

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84108268.8

51 Int. Cl.⁴: **B 25 B 11/02**

22 Anmeldetag: 13.07.84

30 Priorität: 12.10.83 DE 3337164

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.04.85 Patentblatt 85/16

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH FR IT LI

71 Anmelder: **Firma Schafberger + Sprödhuber**
Bachackerweg 3 Ortsteil Irl
D-8400 Regensburg(DE)

72 Erfinder: **Schafberger, Richard**
An den Weichser Breiten 1a
D-8400 Regensburg(DE)

74 Vertreter: **Wasmeier, Alfons, Dipl.-Ing. et al,**
Postfach 382 Greflingerstrasse 7
D-8400 Regensburg(DE)

54 **Rahmenpresse.**

57 Bei einer Rahmenpresse für Fenster- oder Türrahmen mit einem feststehenden (6) und einem beweglichen Träger (5) und mit Abfühleinrichtungen zum Abtasten eines horizontalen und vertikalen Rahmenteiles ist dem feststehenden Träger eine den vertikalen Druckbalken bildende, verschiebbare Anschlagsschiene (7) zugeordnet; des weiteren ist eine Abfühleinrichtung (30) an der Preßecke (10) des feststehenden Trägers (6) angeordnet, die die Oberkante des Rahmenteiles abtastet und die die Zustellung der Preßecke (10) sowie der Anschlagsschiene in die Preßposition signalisiert. Ferner ist die untere Preßecke (19) des beweglichen Trägers (5) zum Einlegen des unteren horizontalen Rahmenteiles aus ihrer Arbeitsposition bewegbar angeordnet.

EP 0 137 146 A1

./...

Rahmenpresse

Die Erfindung bezieht sich auf Rahmenpressen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 bzw. 2 bzw. 3.

Es sind Rahmenpressen für Holzrahmen bekannt (OS 29 24 257), bei denen die einzelnen Rahmenteile mittels kraftgetriebener Preßecken und fester Anlagen zu einem Rahmen zusammengepreßt werden. Derartige Pressen besitzen einen feststehenden Längsdruckbalken bzw. Träger und einen beweglichen Längsdruckbalken bzw. Träger mit Längs- und Quergegenhaltungen für die beiden rechtwinkelig zueinander und in der Presse angeordneten Rahmenteile. Die Rahmenteile werden durch drei mit dem festen bzw. beweglichen Druckbalken verbundene Preßecken verpreßt; die Preßecken werden mit Hilfe von Verstellmotoren zugestellt. Das Einstellen der Preßecken auf die im rechten Winkel zueinander angeordneten Rahmenteile wird durch Abfühlelemente an der dem festen Druckbalken zugeordneten Preßecke und an der dem beweglichen Druckbalken zugeordneten unteren Preßecke erreicht. Hierzu ist es erforderlich, neben, d.h. außerhalb der Rahmenpresse jeweils eine parallel zum festen Druckbalken sowie am unteren Ende der Presse angeordnete Aufnahme vorzusehen, in die den Rahmenteilens entsprechenden Meß-Werkstücke vor dem Verpressen eingesetzt werden. Solange die Abfühlelemente das Vorhandensein des Rahmenteilens feststellen, wird die jeweilige Preßecke nach oben verfahren und erst angehalten, wenn das Abfühlelement über das Rahmenteil hinausgefahren ist. Um eine automatische, exakte Einstellung auf den Sollabstand der Preßecke zur Längsgegenhaltung zu erreichen, wird eine Abtastung durch ein Fühlerpaar vorgenommen. In analoger Weise erfolgt die Einstellung auf die Dimension des im rechten Winkel dazu angeordneten Rahmenteilens. Sind die Preßecken in dieser Weise auf die Meßrahmenteilens bzw. Meß-Werkstücke eingestellt, werden die Meß-Werkstücke entfernt und die zu verpressenden Rahmenteilens in die Rahmenpresse eingelegt (anstelle eines gesonderten Meß-Werkstückes kann auch das später zu verpressende Rahmenteil verwendet werden). Das Einlegen von

Rahmenteil in Form von Meß-Werkstücken in lediglich zu Einstellungs-
zwecken benötigten Aufnahmen und das anschließende Herausnehmen
der Meß-Werkstücke sowie das gesonderte Einlegen der zu verpressenden
Rahmenteil in die Rahmenpresse ist zeitaufwendig und umständlich und
5 beeinträchtigt somit die Leistung der Rahmenpresse wie auch die
einfache Bedienung.

Aufgabe der Erfindung ist es, Rahmenpressen der gattungsgemäßen Art
so auszugestalten, daß die Rahmenteile direkt in die Rahmenpresse
eingelegt und unmittelbar verpreßt werden können, ohne daß ein
10 gesonderter Meßvorgang an den Rahmenteil außerhalb der Maschine
notwendig ist und ohne daß entsprechende Meß-Werkstücke oder die
Rahmenteile zweimal eingelegt oder positioniert werden müssen.

Gemäß der Erfindung wird dies mit den Merkmalen des Kennzeichens des
Anspruches 1 bzw. 2 bzw. 3 erreicht. Weitere Ausgestaltungen der
15 Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Mit der erfindungsgemäßen Rahmenpresse ist ein Einlegen der Rahmen-
teile in die Rahmenpresse und ein unmittelbar anschließendes Ver-
pressen gewährleistet, ohne daß die eingelegten Rahmenteile zum
Verpressen vorgemessen und dann nochmals in die Hand genommen werden
20 müssen. Damit entfällt das für die aufwendige Einstellung mit Hilfe
eines in eine besondere, neben der Rahmenpresse angeordnete Aufnahme
einzusetzenden Meß-Werkstückes im Anschluß an den beendeten Einstell-
vorgang notwendige Herausnehmen des Meß-Werkstückes aus der Aufnahme
und Einsetzen des eigentlichen Werkstückes bzw. Rahmenteil in die
25 Rahmenpresse. Stattdessen wird im Falle der Erfindung eine als
seitlicher Druckbalken ausgebildete Anschlagschiene verwendet, die
parallel zu und im Abstand von dem festen Träger in der Rahmenebene
angeordnet ist. Die Anschlagschiene nimmt das Rahmenteil bereits in
der Ebene auf, in der die einzelnen Rahmenteile zum Rahmen verpreßt
30 werden und ist in dieser Ebene verschiebbar ausgebildet. Auf diese
Weise nehmen die Rahmenteile beim Einlegen in die Rahmenpresse

bereits die für den Preßvorgang erforderliche Position ein, so daß mit dem einmaligen Einlegen der Rahmenteile in die Rahmenpresse der Einstell- und Preßvorgang selbsttätig durchgeführt wird.

Während bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung eine in der Rahmenebene und in der Ebene des festen Trägers auf diesen zu und von diesem weg verschiebbare Anschlagschiene vorgesehen ist, die das entsprechende vertikale Rahmenteil aufnimmt, ist bei einer abgeänderten Ausführungsform der Erfindung ein beweglicher Träger anstelle des festen Trägers und eine feste Anschlagschiene anstelle der beweglichen Anschlagschiene vorgesehen, so daß in diesem Falle nicht das Rahmenteil unter das Preßbeck verfahren wird, sondern umgekehrt das Preßbeck unter das in diesem Falle feststehende Rahmenteil.

Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird anstelle von festem bzw. beweglichem Träger und beweglicher bzw. feststehender Anschlagschiene ein einziges Bauteil vorgesehen, das eine bewegliche Anschlagschiene mit daran befestigter Preßbecke ist. Um bei einer derartigen Ausführung das vertikale Rahmenteil an der Anschlagschiene anliegend in die Rahmenpresse einsetzen zu können, ohne daß die Preßbecke dieses Einsetzen behindert, ist diese Preßbecke bzw. der Druckzylinder mit Andrückglied an der Pressecke verschiebbar bzw. verschwenkbarausgebildet, so daß das Rahmenteil ungehindert eingesetzt werden kann.

Pro Rahmenteil sind zwei Andrückglieder vorgesehen, die beim Einlegen die Rahmenteile selbsttätig, vorzugsweise pneumatisch an den Maschinenanschlügen festlegen. Die Verschiebung der Anschlagschiene erfolgt über einen Hydraulikzylinder mit fest vorgegebenem, einstellbarem Hub auf die Pressecke des feststehenden Trägers zu. Dieser Hub ist so bemessen, daß die Druckplatte der Pressecke über dem vertikalen Rahmenteil steht, so daß beim Verpressen die Druckplatte das Rahmenteil senkrecht nach unten preßt. Die Höheneinstellung der Preßbecke wird dabei mit Hilfe der Abfühleinrichtung festgelegt, die die Abtastung der Oberkante des Rahmenteil übernimmt. Im Betrieb der Maschine bewegt der Antrieb für die Preßbecke am festen Träger die

Preßbecke mit der Abfühleinrichtung nach unten. Hat die Abfühleinrichtung die Höhe der Oberkante des vertikalen Rahmenteiles erreicht signalisiert sie einen Stop für den Antrieb, so daß die Preßbecke angehalten wird. In dieser Position hat die Druckplatte der Preßbecke
5 die Arbeitsposition erreicht und ist zur Durchführung des Preßvorganges bereit.

Die untere Preßbecke des beweglichen Trägers geht beim Öffnen der Presse, also nach Beendigung eines Preßvorganges, selbsttätig eine bestimmte Strecke nach oben (pneumatisch gesteuert), damit das
10 Einlegen des horizontalen unteren Rahmenteiles auf dem Basisträger gegen Anschläge ungehindert möglich ist. Am beweglichen Träger ist vor dem Basisträger eine pneumatisch betätigte Andrückvorrichtung zur Positionieren des Rahmenteiles sowie eine Druckzylinderanordnung mit Druckplatte und daran befestigter Abfühleinrichtung vorgesehen. Wenn
15 die vertikale Anschlagleiste in Richtung auf den feststehenden vertikalen Träger verfahren wird, wird selbsttätig durch pneumatische Steuerung die Druckplatte mit der daran angeordneten Abfühleinrichtung über die Oberkante des Basisträgers hochgefahren und in Abtaststellung gebracht. Die Abfühleinrichtung tastet ähnlich wie in
20 der vorbeschriebenen Weise in Verbindung mit dem vertikalen Rahmenteil erläuternde rechte Oberkante des waagrechten Rahmenteiles ab und signalisiert die Feststellung an den Antrieb für den beweglichen Träger mit unterer Preßbecke. Sobald die vertikale Anschlagschiene verfahren wird, wird die Preßbecke durch pneumatische Steuerung nach
25 abwärts bewegt und nimmt die Preßposition ein.

Nachstehend wird die Erfindung in Verbindung mit der Zeichnung anhand von Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine Rahmenpresse nach der Erfindung in Vorderansicht,

30 Fig. 2 eine Detailansicht des unteren Endes der verschiebbaren Anschlagschiene,

Fig. 3 eine Detailansicht aus Fig. 1, und zwar Ausschnitt A,

Fig. 4 eine Detailansicht aus Fig. 1, und zwar Ausschnitt B,

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, in Seitenansicht, und

5 Fig. 6 eine Detailansicht aus Fig. 5, und zwar Ausschnitt C, in schematischer Vorder- und Seitenansicht.

In Fig. 1 ist die Rahmenpresse schematisch in einer Gesamtansicht dargestellt. Mit einem stationären Basisträger 1 sind Seitenständer 2, 3 starr befestigt, die über eine Kopfschiene 4 zu einem Rechteck-
0 gestell verbunden sind. Der bewegliche Träger für die Preßelemente ist mit 5, der feststehende Träger mit 6 bezeichnet. Eine bewegliche Anschlagsschiene 7 ist auf den feststehenden Träger 6 zu und von ihm weg in der Rahmenebene verfahrbar und am Basisträger 1 sowie an der Kopfschiene 4 geführt. Der Antrieb der Anschlagsschiene 7 erfolgt z.B.
5 über einen hydraulischen Druckzylinder (nicht dargestellt), der die Antriebsschiene 7 um eine vorbestimmte, einstellbare Strecke auf den feststehenden Träger 6 zu bewegt. Mit 8 ist ein stationärer, horizontaler Träger bezeichnet, mit dem der vertikale Träger 6 am unteren
0 Ende starr befestigt ist und der zusammen mit der Kopfschiene 4 die Führung des beweglichen Trägers 5 übernimmt. Der bewegliche Träger 5 ist weiterhin längs einer an den beiden Seitenständern 2 und 3 befestigten Antriebsschiene 9 über einen motorischen Antrieb (nicht
5 dargestellt) in der Rahmenebene hin und her verschiebbar geführt. Am feststehenden Träger 6 ist eine obere Preßbecke 10 mit Druckzylinder und Druckplatte 11 und mit Anlagefläche 12 höhenverschiebbar angeordnet. Die Höhenverschiebung der Preßbecke 10 erfolgt über einen (nicht
0 dargestellten) motorischen Antrieb mittels Antriebskette 13 und Kettenräder. Am beweglichen Träger 5 ist in entsprechender Weise eine höhenverschiebbare rechte obere Doppel-Preßbecke 14 befestigt, die
5 zwei senkrecht zueinander wirkende Druckzylinder mit Druckplatte 15, 16 und mit einer Anlagefläche 17 für die hier aneinanderstoßenden Enden der beiden Rahmenteile aufweist. Auch diese Preßbecke 14 ist

über eine Antriebskette 18 und einen (ebenfalls nicht dargestellten) Antrieb höhenverschiebbar ausgebildet. Der bewegliche Träger 5 nimmt ferner eine untere Preßbecke 19 auf, die einen Druckzylinder mit Druckplatte 20 und eine Anlagefläche 21 für die Rahmenteile besitzt.

5 Eine Verschiebung der Preßbecke 19, z.B. auf dem Träger 5 nach oben und unten, erfolgt über einen (nicht dargestellten) Hydraulikantrieb, der in Abhängigkeit von der Antriebsbewegung der Anschlagschiene 7 wirkt. Die einzelnen Rahmenteile des in der Rahmenpresse zu verpressenden Rahmens sind mit 22, 23, 24 und 25 bezeichnet. Das Rahmenteil

10 22 liegt an der Anschlagschiene 7 an und steht auf einem unteren Anschlag 26 der Anschlagschiene 7 auf. Die Oberkante des Anschlages 26 liegt dabei über der Oberkante des Fasisträgers 1, so daß das Rahmenteil 24 beim Verpressen von der Seite her in die Zapfen des Rahmenteil 22 eindringen kann und anschließend das Rahmenteil 22

15 nochmals in vertikaler Richtung verpreßt wird, um ein vollständiges Ineinandergreifen und Durchdringen der beiderseitigen Zapfen zu erzielen.

Mit 28 ist eine von dem festen Träger 6 ausgehende Führung für die Bewegung der Anschlagschiene 7 dargestellt, 29 bezeichnet den

20 Anschlagwinkel in der Anschlagschiene 7, in den das Rahmenteil 23 eingesetzt und zusammen mit der Anschlagschiene 7 in dieser Position zum Verpressen gegen die Preßbecke 10 verfahren wird. Mit der Preßbecke 10 bzw. dem Führungsarm 28 ist eine Abfühleinrichtung 30, die eine optisch-elektrische Fühlereinrichtung bekannter Bauweise sein kann,

25 befestigt, die bei der Bewegung der Anschlagschiene 7 auf den Träger 6 zu die Oberkante des Rahmenteil 23 abfühlt. Wenn die Abfühleinrichtung 30 im Betrieb das Vorhandensein des Rahmenteil 22 nicht feststellt, wird signalisiert, daß die Pressecke 10 zusammen mit der Abfühleinrichtung 30 nach abwärts verfahren wird, bis der Fühler die

30 Oberkante des Rahmenteil 22 feststellt und damit der Befehl ausgelöst wird, die Abwärtsbewegung der Preßbecke 10 einzustellen. Dies bedeutet, daß die Druckplatte 11 der Rahmenecke 10 in dem gewünschten Höhenabstand zur Oberkante des Rahmenteil 22 steht. Gleichzeitig signalisiert der Fühler 30, daß ein (nicht dargestell-

35 ter) Hydraulikantrieb beaufschlagt wird, der die Anschlagschiene 7 um

einen fest vorgegebenen, einstellbaren Hubweg auf den festen Träger 6 zu verfährt, so daß nach Abschluß dieser Bewegung der Anschlagsschiene 7 die Preßposition der Preßbecke 10 in bezug auf den Rahmenteil 22 eingenommen ist. Auf der Anschlagsschiene 7 ist eine Führungsleiste 31 befestigt, in der der Arm 28 auf und ab beweglich geführt ist. Mit dem Arm 28 ist ein nach abwärts stehender Halter 32 verbunden, der eine Platte 33 aufnimmt, auf der ein Andrückglied 34 über eine Gelenkverbindung 35 befestigt ist. Das Andrückglied 34 steht mit einem Pneumatikantrieb 36 in Verbindung. Der Kopf des Andrückgliedes wird beim Einlegen eines Rahmenteiles in die Presse selbsttätig gegen das Rahmenteil gedrückt (vorzugsweise pneumatisch), so daß letzteres in der Rahmenpresse positioniert ist. Derartige Andrückglieder sind an sich bekannt und es sind jeweils zwei derartige Glieder pro Rahmenteil vorgesehen. Am unteren Ende des beweglichen Trägers 5 ist eine Platte 37 den Basisträger 1 umgreifend vorgesehen, die einen Antriebszylinder 38 (pneumatisch) mit einer Druckplatte 39 aufnimmt, auf der eine Abfühleinrichtung 40 befestigt ist. Damit ist die Abfühleinrichtung 40 mit dem beweglichen Träger 5 gemeinsam verschiebbar.

Des weiteren ist auf der Platte 37 ein Andrückglied 41 befestigt, das dem vorbeschriebenen Andrückglied 34 entspricht. Um das Einlegen des Rahmenteiles 24 zu vereinfachen, ist die Abfühleinrichtung 40 zu Beginn des Arbeitsvorganges unterhalb der Oberkante des Basisträgers 1 angeordnet. Gleichzeitig ist die Preßbecke 19 zu Beginn des Betriebes in der angehobenen Position angeordnet, so daß das Rahmenteil 24 ungehindert in die Presse eingelegt werden kann.

Wenn die Abfühleinrichtung 30 meldet, daß in der augenblicklichen Position die Oberkante des Rahmenteiles 22 nicht festgestellt wird, signalisiert sie eine Abwärtsbewegung der Preßbecke 10; die Preßbecke 10 wird nach abwärts solange bewegt, bis die Abfühleinrichtung 30 auf der Höhe der Oberkante des Rahmenteiles 22 angelangt ist. Dann signalisiert die Abfühleinrichtung 30, den Antrieb zu stoppen und die Preßbecke 10 anzuhalten. Gleichzeitig mit der Preßbecke 10 ist der vertikal wirkende Teil 15 der rechten Preßbecke 14 in gleichem Maße

nach abwärts bewegt worden. Hat die Preßbecke diese Position eingenommen, wird über einen (nicht dargestellten) Arbeitszylinder (Hydraulikzylinder) die Anschlagsschiene 7 aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung nach rechts gegen den feststehenden Träger 6 und dessen Preßbecke 10 verfahren. Der Zylinderhub ist einstellbar vorgegeben, und die Anschlagsschiene 7 erreicht nach Zurücklegen des vorgegebenen Schrittes die Position, in der die Druckplatte 11 über dem Rahmenteil 22 ihre Preßposition erreicht hat. Gleichzeitig mit der Bewegung der Anschlagsschiene 7 nach rechts wird durch pneumatische Steuerung einerseits die mit dem beweglichen Träger 5 verbundene Abfühleinrichtung 40 über den Druckluftzylinder 38 und die Druckplatte 39 nach oben in die Abtaststellung zur Abtastung des Rahmenteiles 24 gebracht, und andererseits die Preßbecke 19 - über nicht dargestellte Druckluftzylinder - in die Arbeitsposition nach abwärts bis zur Oberkante des Basisträgers 1 bewegt. Bei umgekehrter Bewegung der Anschlagsschiene 7 wird die Preßbecke 19 durch pneumatische Steuerung selbsttätig in die Ruhestellung gebracht. Nunmehr tastet die Abfühleinrichtung 40 die vordere Kante des Rahmenteiles 24 ab. Solange die Abfühleinrichtung 40 das Rahmenteil 24 nicht feststellt, wird signalisiert, daß der Antrieb den Träger 5 in Richtung auf das Rahmenteil 24 zu bewegt. Wird das Rahmenteil 24 von der Abfühleinrichtung 40 festgestellt, wird der Antrieb des Trägers 5 abgeschaltet. In dieser Position steht die Druckplatte 20 des Druckzylinders der Preßbecke 19 der Stirnseite des Rahmenteiles 24 zum Pressen bereits gegenüber. Die Druckplatte 16 der Preßbecke 14 hat die gleiche Bewegung ausgeführt und ihre Preßposition in bezug auf das Rahmenteil 25 eingenommen. Der Preßvorgang kann eingeleitet werden.

Anstatt die Preßbecke 19 zum Einlegen des horizontalen unteren Rahmenteiles 24 auf dem Träger 5 nach oben zu verschieben, kann die Preßbecke 19 in weiterer Ausgestaltung der Erfindung auch am Träger aus der Arbeitsebene herausschwenkbar oder herausklappbar ausgebildet sein.

- 9 -

In den Figuren 5 und 6 ist schematisch eine gegenüber der Darstellung nach Fig. 1 abgeänderte Ausführungsform der Erfindung skizziert. Anstelle des feststehenden Trägers 6 mit Preßbecke 10 und Anschlag-schiene 7 ist hierbei eine bewegliche Anschlagschiene 42 mit einer Preßbecke 43 vorgesehen. Hierbei weist die Preßbecke eine Trägerplatte 44 auf, die einen Winkelarm 45 schwenkbar bei 46 aufnimmt. Am Winkelarm 45 ist ein Druckzylinder 47 mit Druckplatte 48 befestigt. Der Winkelarm 45 ist auf der Trägerplatte 44 aus der fest ausgezogenen in die gestrichelt angedeutete Stellung 45' zum Einlegen des Rahmenteilens verschwenkbar. Im übrigen erfolgt die Arbeitsweise über eine Abfühleinrichtung, die das Rahmenteil abtastet, in der vorstehend in Verbindung mit Fig. 1 beschriebenen Weise. Anstatt den Trägerarm zu verschwenken, kann die Bewegung auch in Form einer Kippbewegung oder einer Längsbewegung, z.B. über Zahnstangenantrieb, ausgeführt werden. Die Ausführungsform nach Fig. 5 hat jedoch den Nachteil, daß das Einlegen des oberen Rahmenteilens nur möglich ist, wenn das Rahmenteil von Hand solange festgehalten wird, bis eingeschwenkt ist.

1. Rahmenpresse für Fenster-, Tür- oder dergl.-rahmen aus vertikalen und horizontalen Rahmenteilen, mit einem feststehenden und einem beweglichen, parallel zum feststehenden angeordneten, motorisch angetriebenen, etwa vertikalen Träger, einer am feststehenden Träger höhenverschiebbar angeordneten oberen Preßbecke sowie jeweils einer am beweglichen Träger angeordneten unteren Preßbecke und einer höhenverschiebbaren oberen Doppelpreßbecke, und mit Abfühleinrichtungen zum Abtasten eines horizontalen und eines vertikalen Rahmenteiles,
- 5
- 10 **dadurch gekennzeichnet**, daß dem feststehenden Träger (6) mit Preßbecke (10) eine ein vertikales Rahmenteil (23) aufnehmende, einen vertikalen Druckbalken bildende Anschlagschiene (7) zugeordnet ist, die relativ und parallel zum Träger (6) verschiebbar ausgebildet ist, daß die Preßbecke (10) eine Abfühleinrichtung (30) aufweist, die die Oberkante des Rahmenteiles (22) abtastet und die sowohl die Zustellung der Preßbecke (10) als der Anschlagschiene (7) in die Preßposition signalisiert, und daß die
- 15 untere Preßbecke (19) des beweglichen Trägers (5) zum Einlegen des unteren horizontalen Rahmenteiles (24) in die Presse aus ihrer Arbeitsposition bewegbar angeordnet ist.
- 20
2. Rahmenpresse für Fenster-, Tür- oder dergl. -rahmen mit zwei beweglichen, parallel zueinander angeordneten, motorisch angetriebenen, etwa vertikalen Trägern, deren einer eine höhenverschiebbar angeordnete obere Preßbecke und deren anderer sowohl
- 25 eine höhenverschiebbar angeordnete obere Doppelpreßbecke als eine untere Preßbecke aufweist,
- dadurch gekennzeichnet**, daß dem eine obere Preßbecke (10) aufweisenden beweglichen Träger (6) eine einen vertikalen Druckbalken bildende feststehende Anschlagschiene (7) zugeordnet ist, daß die
- 30 Preßbecke (10) eine Abfühleinrichtung (30) aufweist, die die Oberkante des Rahmenteiles (23) abtastet und die sowohl die Zustellung der Preßbecke (10) als der Anschlagschiene (7) in die Preßposition signalisiert, und daß die untere Preßbecke (10) des

beweglichen Trägers (5) zum Einlegen des unteren horizontalen Rahmenteilcs (24) in die Presse aus ihrer Arbeitsposition bewegbar angeordnet ist.

3. Rahmenpresse für Fenster-, Tür- oder dergl. -rahmen mit einem feststehenden und einem beweglichen, parallel zum feststehenden angeordneten, motorisch angetriebenen, etwa vertikalen Träger, einer am feststehenden Träger höhenverschiebbar angeordneten oberen Preßbecke sowie jeweils einer am beweglichen Träger angeordneten unteren und höhenverschiebbaren oberen Doppelpreß-ecke, und mit Abfühleinrichtungen zum Abtasten eines horizontalen und eines vertikalen Rahmenteilcs, dadurch gekennzeichnet, daß der feststehende Träger (41) mit Preßbecke (42) eine einen vertikalen Druckbalken bildende An-schlagschiene zur Aufnahme des vertikalen Rahmenteilcs (23) aufweist und die Preßbecke (42) zum Einlegen des vertikalen Rahmenteilcs aus der Arbeitsposition herausbewegbar, z.B. herausschwenkbar ausgebildet ist, daß die Preßbecke (42) eine Abfühleinrichtung (30) aufweist, die die Oberkante des Rahmen-teilcs (23) abtastet und die sowohl die Zustellung der Preßbecke (42) als der An-schlagschiene (41) in die Preßposition signali-siert, und daß die untere Preßbecke (19) des beweglichen Trägers (5) zum Einlegen des unteren horizontalen Rahmenteilcs (24) in die Preßbecke aus ihrer Arbeitsposition bewegbar angeordnet ist.
4. Rahmenpresse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die An-schlagschiene (7) am Gestell (1, 4) der Rahmenpresse geführt ist und über einen Arbeitszylinder mit fest vorgegebenem, einstellbarem Hub bewegbar ist.
5. Rahmenpresse nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekenn-zeichnet, daß die An-schlagschiene (7; 41) einen unteren Anschlag (26) und einen seitlichen Winkelanschlag (29) zum Positionieren des Rahmenteilcs (23) aufweist, wobei der untere Anschlag (26) vorzugsweise fest mit dem Basisträger (1) verbunden ist.

6. Rahmenpresse nach einem der Ansprüche 1, 2, 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein an der Preßecke (10) befestigter Arm (28) an einer Führungsleiste (31) der Anschlagschiene (7) geführt ist und einen Tragarm (32) aufweist, an welchem ein Andrückglied (34) zum Festlegen des Rahmenteil (22) befestigt ist.
- 5
7. Rahmenpresse nach einem der Ansprüche 1, 2, 4 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Arm (28) eine Abfühleinrichtung (30) zum Feststellen des Rahmenteil (22) aufweist.
8. Rahmenpresse nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Preßecke (19) am beweglichen Träger (5) höhenverschiebbar angeordnet oder schwenkbar ist.
- 10
9. Rahmenpresse nach einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß am beweglichen Träger (5) eine Abfühleinrichtung (40) vorgesehen ist, die dem Rahmenteil (24) zugeordnet ist.
- 15
10. Rahmenpresse nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfühleinrichtung (40) zum Feststellen des Rahmenteil (24) aus einer unteren Ruheposition in die Abtastposition über den Basisträger (1) hinaus höhenverschiebbar ausgebildet ist.
11. Rahmenpresse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der bewegliche Träger (42) als Anlageschiene und Druckbalken ausgebildet ist, und daß er die Preßecke (43) verschwenkbar aufnimmt.
- 20
12. Rahmenpresse nach Anspruch 3 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßecke (43) eine Trägerplatte (44) aufweist, auf der ein Tragarm (45) schwenkbar (bei 46) gelagert ist, dessen freies Ende einen Druckzylinder (46) aufnimmt.
- 25

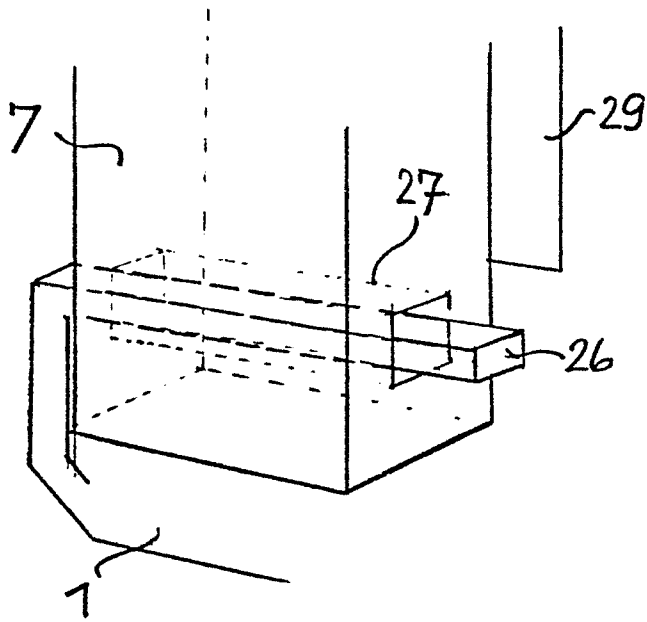


Fig. 2

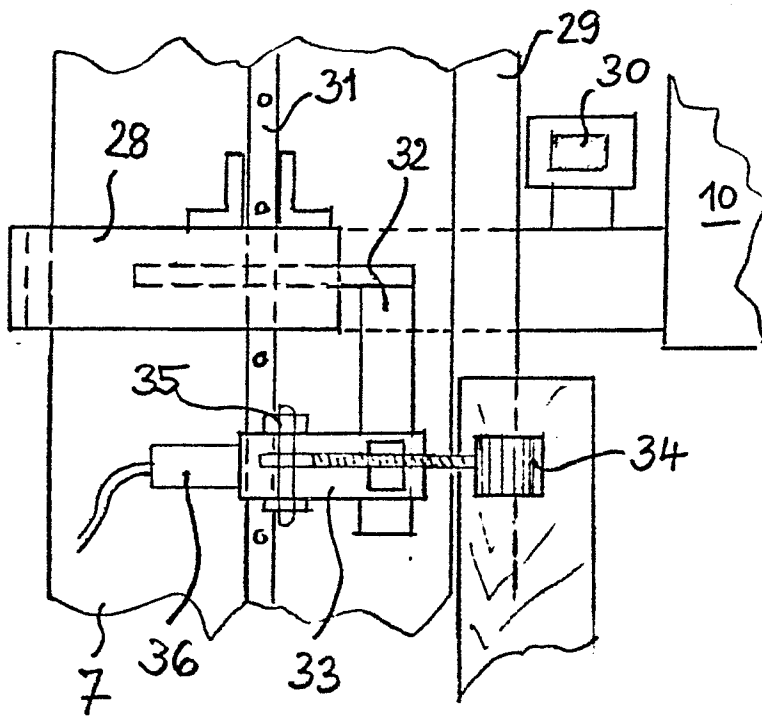


Fig. 3

Ausschnitt A

0137146

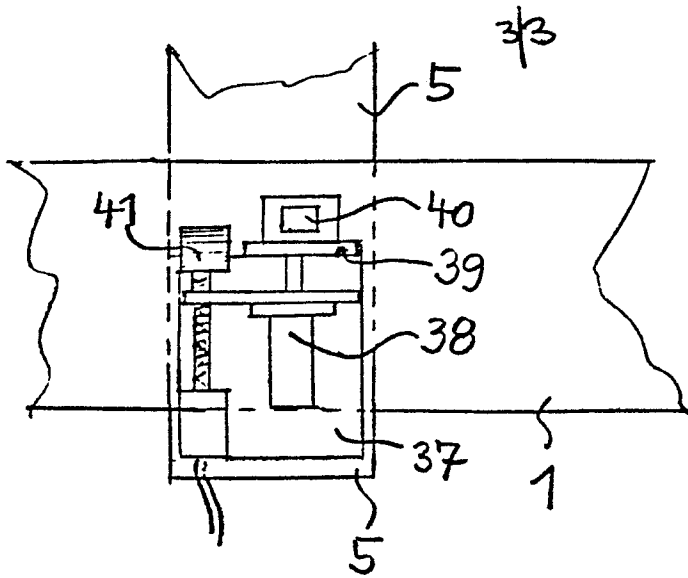


Fig. 4
Ausschnitt B

Fig. 5

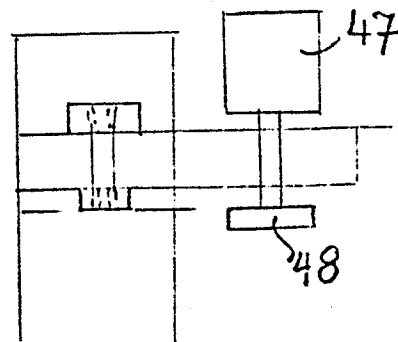
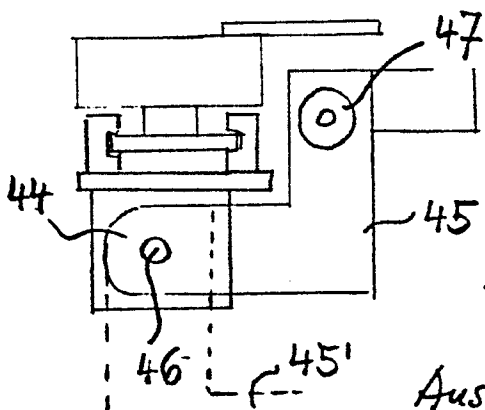
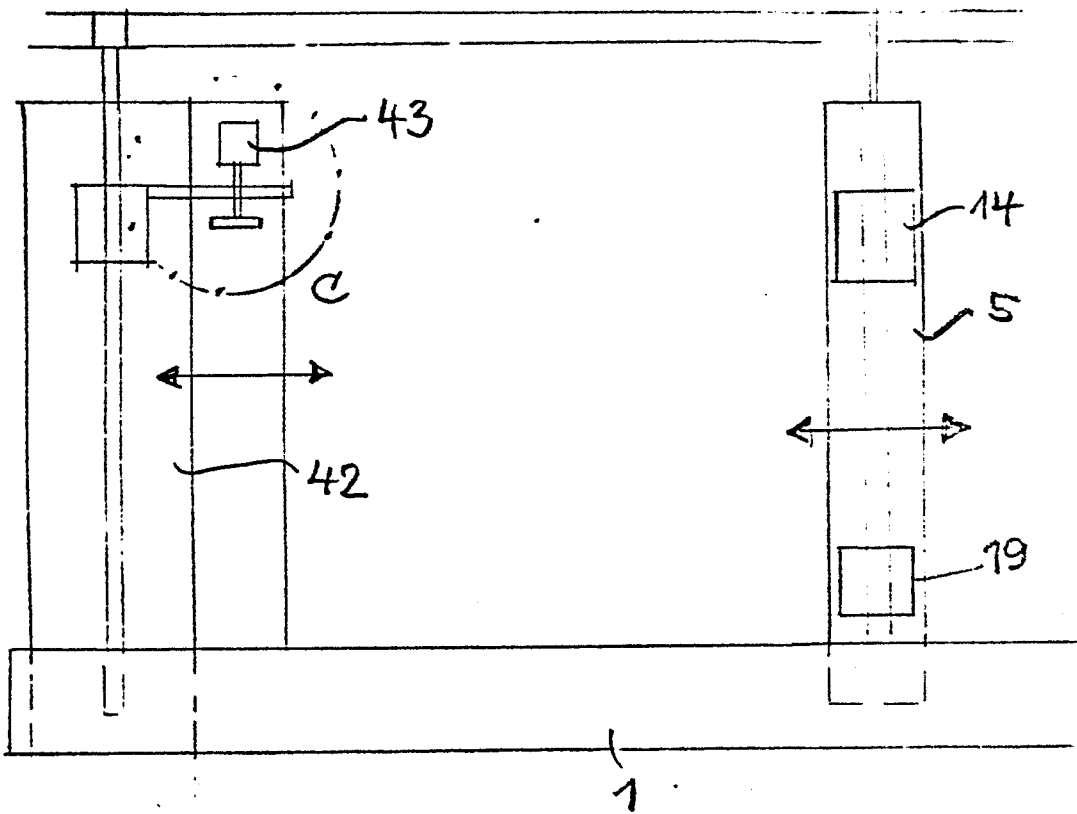


Fig. 6
Ausschnitt C



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0137146

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 84108268.8
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D, A	DE - A1 - 2 924 257 (MAWEG) * Fig. 1 * -----	8,9	B 25 B 11/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 25 B B 27 F B 27 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN	Abschlußdatum der Recherche 18-12-1984	Prüfer TRATTNER	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1903 03 82