

(19)



(11)

EP 2 113 387 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.03.2014 Patentblatt 2014/10

(51) Int Cl.:
B41F 27/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09158841.8**

(22) Anmeldetag: **27.04.2009**

(54) **Druckplattenhandhabungsvorrichtung**

Printing plate handling device

Dispositif de manipulation de plaques d' impression

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **29.04.2008 DE 102008021316**
20.05.2008 DE 102008024403

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(73) Patentinhaber: **manroland web systems GmbH**
86153 Augsburg (DE)

(72) Erfinder:

- **Scholz, Michael**
86505 Münsterhausen (DE)
- **Glunz, Wolfgang**
86169 Augsburg (DE)
- **Kießwetter, Rainer**
86356 Neusäß (DE)
- **Käßmair, Georg**
86450 Zusamzell (DE)
- **Heller, Albert**
86947 Pestenacker (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1- 10 261 981 DE-A1- 19 934 271
DE-A1-102004 052 021 US-A- 4 727 807

EP 2 113 387 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Druckplattenhandhabungsvorrichtung.

[0002] Aus DE 10 2004 052 021 A1 ist ein Druckformmanipulator zum Ein- oder Aushängen einer Druckform in einem Druckwerk bekannt. Der Druckformmanipulator umfasst einen bewegbaren Manipulatorarm, einen Manipulatorkopf, der ein als Sauger gebildetes Halteorgan für eine Druckform aufweist, ein erstes Gelenk, das den Manipulatorkopf in wenigstens einer Ebene schwenkbar oder nur drehbar mit dem Manipulatorarm verbindet und ein zweites Gelenk in dem der Manipulatorkopf in der wenigstens einen Ebene in Längsrichtung des Manipulatorarms translatorisch bewegbar mit dem Manipulatorarm verbunden ist.

[0003] Insbesondere bei als Illustrationsdruckmaschinen ausgebildeten Rollendruckmaschinen werden auf Formzylindern der Druckwerke der Druckmaschine Druckplatten gespannt, die sich über die gesamte axiale Länge der Formzylinder erstrecken. Mit zunehmender axialer Länge der Formzylinder nimmt dann auch die axiale Erstreckung der Druckplatten zu, wobei mit Zunahme der axialen Erstreckung der Druckplatten die Handhabung derselben immer schwieriger wird. So besteht bei der Handhabung von Druckplatten mit einer großen axialen Länge die Gefahr, dass die Druckplatten in Folge ihres Eigengewichts einknicken und beschädigt werden. Dies muss zuverlässig vermieden werden.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine neuartige Druckplattenhandhabungsvorrichtung zu schaffen, mit der Druckplatten ohne Einknickgefahr gehandhabt werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Druckplattenhandhabungsvorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungsvorrichtung dient dem Erfassen einer Druckplatte benachbart zu einer Kante derselben, insbesondere benachbart zu einer abgekanteten Vorlaufkante oder einer abgekanteten Nachlaufkante der Druckplatte, und umfasst eine Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren der zu erfassenden Druckplatte an einem sich benachbart zu einer Kante der Druckplatte erstreckenden Oberflächenbereich der Druckplatte.

[0006] Die erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungsvorrichtung umfasst eine Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren einer zu erfassenden Druckplatte an einem sich benachbart zu einer Kante der Druckplatte erstreckenden Oberflächenbereich derselben. Durch das flächige, reibschlüssige Fixieren der zu erfassenden Druckplatte wird dieselbe bei der Handhabung in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung versteift bzw. stabilisiert, sodass selbst bei großformatigen Druckplatten mit kurzen Abkantschenkeln ein Einknicken der Druckplatten sicher vermieden werden kann. Mit der erfindungsgemäßen Handhabungsvorrichtung kann demnach vermieden werden, dass großformatige Druck-

platten beim Transport oder sonstigen Handhabungsschritten beschädigt werden.

[0007] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung umfasst die Druckplattenhandhabungsvorrichtung eine Einrichtung zum registerrichtigen Erfassen einer Druckplatte.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Druckplattenhandhabungsvorrichtung;

Fig. 2: die Druckplattenhandhabungsvorrichtung der Fig. 1 in Seitenansicht; und

Fig. 3: eine ausschnittsweise Seitenansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Druckplattenhandhabungsvorrichtung zusammen mit einem Druckplattenbereitstellungstisch.

[0009] Die Erfindung betrifft eine Druckplattenhandhabungsvorrichtung zur Handhabung von insbesondere großformatigen Druckplatten, wie sie z. B. an Illustrationsdruckmaschinen zum Einsatz kommen.

[0010] Fig. 1 und 2 zeigen eine erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 zusammen mit einer von der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 aufgenommenen Druckplatte 11. Die Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 dient dem Erfassen der Druckplatte 11 im Bereich einer abgekanteten Kante 12 der Druckplatte 11, wobei es sich bei der Kante 12 um eine Vorlaufkante oder eine Nachlaufkante der Druckplatte 11 handeln kann.

[0011] Die Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 umfasst eine Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren der zu erfassenden Druckplatte 11 an einem sich benachbart zur Kante 12 der Druckplatte 11 erstreckenden Oberflächenbereich derselben. Durch dieses flächige, reibschlüssige Fixieren wird eine Versteifung und damit Stabilisierung der Druckplatte 11 im Bereich der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 gewährleistet, sodass keine Gefahr besteht, dass beim Handhaben der Druckplatte 11 mit der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 die Druckplatte 11 in Folge ihres Eigengewichts einknickt.

[0012] Im gezeigten Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 wird die Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren der zu erfassenden Druckplatte 11 von zwei Klemmschenkeln 13, 14 gebildet. Die Klemmschenkel 13, 14 sind über Federelemente 15 derart miteinander verbunden, dass die Klemmschenkel 13, 14 entgegen der Federkraft der Federelemente 15 zueinander verlagert, nämlich zueinander verschwenkt, werden können. Dann, wenn die Klemmschenkel 13, 14 entgegen der

von den Federelementen 15 bereitgestellten Federkraft zueinander verschwenkt werden, wird ein von den Klemmschenkeln 13, 14 definierter Klemmbereich 16 zum Einführen einer mit der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 handzuhabenden Druckplatte 11 geöffnet.

[0013] Durch die Federkraft der Federelemente 15 ist der Klemmbereich 16 dann zum reibschlüssigen Fixieren einer in den Klemmbereich 16 eingeführten Druckplatte 11 schließbar.

[0014] Gemäß Fig. 1 sind den Klemmschenkeln 13, 14 im Klemmbereich 16 elastische Anlageelemente 17 zugeordnet, zwischen denen die Druckplatte 11 bei geschlossenem Klemmbereich 16 und demnach bei mit Hilfe der Federelemente 15 aufeinander zu bewegten Klemmschenkeln 13, 14 reibschlüssig fixiert wird. Gemäß Fig. 2 ist ebenfalls den Federelementen 15 ein elastisches Anlageelement 18 zugeordnet, an welchem die in den Klemmbereich 16 eingeführte Druckplatte 11 mit der in den Klemmbereich 16 eingeführten Kante 12 zur Anlage kommt.

[0015] Gemäß Fig. 1, 2 sind der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 Handhabungsgriffe 19 zugeordnet. Über die Handhabungsgriffe 19 kann die erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 von einem Drucker erfaßt werden, nämlich insbesondere dann, wenn an der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 eine Druckplatte 11 reibschlüssig fixiert ist. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 sind die Handhabungsgriffe 19 einem der Klemmschenkel 14 zugeordnet.

[0016] In die Druckplattenhandhabungsvorrichtung 19 sind gemäß Fig. 1 weiterhin Ausnehmungen 20 eingebracht. Über die Ausnehmungen 20 kann die Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 zusammen mit einer in derselben reibschlüssig fixierten Druckplatte 11 an einer nicht gezeigten Druckplattentransporteinrichtung, z. B. einem Druckplattentransportwagen oder einem Druckplattenlift, eingehängt werden, ohne dass eine an der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 reibschlüssig fixierte Druckplatte 11 mit der Druckplattentransporteinrichtung in Kontakt kommt und von derselben beschädigt werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Ausnehmungen 20 in den Klemmschenkel 14 eingebracht. Ebenso ist es möglich, auch in den Klemmschenkel 13 entsprechende Ausnehmungen einzubringen.

[0017] Zusätzlich zum reibschlüssigen Fixieren der Druckplatte 11 in der Druckplattenhandhabungseinrichtung 10 erfolgt eine formschlüssige Absicherung der Druckplatte 11 in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10, nämlich über die in den Klemmbereich 16 hineinragende Kante 12 der Druckplatte 11. Hierdurch kann vermieden werden, dass eine Druckplatte 11 aus der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 herausfällt.

[0018] Die erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungseinrichtung zeichnet sich durch eine kompakte Bauform und ein geringes Gewicht aus. Hierdurch ist eine leichte Handhabung und platzsparende Anordnung

mehrerer an Druckplattenhandhabungsvorrichtungen fixierter Druckplatten auf einer Druckplattentransporteinrichtung möglich.

[0019] Die erfindungsgemäße Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 dient vorzugsweise dem Aufnehmen einer Druckplatte unmittelbar nach dem Abkanten von Vorlaufende und Nachlaufende der Druckplatte im Bereich einer Biegemaschine. Vorzugsweise bleibt die Druckplatte während des gesamten Transportwegs bis zur Übergabe der Druckplatte an einer Druckmaschine bzw. bis zum Spannen der Druckplatte an einem Formzylinder der Druckmaschine in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 fixiert.

[0020] Im gezeigten Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 erfolgt das reibschlüssige Fixieren der Druckplatte 11 in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 mit Hilfe der Klemmschenkel 13, 14, die über Federelemente 15 zusammengedrückt werden. Im Unterschied hierzu ist es auch möglich, die Erzeugung des Reibschlusses zum Fixieren einer Druckplatte in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 über eine als Vakuumsauger ausgebildete Ansaugereinrichtung bereitzustellen.

[0021] Mit der erfindungsgemäßen Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 kann eine an derselben fixierte Druckplatte seitenregisterrichtig an einen Formzylinder eines Druckwerks einer Druckmaschine übergeben werden.

[0022] Fig. 3 zeigt eine vorteilhafte Weiterbildung der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 der Fig. 1 und 2. So umfasst die Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 der Fig. 3 eine Einrichtung zum registerrichtigen Erfassen der Druckplatte 11, wobei die Einrichtung zum registerrichtigen Erfassen der Druckplatte 11 zu beiden Seiten der Klemmschenkel 13, 14 ausgebildete Führungsstifte 21 aufweist. Die Führungsstifte 21 sind gemäß Fig. 3 in Führungsnute 22 eines Druckplattenbereitstellungstischs 23, insbesondere eines Tischs 23 einer Druckplattenbiegeeinrichtung, derart einführbar sind, dass eine am Druckplattenbereitstellungstisch 23 bereitgehaltene Druckplatte 21 in den Klemmschenkeln 13, 14 registerrichtig aufgenommen wird.

[0023] So wird gemäß Fig. 3 eine mit der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 aufzunehmende Druckplatte 11 an Anschlägen 24, 25 des Druckplattenbereitstellungstischs 23 registerrichtig ausgerichtet. Die so am Druckplattenbereitstellungstisch 23 registerrichtig ausgerichtete Druckplatte 11 wird dann in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 registerrichtig aufgenommen, nämlich über das Zusammenwirken der Führungsstifte 21 der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 und der Führungsnute 22 des Druckplattenbereitstellungstischs 23.

[0024] Ein in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 registerrichtig aufgenommene Druckplatte 11 verbleibt während des gesamten Transportwegs bis zur Übergabe der Druckplatte 11 an ein Druckwerk einer Druckmaschine in der registerrichtigen Ausrichtung in der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10, wobei bei

der Übergabe der Druckplatte 11 an ein Druckwerk einer Druckmaschine die Führungsstifte 21 der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 in Führungsnute eines nicht gezeigten Druckwerks derart einführbar sind, dass eine in den Klemmschenkeln 13, 14 der Druckplattenhandhabungsvorrichtung 10 registerrichtig aufgenommene Druckplatte an das Druckwerk registerrichtig, nämlich seitenregisterrichtig und diagonalregisterrichtig, übergeben wird.

Bezugszeichenliste

[0025]

10	Druckplattenhandhabungsvorrichtung
11	Druckplatte
12	Kante
13	Klemmschenkel
14	Klemmschenkel
15	Federelement
16	Klemmbereich
17	Anlageelement
18	Anlageelement
19	Handhabungsgriff
20	Ausnehmung
21	Führungsstift
22	Führungsnut
23	Druckplattenbereitstellungstisch
24	Anschlag
25	Anschlag

Patentansprüche

1. Druckplattenhandhabungsvorrichtung zum Erfassen einer Druckplatte (11) benachbart zu einer Kante (12) derselben mit einer Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren der zu erfassenden Druckplatte (11) an einem sich benachbart zu einer Kante (12) der Druckplatte erstreckenden Oberflächenbereich der Druckplatte, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zum flächigen, reibschlüssigen Fixieren der zu erfassenden Druckplatte (11) zwei Klemmschenkel (13, 14) umfasst, die über Federelemente (15) derart miteinander verbunden sind, dass die Klemmschenkel entgegen der Federkraft der Federelemente (15) derart zueinander verschwenkbar sind, dass ein von den Klemmschenkel (13, 14) definierter Klemmbereich zum Einführen einer Druckplatte geöffnet wird, und dass die Klemmschenkel durch die Federkraft der Federelemente (15) derart zueinander verschwenkbar sind, dass der Klemmbereich zum reibschlüssigen Fixieren einer in den Klemmbereich eingeführten Druckplatte geschlossen wird.
2. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Druckplatte (11) benachbart zu einer abgekanteten Vorlaufkante oder einer abgekanteten Nachlaufkante erfasst wird.

3. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Klemmschenkeln (13, 14) im Klemmbereich elastische Anlageelemente (17) zugeordnet sind, zwischen denen die Druckplatte bei geschlossenem Klemmbereich reibschlüssig fixiert wird.
4. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** derselben Handhabungsgriffe (19) zugeordnet sind, welche einem der Klemmschenkel (14) zugeordnet sind.
5. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** derselben Ausnehmungen (20) zugeordnet sind, über welche die Druckplattenhandhabungsvorrichtung derart an einer Druckplattentransporteinrichtung einhängbar ist, dass eine an der Druckplattenhandhabungsvorrichtung reibschlüssig fixierte Druckplatte nicht mit der Druckplattentransporteinrichtung in Kontakt kommt.
6. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmungen (20) mindestens einem der Klemmschenkel (13, 14) zugeordnet sind.
7. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine reibschlüssig fixierte Druckplatte (11) zusätzlich formschlüssig abgesichert ist.
8. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die formschlüssige Absicherung über die in den Klemmbereich hineinragende abgekantete Vorlaufkante oder die in den Klemmbereich hineinragende abgekantete Nachlaufkante erfolgt.
9. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieselbe eine Einrichtung zum registerrichtigen Erfassen einer Druckplatte umfasst.
10. Druckplattenhandhabungsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zum registerrichtigen Erfassen einer Druckplatte zu beiden Seiten der Klemmschenkel (13, 14) ausgebildete Führungsstifte (21) aufweist, wobei die Führungsstifte (21) einerseits in Führungsnute eines Druckplattenbereitstellungstischs, insbesondere eines Tisches einer Druckplattenbiegeeinrichtung, derart einführbar sind, dass eine am Druckplattenbe-

reistellungstisch bereitgehaltene Druckplatte in den Klemmschenkeln (13, 14) registerrichtig aufgenommen wird, und wobei die Führungsstifte (21) andererseits in Führungsnute eines Druckwerks derart einführbar sind, dass eine in den Klemmschenkeln registerrichtig aufgenommene Druckplatte an das Druckwerk registerrichtig, nämlich seitenregisterrichtig und diagonalregisterrichtig, übergeben wird.

Claims

1. A printing plate handling device for gripping a printing plate (11) adjacent to an edge (12) of the latter with a device for the flat, frictionally-joined fixing of the printing plate (11) to be gripped on a surface region of the printing plate extending adjacent to an edge (12) of the printing plate, **characterized in that** the device for the flat, frictionally joined fixing of the printing plate (11) to be gripped comprises two clamping legs (13, 14), which are connected to one another via spring elements (15) in such a manner that the clamping legs can be pivoted relative to one another against the spring force of the spring element (15) in such a manner that a clamping region defined by the clamping legs (13, 14) for introducing a printing plate is opened, and **in that** the clamping legs through the spring force of the spring elements (15) can be pivoted relative to one another in such a manner that the clamping region for the frictionally joined fixing of a printing plate introduced into the clamping region is closed.
2. The printing plate handling device according to Claim 1, **characterized in that** the printing plate (11) is gripped adjacent to a folded leading edge or a folded trailing edge.
3. The printing plate handling device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the clamping legs (13, 14) in the clamping region are assigned elastic contact elements (17), between which the printing plate with closed clamping region is fixed in a frictionally joined manner.
4. The printing plate handling device according to any one of the Claims 1 to 3, **characterized in that** the same assigned handling grips (19), which are assigned to one of the clamping legs (14).
5. The printing plate handling device according to any one of the Claims 1 to 4, **characterized in that** the same is assigned recesses (20), via which the printing plate handling device can be hooked into a printing plate transport device in such a manner that a printing plate which is fixed in a frictionally joined manner to the printing plate handling device does not come into contact with the printing plate transport

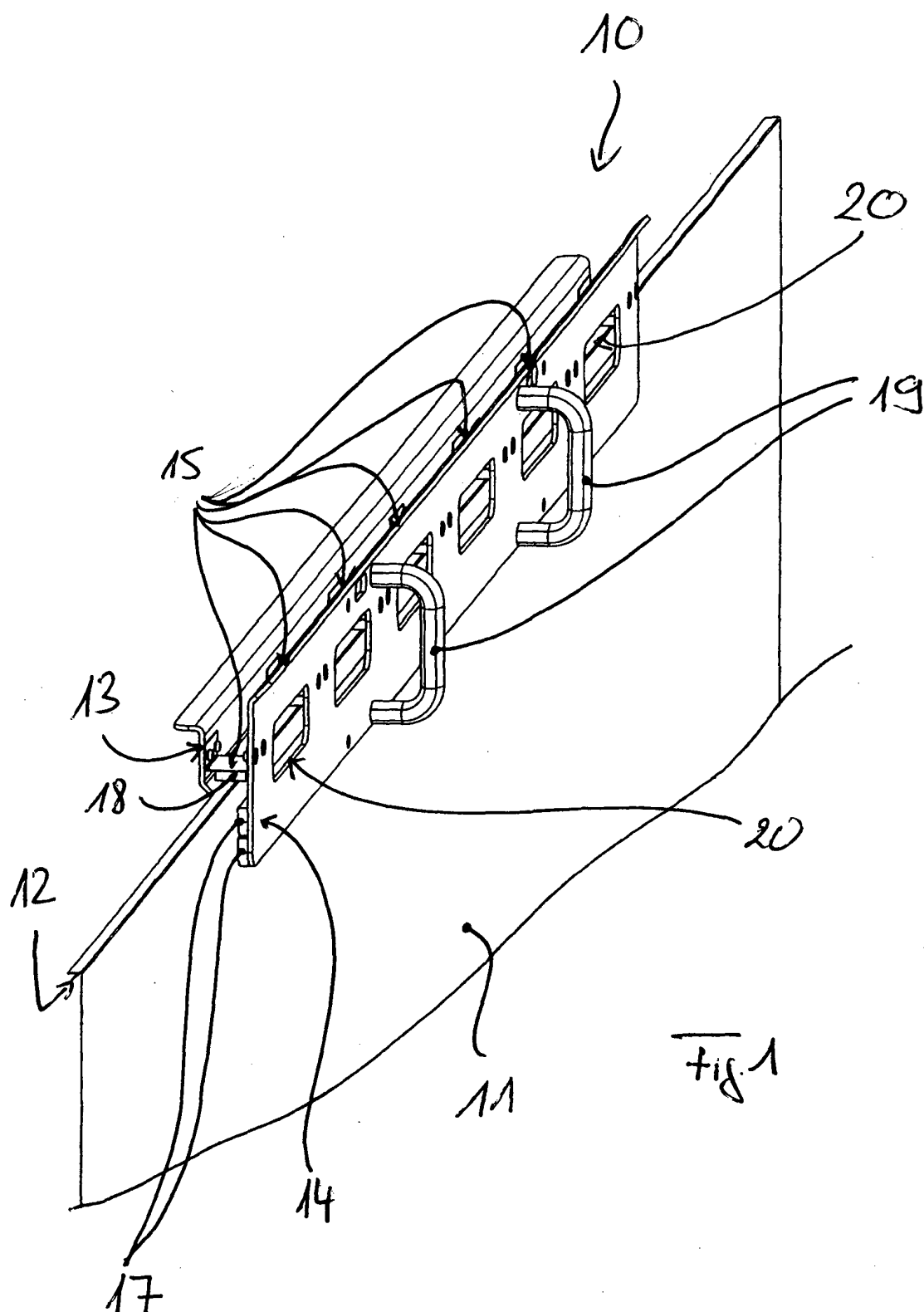
device.

6. The printing plate handling device according to Claim 5, **characterized in that** the recesses (20) are assigned to at least one of the clamping legs (13, 14).
7. The printing plate handling device according to any one of the Claims 1 to 6, **characterized in that** a printing plate (11) which is fixed in a frictionally joined manner is additionally secured in a positively joined manner.
8. The printing plate handling device according to Claim 7, **characterized in that** the positively joined securing is effected by way of the folded leading edge projecting into the clamping region or the folded trailing edge projecting into the clamping region.
9. The printing plate handling device according to any one of the Claims 1 to 8, **characterized in that** the same comprises a device for the register-correct gripping of a printing plate.
10. The printing plate handling device according to Claim 9, **characterized in that** the device for the register-correct gripping of a printing plate comprises guide pins (21) formed on both sides of the clamping legs (13, 14), wherein the guide pins (21) on the one hand can be inserted into guide grooves of a printing plate provision table, in particular of a table of a printing plate bending device in such a manner that a printing plate kept ready on the printing plate provision table is received in the clamping legs (13, 14) in a register-correct manner, and wherein the guide pins (21) on the other hand can be inserted into guide grooves of a printing couple in such a manner that a printing plate which is register-correctly received in the clamping legs is transferred to the printing couple register-correctly, namely lateral register-correctly and diagonal register-correctly.

Revendications

1. Dispositif de manipulation de plaques d'impression pour la détection d'une plaque d'impression (11) à proximité d'un bord (12) de celui-ci à l'aide d'un dispositif de fixation surfacique par frottement de la plaque d'impression à détecter (11) sur une zone surfacique s'étendant près d'un bord (12) de la plaque d'impression, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation surfacique par frottement de la plaque d'impression à détecter (11) comprend deux branches de serrage (13, 14) qui sont reliées entre elles par des éléments à ressort (15) de manière à ce que les branches de serrage puissent pivoter l'une par rapport à l'autre à l'encontre de la force de ressort des éléments à ressort (15) de manière à ouvrir une zone

- de serrage définie par les branches de serrage (13, 14) pour introduire une plaque d'impression et à ce que les branches de serrage puissent pivoter l'une par rapport à l'autre sous l'effet de la force de ressort des éléments à ressort (15) de manière à fermer la zone de serrage pour la fixation par frottement d'une plaque d'impression introduite dans la zone de serrage.
2. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque d'impression (11) est détectée à proximité d'un bord avant chanfreiné ou d'un bord arrière chanfreiné.
 3. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** sont associés aux branches de serrage (13, 14), dans la zone de serrage, des éléments d'appui élastiques (17) entre lesquels la plaque d'impression est fixée par frottement lorsque la zone de serrage est fermée.
 4. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** lui sont associés des poignées de manipulation (19) qui sont associés à une des branches de serrage (14).
 5. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** lui sont associés des évidements (20) grâce auxquels le dispositif de manipulation de plaques d'impression peut être accroché à un dispositif de transport de plaques d'impression de manière à ce qu'une plaque d'impression fixée par frottement sur le dispositif de manipulation de plaques d'impression ne vienne pas en contact avec le dispositif de transport de plaques d'impression.
 6. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les évidements (20) sont associés à au moins une des branches de serrage (13, 14).
 7. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'une** plaque d'impression fixée par frottement (11) est en plus bloquée par correspondance géométrique.
 8. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le blocage par correspondance géométrique se fait par le bord avant chanfreiné dépassant dans la zone de serrage ou le bord arrière chanfreiné dépassant dans la zone de serrage.
 9. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend un dispositif de détection conformément au registre d'une plaque d'impression.
 10. Dispositif de manipulation de plaques d'impression selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif de détection conformément au registre d'une plaque d'impression présente des tiges de guidage (21) réalisées des deux côtés des branches de serrage (13, 14), les tiges de guidage (21) pouvant être introduites d'une part dans des rainures de guidage d'une table d'apport de plaques d'impression, en particulier d'une table d'un dispositif de flexion de plaques d'impression de manière à ce qu'une plaque d'impression apportée sur la table d'apport de plaques d'impression soit reçue conformément au registre dans les branches de serrage (13, 14), les tiges de guidage (21) pouvant d'autre part être introduites dans des rainures de guidage d'une unité d'impression de manière à ce qu'une plaque d'impression reçue conformément au registre dans les branches de serrage puisse être transférée à l'unité d'impression conformément au registre, c'est-à-dire conformément au registre latéral et au registre diagonal.



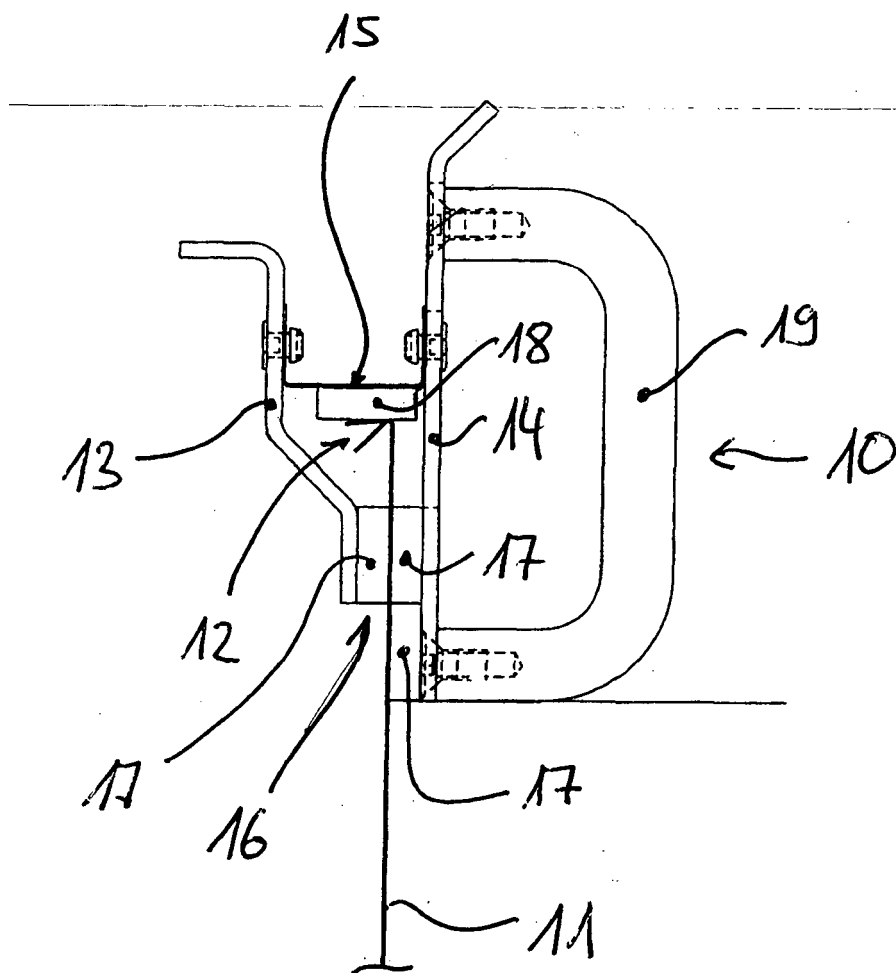
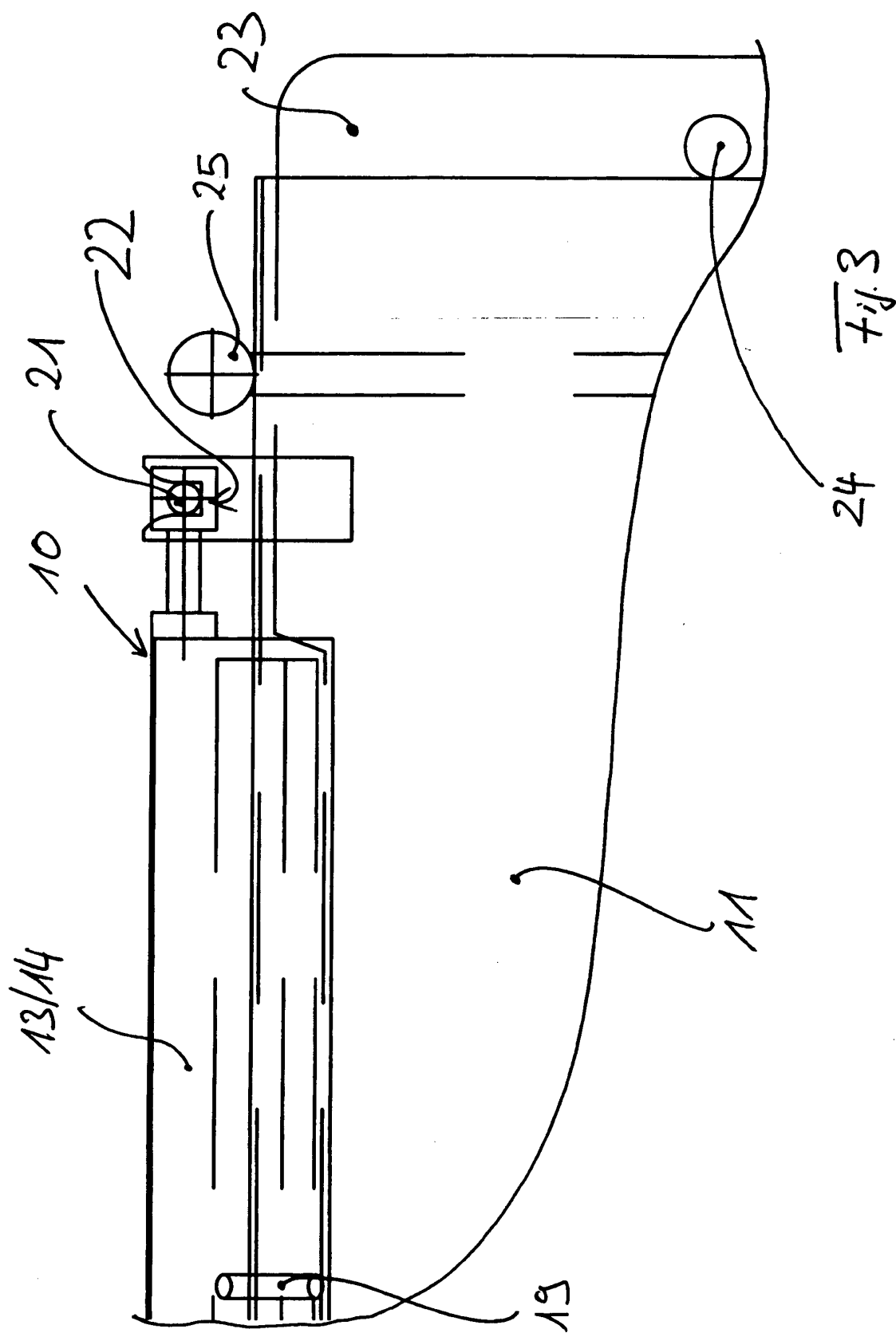


Fig. 2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102004052021 A1 [0002]