13) und/oder dem Bogenstapel (S) angreifende Zentriermittel vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragvorrichtung als an der hinteren der Stapelzuführung dienenden Seite offener Tragrahmen (13) ausgebildet ist und daß der Tragrahmen (13) sich in Aufnahme position am Boden befindet.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zentriermittel zur mittigen Führung der Stapeltragplatte (5) oder des Tragrahmens (13) zwischen den Tragelementen (8) in deren Position zur Beladung mit einem neuen Bogenstapel (S) vorgesehen sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragelemente (8) mittels wenigstens einer Spindel-Mutter-Verbindung (12) mit der Stapeltragplatte (5) bzw. dem Tragrahmen (13) verbunden sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zentriermittel zur Führung des Bogenstapels (S) und zur Seitenverschiebung des Bogenstapels (S) vorgesehen sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zentriermittel als Stapelausrichtschienen (20) auf die vorderen vertikalen Seitenkanten des Bogenstapels (S) wirkend vorgesehen sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stapelausrichtschienen (20) seitlich relativ zueinander und gemeinsam verstellbar angeordnet sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stapelausrichtschienen (20) als Winkelschienen ausgebildet sind und daß in einem mit den Winkelschienen zusammenarbeitenden Stapeltisch Ausnehmungen für die in Abtransportrichtung weisenden Schenkel der Winkelschienen vorgesehen sind, die so weit reichen, daß minimale bis maximale Bogenformate auf dem Stapeltisch verarbeitbar sind.

Claims

1. Sheet feeder (1) on sheet treating machines, particularly on rotary sheet printing presses, with side walls, a separating unit (3) and a main pile lifting unit (2) with a carrier device (5) for a sheet pile (S), wherein the carrier device (5) is guided vertically rigidly on carrier elements (8) constructed as parts of the main pile lifting unit (2), wherein alignment means are provided in order to shift a sheet pile (S) set on the carrier device (5) laterally, in that the carrier unit (5) linearly and transverse to the lifting direction and to the moving away direction of the separating unit (3) shiftably is connected with each carrier element (8), wherein the alignment means are provided as alignment rails (9) arranged laterally on the carrier unit (5), which are connected linearly and horizontally movably with the carrier elements (8), and wherein engaging centring means are provided on the carrier device (5) and/or the sheet pile (S), characterised in that the carrier unit is constructed as a throughgoing and traversable pile carrier plate (5), wherein the alignment rails (9) are constructed bent off from the pile carrier plate (5) in such a fashion that the pile carrier plate (5) in its lowermost position comes to lie flat on the ground.
2. Sheet feeder (1) in sheet treating machines, espe-

cially on rotary sheet printing presses, with side walls, a separating device (3) and a main pile lifting unit (2) with a carrier unit (13) for a sheet pile (S), wherein the carrier unit (13) is guided vertically rigidly on carrier elements (8) constructed as parts of the main pile lifting unit (2), wherein alignment means are provided in order to shift a sheet pile (S) deposited on the carrier device (13) laterally, in which the carrier unit (13) is connected with each carrier element (8) movably linearly and transversely to the lifting direction and to the direction of transport away of the separating unit (3), wherein the alignment means are provided as alignment rails (9) arranged laterally on the carrier device (13), which are connected linearly and horizontally movably with the carrier elements (8), and wherein, on the carrier unit (13) and/or the sheet pile (S), engaging centring means are provided, characterised in that the carrier unit is constructed as a carrier frame (13) open at the side serving for the rear of the pile feeding, and that the carrier frame (13) is located in the receiving position on the floor.

3. Device according to one of Claims 1 or 2, characterised in that the centring means are provided for central guidance of the pile carrier plate (5) or of the carrier frame (13) are provided between the carrier elements (8) in their position for loading with a new sheet pile (S).
4. Device according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the carrier elements (8) are connected by means of at least one nut and spindle connection (12) with the pile carrier plate (5) or the carrier frame (13).
5. Device according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the centring means are provided for guiding the sheet pile (S) and for lateral shifting of the sheet pile (S).
6. Device according to Claim 5, characterised in that the centring means are provided as pile alignment rails (20) acting on the front vertical side edges of the sheet pile (S).
7. Device according to Claim 6, characterised in that the pile alignment rails (20) are arranged laterally relative to one another and adjustable in common.
8. Device according to Claim 6 or 7, characterised in that the pile alignment rails (20) are constructed as angled rails and that in a pile table cooperating with the angled rails, recesses are provided for the legs of the angled rails pointing in the direction of transporting away, which extend so far that the minimum to maximum sheet formats can be processed on the pile table.

Revendications

1. Margeur de feuilles (1) pour des machines traitant des feuilles, en particulier des machines d'impression rotatives à feuilles, comportant des parois latérales, un dispositif de déliassage (3) et un dispositif de levage de pile principale (2) ayant un dispositif de support (5) pour une pile de feuilles (S), le dispositif de support (5) étant guidé de façon verticalement rigide sur des éléments de support (8) réalisés comme parties du dispositif de levage de pile principale (2), des moyens d'ajustement étant prévus pour déplacer latéralement une pile de feuilles (S) déposée sur le dispositif de support (5), en ce que le dispositif de support (5) est relié à chaque élément de support (8) de façon déplaçable linéairement et transversalement à la direction de levage et à la direction d'évacuation du dispositif de déliassage (3), les moyens d'ajustement étant prévus comme des rails d'orientation (9) agencés latéralement sur le dispositif de support (5) qui sont reliés de façon linéairement et horizontalement mobile aux éléments de support (8), et des moyens de centrage engageant le dispositif de support (5) et/ou la pile de feuilles (S) étant prévus, caractérisé en ce que le dispositif de support est réalisé comme plaque de support de pile (5) continue et pouvant être déplacée, les rails d'orientation (9) étant réalisés de façon coudée à partir de la plaque de support de pile (5) de sorte que la plaque de support de pile (5) vient dans sa position la plus basse au niveau du sol.
2. Margeur de feuilles (1) pour des machines traitant des feuilles, en particulier des machines d'impression rotatives à feuilles, comportant des parois latérales, un dispositif de déliassage (3) et un dispositif de levage de pile principale (2) ayant un dispositif de support (13) pour une pile de feuilles (S), le dispositif de support (13) étant guidé de façon verticalement rigide sur des éléments de support (8) réalisés comme parties du dispositif de levage de pile principale (2), des moyens d'ajustement étant prévus pour déplacer latéralement une pile de feuilles (S) déposée sur le dispositif de support (13), en ce que le dispositif de support (13) est relié à chaque élément de support (8) de façon déplaçable linéairement et transversalement à la direction de levage et à la direction d'évacuation du dispositif de déliassage (3), les moyens d'ajustement étant prévus comme des rails d'orientation (9) agencés latéralement sur le dispositif de support (13) qui sont reliés de façon linéairement et horizontalement mobile aux éléments de support (8), et des moyens de centrage engageant le dispositif de support (13) et/ou la pile de feuilles (S) étant prévus, caractérisé en ce que le dispositif de support est réalisé comme bâti de support (13) ouvert sur le côté.

té arrière servant à l'amenée de la pile et en ce que le bâti de support (13) se trouve au sol dans la position de réception.

3. Dispositif selon une des revendications 1 ou 2, 5
caractérisé en ce que les moyens de centrage sont prévus pour le guidage central de la plaque de support de pile (5) ou du bâti de support (13) entre les éléments de support (8) dans leur position pour le chargement par une nouvelle pile de feuilles (S). 10
4. Dispositif selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les éléments de support (8) sont reliés à la plaque de support de pile (5) ou au bâti de support (13) au moyen d'au moins une liaison vis-écrou (12). 15
5. Dispositif selon une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de centrage sont prévus pour guider la pile de feuilles (S) et pour le déplacement latéral de la pile de feuilles (S). 20
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les éléments de centrage sont prévus comme rails d'orientation de pile (20) 25 agissant sur les bords latéraux verticaux avant de la pile de feuilles (S).
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les rails d'orientation de pile (20) sont agencés en étant réglables latéralement l'un par rapport à l'autre et en commun. 30
8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que les rails d'orientation de pile (20) sont réalisés comme rails coudés, et en ce que, dans une table de pile coopérant avec les rails coudés, sont prévus des évidements pour les branches, orientées dans la direction d'évacuation, des rails coudés, qui ont des dimensions telles que des 35 formats de feuille minimaux à maximaux peuvent être traités sur la table de pile. 40

45

50

55

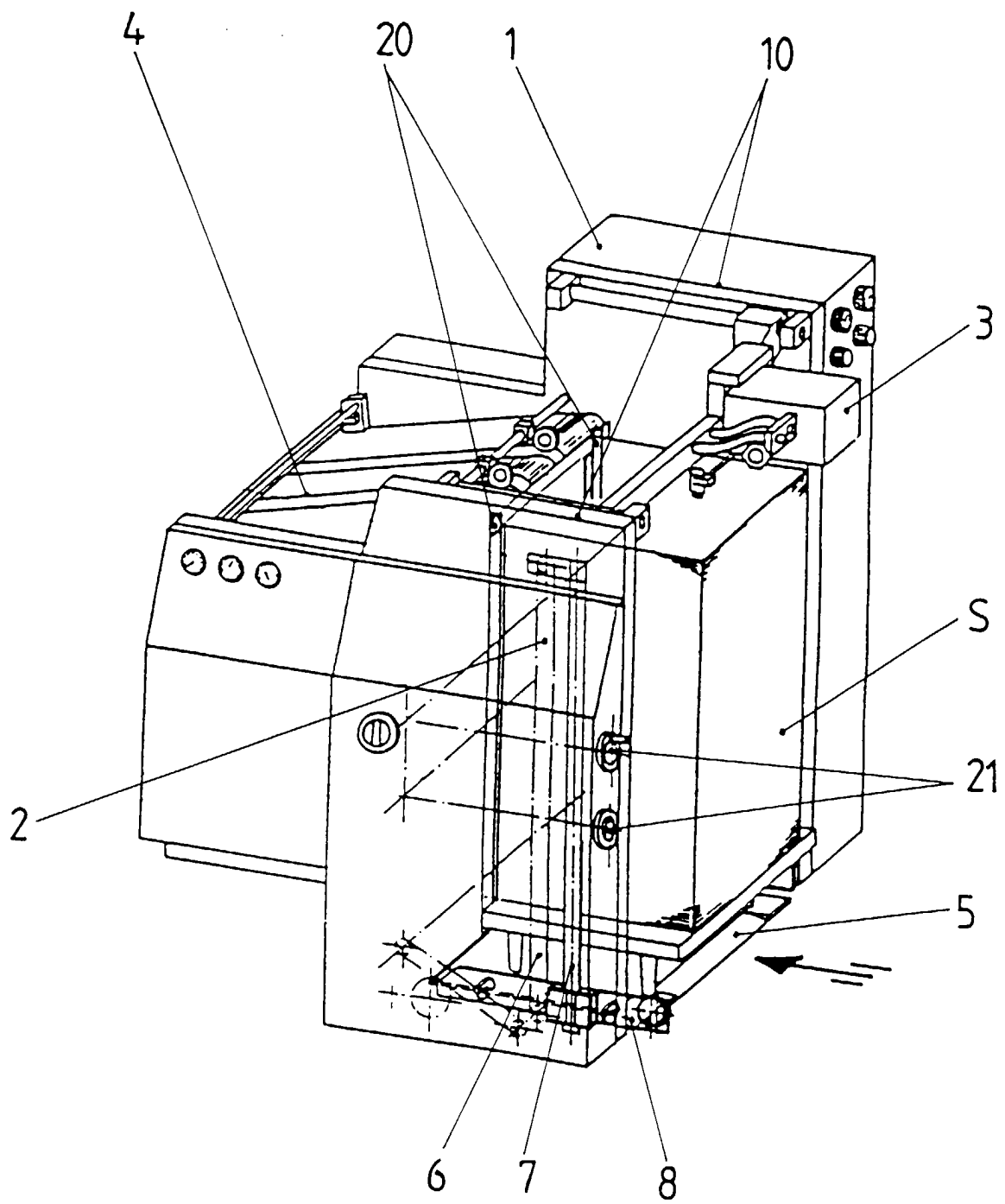


Fig.1

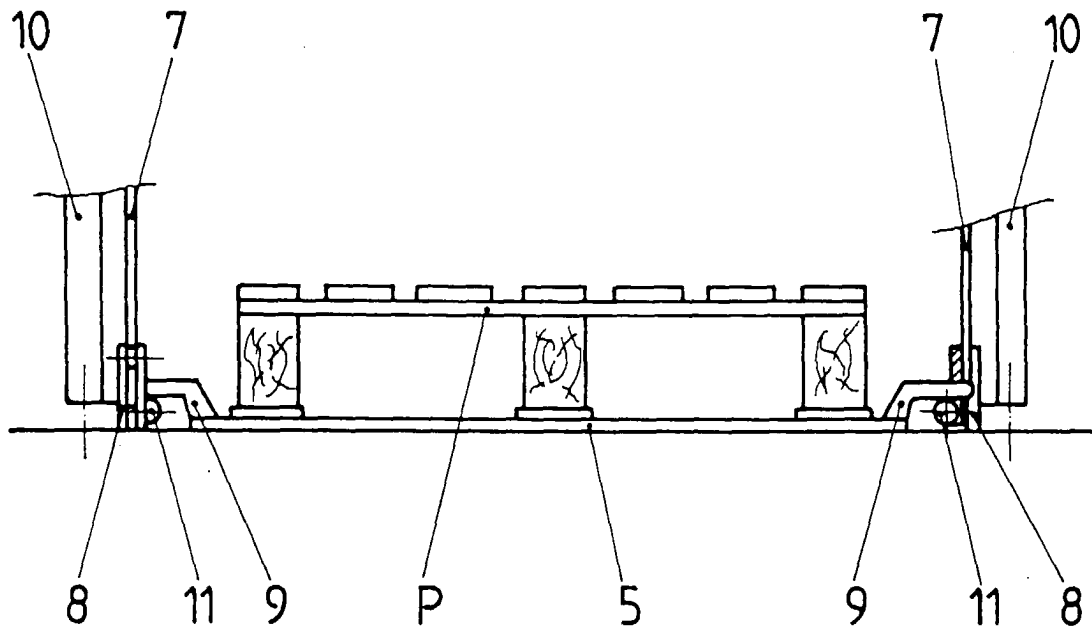


Fig. 2

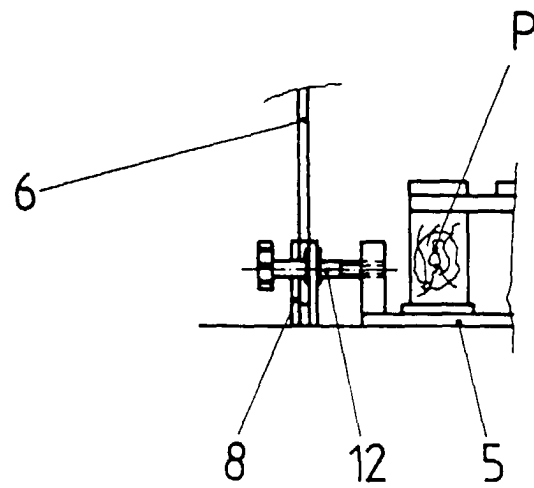


Fig. 3

