

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81107253.7

51 Int. Cl.³: B 41 F 31/02

22 Anmeldetag: 15.09.81

30 Priorität: 15.11.80 DE 3043234

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.82 Patentblatt 82/21

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI SE

71 Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

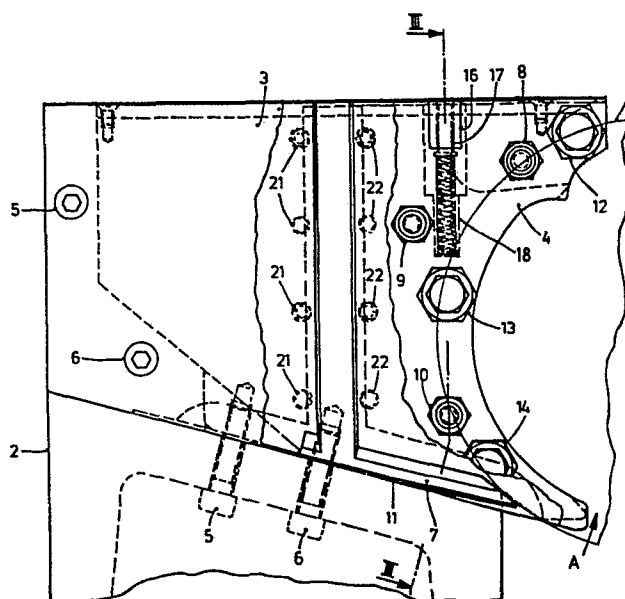
72 Erfinder: Kraus, Josef
Fraunhoferstrasse 18
D-8900 Augsburg(DE)

72 Erfinder: Wech, Erich
Schenkendorfstrasse 34
D-8900 Augsburg(DE)

54 Farbkasten für eine Druckmaschine.

57 Die aus einem äußeren Abschlußbacken (3) und einem inneren Abschlußbacken (4) bestehenden Seitenwände des Farbkastens (2) ermöglichen eine exakte Abdichtung zwischen Farbkastenwalze (1) und Farbmesser (11). Der innere Abschlußbacken (4) wird mittels sich an dem äußeren Abschlußbacken (3) abstützenden Federn (z. B. 15) gegen die Stirnseite (A) der Farbkastenwalze (1) elastisch angedrückt, so daß Längenänderungen der Farbkastenwalze (1) infolge von Erwärmung nicht zum gefürchteten "Fressen" führen und trotzdem eine gute Abdichtung an dieser Stelle möglich ist. Desweiteren wird der innere Abschlußbacken (4) durch eine Druckfeder (18) permanent gegen das Farbmesser (11) gedrückt.

Fig.1



PB 3076/1485

- 1 -

Farbkasten für eine Druckmaschine

Die Erfindung betrifft einen Farbkasten für eine Druckmaschine mit einer die vordere Begrenzung bildenden Farbkastenwalze, einem parallel zu dieser verlaufenden Farbmesser und senkrecht zur Achse der

5 Farbkastenwalze stehenden, an dieser sowie am Farbmesser anliegenden Seitenwänden, die jeweils aus einem feststehenden und einem mit diesem verbundenen an der Farbkastenwalze elastisch anliegenden Teil bestehen.

10

Ein Farbkasten dieser Art ist bereits aus der DE-AS 1 162 852 bekannt. Bei diesem Farbkasten wird jeweils ein mit einer Seitenwand durch ein elastisches Material verbundener Lagerschuh radial mit einer an die

15 Krümmung der Farbkastenwalze angepaßten Fläche angepreßt. Das mittels herkömmlichen Farbzonenschrauben einstellbare Farbmesser ist zwischen den Seitenwänden angeordnet und stößt jeweils mit einer Seitenfläche gegen eine Seitenwand und den mit dieser be-

20 festigten Lagerschuh. An diesen Stoßstellen besteht zwangsläufig die Gefahr, daß, beispielsweise durch unvermeidbare Fertigungstoleranzen, bei Einstellvorgängen, oder bei Längenänderungen von Farbkastenwalze oder Farbmesser Farbe aus dem Farbkasten austritt.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Farbkasten der eingangs spezifizierten Gattung in der Weise weiterzubilden, daß an seinen Seiten weder im Bereich der Farbkastenwalzenenden noch zwischen den Seitenteilen und dem Farbmesser Farbe ausfließen kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Farbmesser länger als die Farbkastenwalze ist, daß das an der Farbkastenwalze elastisch anliegende Teil an deren Stirnseite anliegt und durch ein federndes Element gegen das Farbmesser drückbar ist. Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Farbkastens ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen. In diesen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Farbkastens;

Fig. 2 eine Draufsicht auf ein Seitenteil eines Farbkastens und

Fig. 3 einen Schnitt durch das Seitenteil gemäß Fig. 1 entlang der Ebene III-III.

Der an eine Farbkastenwalze 1 anstellbare Farbkasten besteht in herkömmlicher Weise aus einer in Achsrichtung der Farbkastenwalze 1 verlaufenden Traverse 2 mit einer Neigung zur Farbkastenwalze hin und ist beidseitig durch Seitenwände begrenzt. Durch die Farbkastenwalze 1 selbst ist die vordere (Fig. 1, rechte) Begrenzung des Farbkastens 2 gegeben. Gegebenenfalls kann noch eine hintere in Fig. 1 nicht näher bezeichnete Rückwand verwendet werden.

Jede Seitenwand besteht aus einem äußeren Abschlußbacken 3, der durch Befestigungsmittel fest mit der Farbkastentraverse 2 verbunden ist. Zu diesem Zweck werden z. B. Zylinderschrauben 5, 6 verwendet.

5

An den äußeren feststehenden Abschlußbacken 3 ist ein innerer Abschlußbacken 4 mittels Stiftschrauben 8, 9, 10 mit Muttern ansetzbar. Die aus jeweils einem äußeren 3 und inneren Anschlußbacken 4 gebildete Seitenwand steht senkrecht auf einem Farbmesser 11, welches länger ist, als die Farbkastenwalze 1 und somit an den beiden Enden jeweils über deren Stirnseite A der Farbkastenwalze 1 hinausragt. Wie Fig. 3 erkennen läßt, wird der Abschlußbacken 3, 4 über die Stiftschrauben 8, 9, 10 am äußeren feststehenden Abschlußbacken 3 gehalten, da diese über Durchgangsbohrungen in dem äußeren Abschlußbacken 3 in die Gewindesackbohrungen des inneren Abschlußbackens 4 eingreifen.

20 Der innere Abschlußbacken 4 ist an die Stirnseite A der Farbkastenwalze 1 preßbar und steht dabei etwa senkrecht auf einem Farbmesser 11, welches, wie Fig. 3 am besten erkennen läßt, länger als die Farbkastenwalze 1 ist und somit an beiden Enden über deren
25 Stirnseite A hinausragt. In Gewindedurchgangsbohrungen des äußeren Abschlußbackens 3 sind Stellschrauben 12, 13, 14 einschraubbar, welche vorzugsweise jeweils mit einer Sackbohrung versehen sind, in die Druckfedern einsetzbar sind. Wie aus Fig. 3 hervorgeht,
30 wird durch eine in der Stellschraube 13 angeordnete Druckfeder 15 der innere Abschlußbacken 4 gegen die Stirnseite A der Farbkastenwalze 1 angedrückt. Dies hat den wesentlichen Vorteil, daß bei einer Längung der Farbkastenwalze 1 infolge von Erwärmungsvorgängen
35 der elastisch anliegende innere Abschlußbacken 4 nach

außen, d. h. in Richtung zum äußeren Abschlußbacken 3 ausweichen kann, so daß zwar stets eine exakte Abdichtung gewährleistet ist, aber die Gefahr eines Fressens an der Stirnseite A vermeidbar ist. Vorzugsweise ist
5 die an der Stirnseite A der Farbkastenwalze 1 anliegende Fläche des inneren Abschlußbackens 4 mit einer verschleißfesten Schicht ausgestattet, die gute Gleiteigenschaften aufweist.

10 An dem äußeren Abschlußbacken 4 ist ein Halter 16 befestigt, der über einen Gewindestift 17 eine Druckfeder 18 stützt, welche mit ihrem unteren Ende (Fig. 3) den inneren Abschlußbacken 4 stets mit einer geeigneten Anpreßkraft über die Dichtung 7 an das Farbmesser
15 11 andrückt. Dadurch ist zusätzlich ein permanenter Abschluß zwischen dem inneren Abschlußbacken 4 und dem Farbmesser 11 gewährleistet. Die Anpreßkraft zwischen dem inneren Abschlußbacken 4 und der Stirnseite A der Farbkastenwalze kann mit Hilfe der Stiftschrauben
20 8, 9, 10 gegen den Druck der Federn eingestellt werden.

Wie Fig. 2 erkennen läßt, ist der äußere Abschlußbacken 3 mit einer Ausnehmung B versehen, die den
25 inneren Abschlußbacken 4 aufzunehmen vermag, so daß die inneren Seiten der Abschlußbacken 3, 4 etwa in einer Ebene liegen. Die dem Farbmesser 11 zugewandten Seiten der Abschlußbacken 3, 4 sind mit einer Nut versehen, in der die Dichtung 7 in der Weise angeordnet
30 ist, daß über die gesamte Breite des Farbmessers 11 eine exakte Abdichtung gegeben ist. Gleichzeitig wird, wie Fig. 2 zeigt, durch die Dichtung 7 eine Abdichtung zwischen den Abschlußbacken 3, 4 erreicht. Der Austritt der Dichtung 7 aus der Nut des äußeren
35 Abschlußbackens 3 und der Eintritt in die Nut des

inneren Abschlußbackens 4 liegt so weit auseinander, daß durch den senkrecht stehenden Schenkel der Dichtung 7 eine ausreichende Relativverschiebung des inneren Abschlußbackens 4 bezogen auf den äußeren Abschlußbacken 3 gegeben ist. Dadurch ist unter Wirkung der Druckfeder 18 eine permanente Anlage des inneren Abschlußbackens 4 auf dem Farbmesser 11 sichergestellt.

Der senkrecht stehende Schenkel der Dichtung 7 (Fig. 1) wird mit Hilfe von Klemmleisten 19, 20 (Fig. 2) mittels Gewindestiften 21, 22 an die Abschlußbacken 3, 4 angepreßt, so daß eine exakte Abdichtung erreicht wird. Zur exakten Führung des inneren Backens 4 ist im äußeren Abschlußbacken 3 eine Führungsnut 23 angeordnet, in die eine entsprechende Erhebung 24 des inneren Abschlußbackens 4 eingreift.

Der innere Abschlußbacken 4 ist im Bereich Farbkastenwalze-Farbmesser, Abschlußbacken vorzugsweise sehr schmal gehalten, so daß lediglich dieser schmale Bereich das Farbmesser 11 berührt. Dies hat den Vorteil, daß im Falle einer Schrägstellung des Farbmessers 1 in Längsrichtung kein Spalt entstehen kann, aus dem Farbe austreten könnte.

An der Stelle, wo das Farbmesser 11 die Farbkastenwalze 1 "berührt" (stirnseitig gesehen), berührt auch der Abschlußbacken 4 das Farbmesser 11. Um dies zu ermöglichen, wurde eine senkrechtwirkende Druckfeder 18 eingebaut, die den Abschlußbacken 4 an das Farbmesser 11 drückt. An dieser Stelle ist der Abschlußbacken 4 mit einer Schräge versehen, die dem Winkel entspricht, der sich aus dem Anlagepunkt des Farbmessers 11 an die Farbkastenwalze 1 ergibt.

Der bei bekannten Farbkastenabdichtungen auftretende
 Nachteil, daß das Farbmesser durch unterschiedlich
 stark angezogene Farbzonenschrauben am Ende hoch
 steht und dadurch ein Spalt zwischen Abschlußbacken
 5 und Farbmesser entsteht, kann somit bei dem erfin-
 dungsgemäßen Farbkasten vermieden werden, da der in-
 nere Abschlußbacken 4 permanent durch die Druckfeder
 18 elastisch für den gesamten Bereich angedrückt wird.
 Montage und Demontage der Farbkastenseitenwände sind
 10 durch Lösen von wenigen Schrauben äußerst einfach und
 schnell durchführbar.

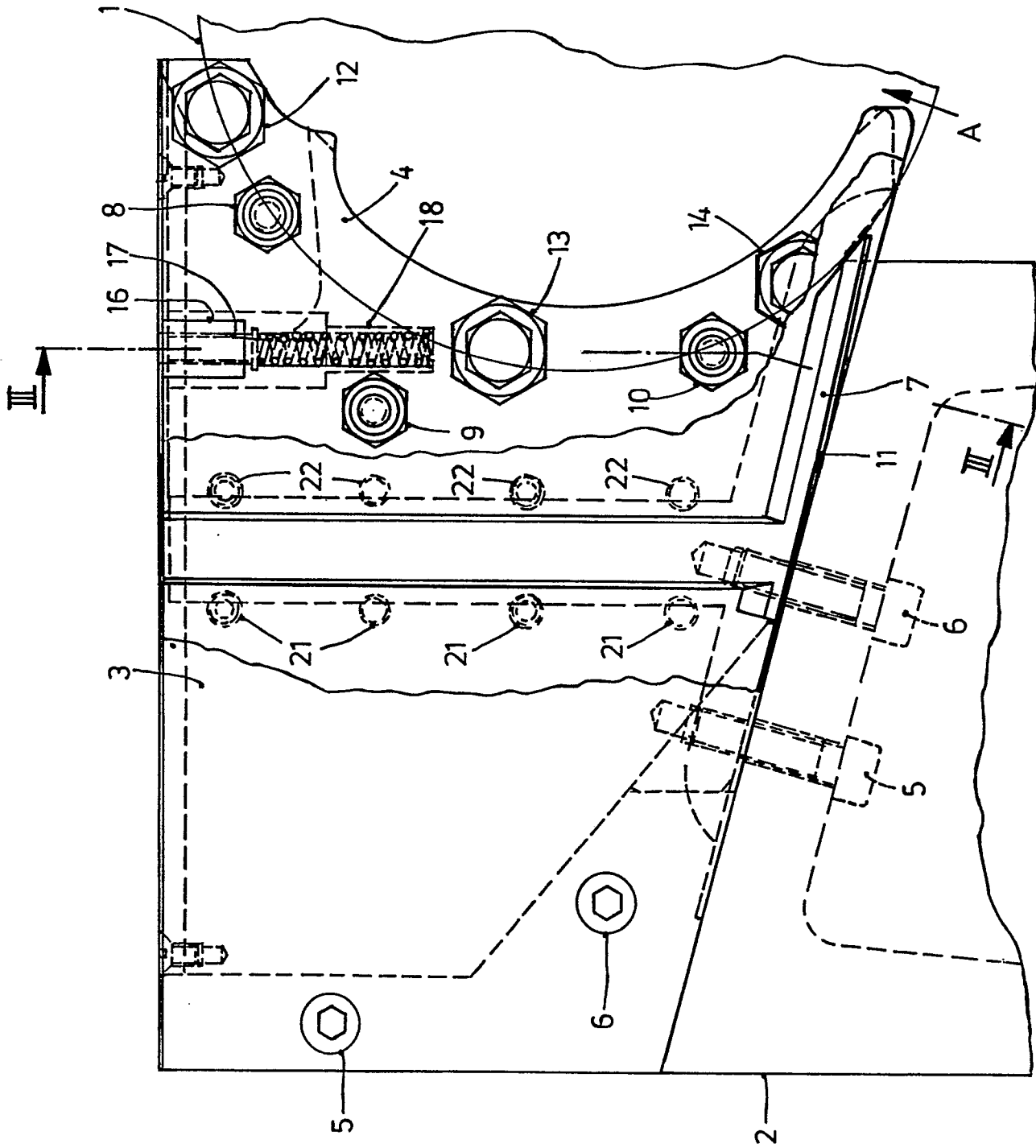
Patentansprüche:

1. Farbkasten für eine Druckmaschine mit einer die
vordere Begrenzung bildenden Farbkastenwalze, ei-
nem parallel zu dieser verlaufenden Farbmesser und
senkrecht zur Achse der Farbkastenwalze stehenden,
an dieser sowie am Farbmesser anliegenden Seiten-
wänden, die jeweils aus einem feststehenden und ei-
nem mit diesem verbundenen an der Farbkastenwalze
elastisch anliegenden Teil bestehen, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Farbmesser (11) länger als die
Farbkastenwalze (1) ist, daß das an der Farbkasten-
walze (1) elastisch anliegende Teil (4) an deren
Stirnseite (A) anliegt und durch ein federndes
Element (18) gegen das Farbmesser (11) drückbar ist.
2. Farbkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß das elastisch anliegende Teil (4) an dem paral-
lel zu diesem verlaufenden farbkastenwalzennahen
Bereich des feststehenden Teils (3) befestigt ist
und daß zwischen beiden Teilen (3, 4) Druckfedern
(z. B. 15) angeordnet sind, durch die das elastisch
anliegende Teil (4) gegen die Stirnseite (A) der
Farbkastenwalze (1) drückbar ist.
3. Farbkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das elastisch anliegende Teil (4)
durch eine sich an dem feststehenden Teil (3) ab-
stützende Druckfeder (18) gegen das Farbmesser
(11) drückbar ist.
4. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das elastisch anlie-
gende Teil (4) in einer Ausnehmung (B) des paral-
lel zu diesem verlaufenden feststehenden Teils (3)
angeordnet ist.

5. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem elastisch anliegenden Teil (4) und dem feststehenden Teil (3) eine T-förmige Dichtung (7) angeordnet ist, die durch ihren unteren auf die Farbkastenwalze (1) zulaufenden Schenkel zwischen dem feststehenden Teil (3) und dem Farbmesser (11) sowie zwischen dem elastisch anliegenden Teil (4) und dem Farbmesser (11) den Farbkasten (2) abdichtet und mit ihrem etwa senkrecht dazu stehenden Schenkel die beiden Teile (3, 4) so miteinander verbindet, daß das elastisch anliegende Teil (4) in Richtung des etwa senkrecht stehenden Schenkels der Dichtung (7) verschiebbar ist.
6. Farbkasten nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Farbmesser (11) zugewandten Stirnseiten der Teile (3, 4) zur Aufnahme des auf die Farbkastenwalze (1) zulaufenden Schenkels der Dichtung (7) mit Nuten versehen sind und daß der etwa senkrecht stehende Schenkel durch Klemmleisten (19, 20) in der Ausnehmung (B) des feststehenden Teils (3) gegen die Teile (3, 4) preßbar ist.
7. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das elastisch anliegende Teil (4) durch sich an dem feststehenden Teil (3) abstützende Schrauben (8, 9, 10) gegen die Wirkung der Druckfedern (z. B. 15) in Richtung feststehendes Teil (3) ziehbar ist.
8. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lage dieser schmalen schrägen Stelle (stirnseitig gesehen), einem

Winkel entspricht, der gleich oder ähnlich dem Winkel ist, der durch die "Anlage" des Farbmessers (11) an die Farbkastenwalze (1) entsteht.

Fig.1



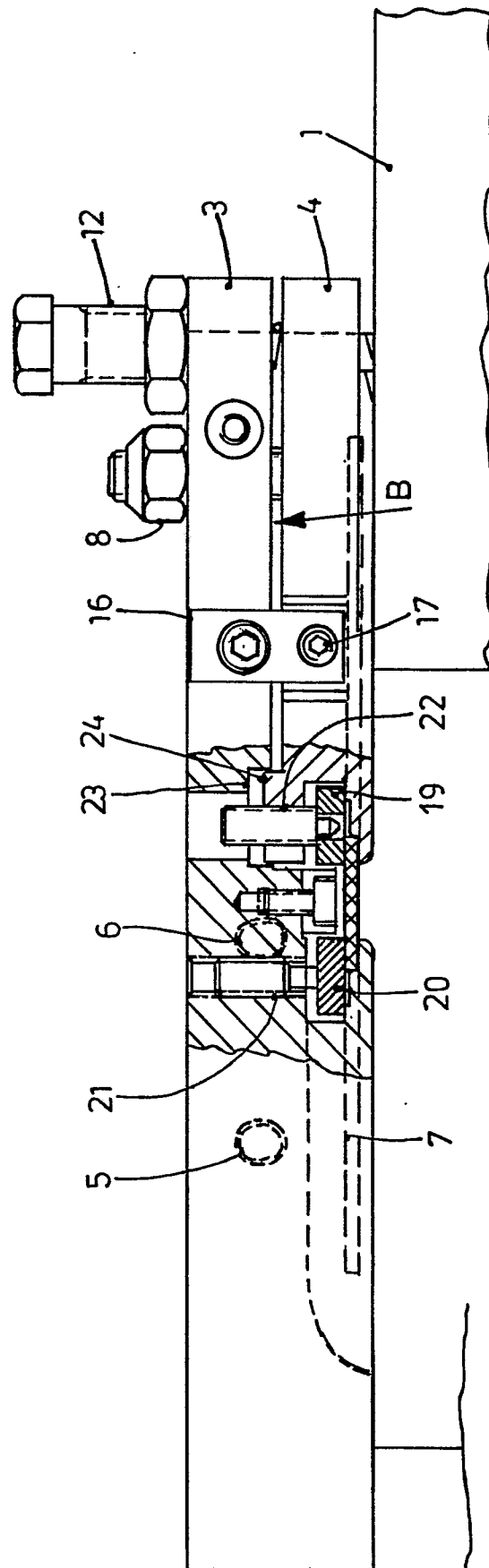


Fig. 2

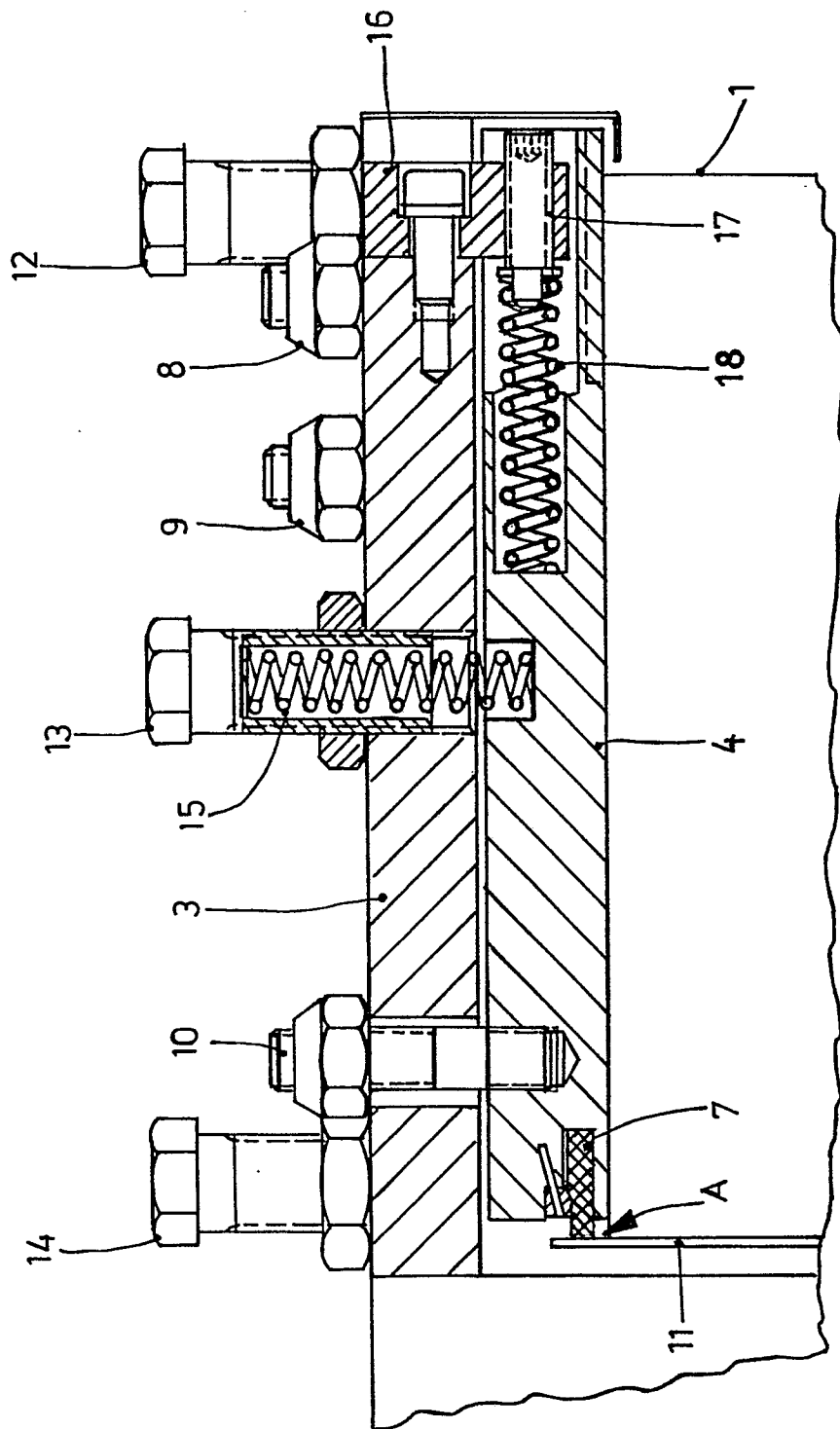


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0052196

Nummer der Anmeldung

EP 81107253.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	DE - A1 - 2 437 584 (VEB POLYGRAPH) * Seite 2, letzte Zeile - Seite 3, Zeile 6; Fig. 2 * -----	1,2,7	B 41 F 31/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 41 F 31/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 05-02-1982	Prüfer KIENAST