

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 508 411 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.02.2005 Patentblatt 2005/08

(51) Int Cl.7: **B26D 1/30**, B26D 7/22,
B26D 7/02, B26D 7/01

(21) Anmeldenummer: **04018985.4**

(22) Anmeldetag: **11.08.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Schwelling, Hermann**
88682 Salem (DE)

(74) Vertreter: **Fürst, Siegfried**
Patent- und Rechtsanwälte
Hansmann & Vogeser
Nördliche Ringstrasse 10
73033 Göppingen (DE)

(30) Priorität: **13.08.2003 DE 20312687 U**

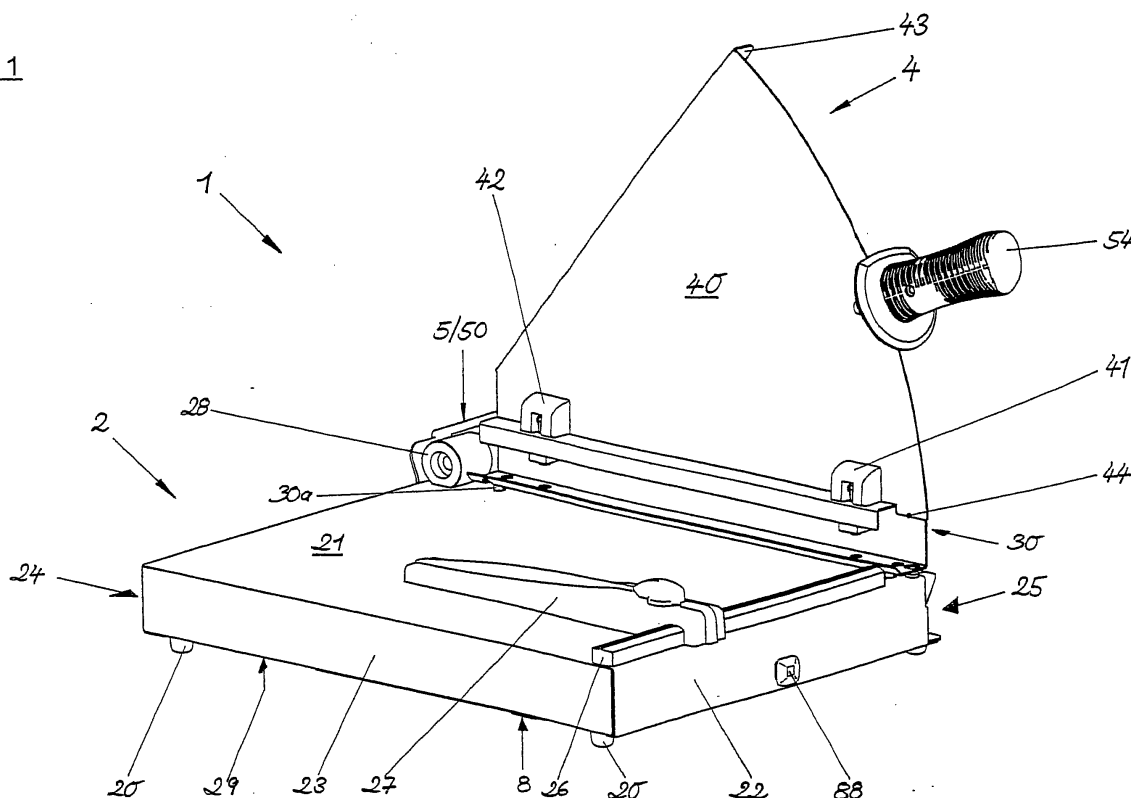
(71) Anmelder: **Schwelling, Hermann**
88682 Salem (DE)

(54) Schneidegerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Schneidegerät, insbesondere einen Hebelschneider, für das Schneiden von blatt- bzw. flächenförmigem Schnittgut, wie zum Beispiel Papier, Kunststofffolien, Filme, Pappe, Fotos und dergleichen Materialien, um diesen Materialien ein gewünschtes Format zu geben, bei dem an bzw. auf einem ein- oder mehrteiligen Grundkörper (2), wenigstens ein

Seitenanschlag (26), Messer (5 und 6), von denen wenigstens eines bewegbar gehalten ist, wenigstens eine Anpress-Einheit (3) sowie wenigstens eine Schutzeinheit (4) vorgesehen sind, wobei wenigstens ein Bauteil der Schutzeinheit (4), insbesondere eine Platte (40) umklappbar, bevorzugt in Richtung der Auflagefläche (21) des Grundkörpers (2) hin, angeordnet ist.

Fig. 1

**EP 1 508 411 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schneidegerät, insbesondere einen Hebelschneider, für das Schneiden von blatt- bzw. flächenförmigem Schnittgut, wie zum Beispiel Papier, Kunststofffolien, Filme, Pappe, Fotos und dergleichen Materialien, um diesen Materialien ein gewünschtes Format zu geben.

[0002] Schneidegeräte dieser Art sind dem Fachmann in den unterschiedlichsten Ausführungsvarianten bekannt. Sie bestehen in der Regel aus den Funktionsgruppen Grundkörper / Schneidetisch, Messer, Schnittgutanschlag, Anpresseinheit sowie Schutzeinheit.

[0003] Bei einem Hebel-Schneidegerät ist ein Schneidearm mit einem vorzugsweise bogenförmig gekrümmten Messer versehen, wobei der Schneidearm einseitig schwenkbar an einem Lager gehalten ist, um das zu schneidende Gut durch ein Verschwenken des Schneidearms entlang einer ein Gegenmesser aufweisenden Längskante des Schneidetisches zuzuschneiden.

[0004] Zur Festlegung des Schnittguts im Bereich der Längskante entlang des Schneidebereichs in dem der Schneidevorgang erfolgt ist bekannt, eine Anpresseinheit in Form einer Klemmleiste vorzusehen, die im Stand der Technik per Handpressung oder einer manuell bedienbaren Presseinheit, wie bei dem Papierschneider gemäß der DE 27 23 548 A, oder einer während bzw. mit der Bewegung des schwenkbaren Schneidearms automatisch angesteuerten Presseinheit betätigt wird.

Der Aufbau dieser bekannten Presseinheiten für die Betätigung der besagten Klemmleisten ist fertigungsintensiv und wartungsaufwendig.

[0005] Am Markt besteht zudem einerseits Bedarf an kostengünstigen, einfachen Schneidegeräten, zum Beispiel für den gelegentlichen Einsatz im privaten Bereich, und andererseits Bedarf an höherwertigen, Qualitäts-Schneidegeräten, wobei jedoch in dieser Kategorie der Kaufpreis zunehmend ein Entscheidungskriterium für den Kauf geworden ist.

[0006] Ausgehend von diesem Stand der Technik und den Forderungen des Marktes ist der Fachmann vor die Aufgabe gestellt, ein Schneidegerät, insbesondere einen Hebelschneider, zu verbessern, vor allem hinsichtlich der Handhabbarkeit, der Senkung der Wartungs- und /oder Herstellungskosten nebst Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Merkmale.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Schneidegerät mit den Merkmalen der Schutzansprüche 1, 7 und/oder 20 gelöst; vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind jeweils Gegenstand der nachgeordneten Ansprüche.

[0008] Das neue Schneidegerät, welches insbesondere als Hebel-Schneidegerät ausgeführt ist, besitzt einen einoder mehrteiligen Grundkörper, wenigstens einen Seitenanschlag, Messer, von denen wenigstens eines bewegbar gehalten ist, wenigstens eine Anpress-

Einheit sowie wenigstens eine Schutzeinheit und zeichnet sich einerseits dadurch aus, dass wenigstens ein Bauteil der den größten Teil des Bewegungsbereiches des bewegbaren Messers absichernden Schutzeinheit, insbesondere deren in Arbeitsstellung aufrecht angeordnete Platte, in Richtung zu der Auflagefläche des Grundkörpers hin umklappbar oder umsteckbar an der Anpress-Einheit angeordnet ist. Diese Platte dient vorzugsweise zugleich zur Führung des bewegbaren Messers zwischen dessen oberer und dessen unterer Endlage.

[0009] Durch das Umlegen der Platte der Schutzeinheit ergibt sich bei Nichtgebrauch des Schneidegerätes eine wesentlich geringere Höhe, also ist ein geringerer Stauraum für die Aufbewahrung des Schneidegerätes nötig. Auch für den Transport vom Hersteller zum Anwender, inbegriffen die Zwischenlagerung beim Händler, ergeben sich Vorteile. Durch die bei Bedarf zeitweise verringerbare Bauhöhe des Schneidegerätes ist eine zeitaufwändige Demontage der den Bewegungsbereich des bewegbaren Messers schützenden Bauteile zur Verringerung des Verpackungsvolumens und die erneute Montage beim Händler / Verkäufer oder beim Anwender nicht mehr nötig.

[0010] Nach einer Weiterbildung des Schneidegerätes ist vorgesehen, dass die Platte an ihrer in aufgeklappter Stellung oberen Kante eine Abwinkelung aufweist, wodurch ein oberer Anschlag für das bewegbare Messer gebildet ist.

[0011] Damit Teile der Schutzeinheit, insbesondere deren Platte, wahlweise umklappbar sind ist vorteilhaft nach einer Weiterbildung vorgesehen, dass an der Platte Scharniere angeordnet sind, wobei letztere an einem oberhalb der Auflagefläche für das Schnittgut angeordneten Formteil der Anpress-Einheit befestigt sind. Bevorzugt sind Scharniere mit je einen Rastmechanismus mit wenigstens zwei Rastpositionen vorgesehen, vorteilhafter Weise bestehen die Scharniere aus Kunststoff, vorzugsweise aus einem Kunststoff mit guten Gleiteigenschaften (Selbstschmierung).

Alternativ hierzu können die Scharniere durch Stecklaschen und Schlitze ersetzt werden; dabei ist jedoch eine sehr sicherer Rastung oder Arretierung notwendig, damit bei Bewegung des Messers die (Schutz-) Platte in ihrer Sollposition bleibt.

[0012] Nach einer anderen Weiterbildung ist an der Platte eine Nase ausgeformt, die handgriffseitig der Anpress-Einheit zugewandt in aufgerichteter Position in einer Ausnehmung eines Bauteiles von letzterer hineinragt und bei umgeklappter Position der Platte über die messerseitige Seitenfläche der Anpress-Einheit hinausragt, somit auch über das sich in der unteren Endstellung befindende bewegliche Messer.

Diese Ausgestaltung bietet den zusätzlichen Vorteil, dass aus Sicherheitsgründen das bewegliche Messer nur bewegt werden kann, wenn ein Zugriff von der Auflagefläche her zum Messerbereich hin durch die in Arbeitsstellung befindliche, also in aufwärts gerichteter

Position stehende Platte der Schutzeinheit verhindert ist.

[0013] Zur weiteren Verbesserung der Schutzeinheit ist vorgesehen, dass am Handgriff des bewegbaren Messers ein Steg in Richtung der Platte soweit ragt, dass ein Teilabschnitt der Platte von diesem Steg überdeckt ist, so dass die Platte im Bewegungsbereich des beweglichen Messers zwischen dem Messer und dem besagten Steg geführt ist, und somit ein Abklappen der Platte mit Freigabe des Bewegungsbereiches des beweglichen Messers verhindert ist.

[0014] Es ist vorgesehen, dass die Anpress-Einheit aus einem oberhalb der Auflagefläche des Grundkörpers angeordneten Formteil sowie einer mit dem schwenkbaren Aufnahmeteil des beweglichen Messers mittels Verbindungsteilen in Verbindung stehender Schubstange, die in einem dem Formteil nahen Bereich angeordnet und dort in wenigstens einer Führung gelagert und geführt ist, besteht und das Formteil mittels wenigstens zwei Verbindungsbolzen mit der Schubstange in Wirkverbindung steht.

[0015] Nach einer Weiterbildung besteht die genannte Führung aus zwei zu einander beabstandet angeordneten Führungsklötzen, in welchen im Wesentlichen die beiden Endbereiche der Schubstange geführt sind. Die Verbindungsbolzen sind mit ihrer einen Seite jeweils in einem der Führungsklötze geführt und mit ihrem anderen Ende, welche jeweils durch eine Öffnung in der Auflagefläche hindurch nach oben ragen, jeweils mit einem Abschnitt des Formteiles verbunden.

[0016] Vorteilhaft ist vorgesehen, dass das Formteil, im Querschnitt gesehen, C-förmig ausgebildet ist und, mit seinem aufragenden, vertikal gerichteten Schenkel fluchtend zur messerseitigen Wand des Grundkörpers ausgerichtet, auf der Auflagefläche angeordnet ist, wobei der untere, im Wesentlichen horizontal liegende Schenkel des Formteiles zugleich eine Anpressfläche bildet.

Im Sinne der vorliegenden Erfindung ist unter C-förmig ausgebildet vorzugsweise zu verstehen, dass die Basis, also der vertikale Abschnitt, und die beiden jeweils beidseits von der Basis vorzugsweise rechtwinklig abragenden Schenkel bevorzugt Geraden sind. Jedoch können je nach vorliegendem konstruktionsbedingten Einzelfall einer oder beide Schenkel und / oder die Basis des "C" abschnittsweise gebogen sein. Dieses Ausföhrung ist insbesondere dann von Vorteil, wenn der untere, die Anpressfläche des Formteiles bildende Schenkel eine linienmäßige Anpressung erzielen soll, also auf das für den Schnittvorgang positionierte Schnittgut keine Flächenpressung ausgeföhrte werden soll.

[0017] Es ist weiterhin vorteilhaft, dass der messerseitig abgewandte Kantenbereich der Anpressfläche bezüglich der Auflagefläche nach oben zeigend abgewinkelt ist. Zudem ist die vertikal ausgerichtete Fläche des Formteiles zugleich eine Schutzfläche bezüglich des bewegbaren Messers.

[0018] Von Vorteil ist auch, dass der obere, horizontal

liegende Schenkel des Formteiles zugleich eine Lager/Befestigungsfläche für die an der Platte angeordneten Scharniere ist.

[0019] Zudem ist von Vorteil, dass der obere Schenkel des C-förmigen Formteiles, also die Lagerfläche, in seinem freien Kantenbereich eine nach unten gerichtete Abwinkelung aufweist.

[0020] Es ist zudem vorteilhaft vorgesehen, dass die im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Schutzfläche des Formteiles in ihrem handgriffseitigen Endbereich eine von oben her eingearbeitete Ausnehmung aufweist, in die die an der Platte vorgesehene, vorspringende Nase hineinreicht.

[0021] In spezieller Ausgestaltung besitzt die mit dem Formteil in Wirkverbindung stehende Schubstange in ihrem schwenklagerseitigen Endbereich eine Ausnehmung, in welche ein in einem Schenkel befestigter Bolzen wirkungsmäßig eingreift. Zudem ist im endnahen Bereich des schwenklagerseitigen Endbereiches eine von der oberen Fläche nach unten eingearbeitete Absenkung vorgesehen, die schräge Übergangsbereiche aufweist. Weiterhin ist an dem gegenüberliegenden freien Endbereich eine Auflaufschräge vorgesehen, die zum Ende der Schubstange hin abfällt.

[0022] Eine Weiterbildung sieht zudem vor, dass die Führungsklötze für die Schubstange im Wesentlichen baugleich ausgeföhrte sind, wobei in Einbaulage betrachtet, in deren oberen Bereich eine Führungshölse vorgesehen ist, in der jeweils ein mit der Schubstange zusammenwirkender Druck- bzw. Verbindungsbolzen geführt ist und die auch jeweils eine Druckfeder für den geföhrten Verbindungsbolzen aufnehmen.

[0023] In spezieller Ausgestaltung besitzen die Führungshölsen je einen zur Bolzenföhrung konzentrisch angeordneten Zentrierzapfen, einen Ring, welcher jeweils in einen in der Auflagefläche vorgesehenen, nicht weiter bezeichneten Durchbruch, formschlüssig eingesteckt sind.

[0024] In spezieller Weiterbildung der Erfindung sind die Führungsklötze aus einem faserverstärkten Werkstoff, z. B. einem Glasfaserwerkstoff oder einem Kohlefaserwerkstoff oder einem faserverstärkten Kunststoff, hergestellt.

[0025] Weiterhin ist vorteilhaft vorgesehen, dass der handgriffseitig im Grundkörper angeordnete Führungsklotz einen Anschlag besitzt, der durch eine Ausnehmung in der messerseitigen Wand des Grundkörpers hindurchreicht. Dieser Anschlag begrenzt den Bewegungsbereich des beweglichen Messers nach unten.

[0026] In besonders vorteilhafter Weise ist ein Hebel-Schneidegerät mit einem oder mehreren der vorstehend beschriebenen Merkmale ausgestattet, um insgesamt seine Funktionalität sowie sein Schnittergebnis zu verbessern und die Handhabung zu erleichtern.

[0027] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgenden Beschreibungsteil, in dem anhand von in Zeichnungen anhand schematischer Darstellungen ein Ausführungsbei-

spiel der Erfindung nebst Ausgestaltungsvarianten näher erläutert sind.

Es zeigen:

- Figur 1** ein neues Hebelschneidegerät in einer perspektivischen Ansicht;
- Figur 2** das Hebelschneidegerät nach Fig. 1 in einer Frontalansicht auf die Messerseite;
- Figur 3** das Hebelschneidegerät nach Fig. 1 in einer Frontalansicht auf die Schnittgutaufлагeseite;
- Figur 4** das Hebelschneidegerät nach Fig. 3 in einem Querschnitt;
- Figur 4a** die linke Seite des Querschnittes nach Fig.4 vergrößert;
- Figur 4b** die rechte Seite des Querschnittes nach Fig.4 vergrößert;
- Figur 5a** die Ansicht gemäß Fig.4a in einer weiter vorn liegenden Schnittebene;
- Figur 5b** die Ansicht gemäß Fig.4b in einer weiter vorn liegenden Schnittebene;
- Figur 6a** eine auflagenseitige Frontalansicht, die Schutzplatte ist umgeklappt;
- Figur 6b** den in Fig.6a gezeigten Abschnitt des Hebelschneidegerätes in einer Draufsicht;
- Figur 7 Figur 8a** in perspektivischer Ansicht den Zusatzanschlag; die Führungseinheit für den Zusatzanschlag gemäß Fig. 7 in einer Draufsicht und
- Figur 8b** die Darstellung aus Fig.8a mit einer weiteren Position der beweglichen Führungsteile.

[0028] In der Figur 1 ist das neue Schneidegerät in einer perspektivischen Ansicht von rechts aus gesehen gezeigt. Es besteht aus einem kastenförmigen, vorzugsweise aus einem so genannten Blechzuschnitt hergestellten Grundkörper 2, welcher auch umgangssprachlich als Schneidetisch bezeichnet wird. Der Grundkörper 2 besitzt eine oben liegende Auflagefläche 21 sowie zwei einander gegenüberliegende Seitenwän-

de 22 und 24, eine vordere Seitenwand 23 und eine gegenüberliegende messerseitige Wand 25, an bzw. in welcher das fest stehende Messer 6 angeordnet ist. Gegenüber einer nicht dargestellten Aufstellfläche ist dieser Grundkörper 2 durch mehrere Füße 20 abgestützt.

[0029] Entlang der Seitenwand 22 sowie rechtwinklig zur messerseitigen Wand 25 ist auf der Auflagefläche 21 ein Seitenanschlag 26 vorgesehen. Dieser Seitenanschlag 26 ist entweder aufgeklebt, aufgeschraubt oder anderweitig fest auf der Auflagefläche befestigt.

[0030] Je nachdem wie robust bzw. sorgsam der Benutzer mit dem Schneidegerät umgeht, kommt es nach einer vorher nicht bestimmaren Zeitdauer dazu, dass insbesondere sehr dünnes Schnittgut zwischen die Auflagefläche 21 und der auf der Auflagefläche 21 aufliegenden unteren Fläche des Seitenanschlages 26 gerät. Um einem solchen Missstand vorzubeugen, ist bei der vorliegenden Erfindung die der Auflagefläche 21 zugewandte, linke Seitenwand des Seitenanschlages 26 abschnittsweise durch Zapfen bzw. Vorsprünge 26a zinnenartig tiefer ausgeführt als dessen gegenüberliegende Seitenwand. Diese Vorsprünge / Zapfen 26a ragen formschlüssig durch in der Auflagefläche 21 vorgesehene Ausnehmung hindurch, siehe hierzu Figur 5b.

[0031] Im Eckbereich zwischen der Seitenwand 24 und der von dieser ausgehenden messerseitigen Wand 25 ist auf der Auflagefläche 21 ein Schwenklager 28 für eine Lagerung des beweglichen Messers 5 angeordnet. Das Schneide-Messer 51 dieses beweglichen Messer 5 ist der messerseitigen Wand 25 des Grundkörpers 2 zugewandt an bzw. in einem Aufnahmeteil 50 angeordnet und wird durch mehrere Befestigungsteile 52 arretiert. Das Aufnahmeteil 50 ist einen Endes mittels einer Lagerwelle 53 in dem Schwenklager 28 beweglich gehalten. Anderen Endes ist am Aufnahmeteil 50 ein Griff 54 angeordnet, welcher 54 messerseitig eine nicht weiter bezeichnete vorstehende Wulst aufweist, damit ein Abrutschen der Hand in Richtung des Messer 51 verhindert ist. Die vorgenannten Funktionsteile sind zudem in der Figur 2 und 3 in Frontalansichten aus verschiedenen Richtungen erkennbar.

[0032] Im Bereich der messerseitigen Wand 25 ist auf der Auflagefläche 21 eine Baugruppe der Anpress-Einheit 3 angeordnet. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist dies ein Formteil 30, welches, im Querschnitt gesehen, vorzugsweise C-förmig ausgebildet ist. Dieses Formteil 30 ist mit seinem unteren Schenkel 31 über Verbindungsbolzen 30a und 3b mit einer zur Anpress-Einheit 3 gehörenden, im Grundkörper 2 angeordneten Betätigungseinrichtung wirkungsmäßig verbunden. Das Formteil 30 ist zudem in Richtung Auflagefläche 21 und entgegengesetzt hierzu, in einem vorgegebenen Bereich, in vertikaler Richtung bewegbar gehalten.

[0033] In Fortführung des vertikalen Schenkels 32 des Formteiles 30 ragt nach oben eine Platte 40 auf, die zu der Schutzeinheit 4 gehört. Diese Platte 40 ist in der gezeigten bevorzugten Ausführung mittels an selbiger 40 befestigter Scharniere 41 und 42 auf dem oberen

Schenkel 33 des Formteiles 30 umklappbar gehalten. Das Umklappen erfolgt vorzugsweise zur Auflagefläche 21 hin.

[0034] An der von dem oberen Punkt zum Schwenklager 28 hin abfallenden Kante der Platte 40 ist dieser Kantenbereich auswärts gerichtet abgewinkelt, so dass ein Anschlag 43 gebildet ist, der den Bewegungsbereich des beweglichen Messers 5 nach oben hin begrenzt.

Als Bestandteil der Schutzeinheit 4 dieses Schneidegeräts 1 ist an dem Griff 54 ein in Richtung Platte 40 hin zeigender Steg 55 auflageflächenseitig angeordnet. Hierdurch ist erreicht, dass die Platte 40 während der Bewegung des beweglichen Messers 5 von dessen oberer Stellung nach unten, also während der Schnittbewegung, zwischen dem bewegten Messer 51 und dem Steg 55 gehalten ist und somit nicht wegschwenken oder abklappen kann, so dass die Sicherheitsfunktion während der Bewegung des schneidenden Messers erhalten bleibt und das bewegbare Messer 5 zugleich geführt wird.

[0035] Am lagerseitigen Ende 56 des Aufnahmeteiles 50 des beweglichen Messers 5 ist ein Verbindungsteil 57 vorgesehen, welcher über einen Schenkel 58 und einen Bolzen 59 an die im Grundkörper 2 angeordnete Betätigungsvorrichtung der Anpress-Einheit 3 angreift. Die Betätigungsvorrichtung selbst und das Zusammenwirken mit dem zu der Anpress-Einheit 3 gehörenden Formteil 30 wird später noch im Detail beschrieben.

[0036] Wie in Figur 3 gezeigt, ist auf dem Seitenanschlag 26 bei Bedarf ein Lineal 27 verschieb- und arretierbar aufsetzbar, so dass ein zu schneidendes Werkstück in Vorbereitung des Schneidevorganges zweiseitig ausgerichtet werden kann.

[0037] In den Figuren 1 bis 3 ist an der Bodenfläche 29 durch einen Pfeil 8 angedeutet, dass an bzw. in der Bodenfläche 29 des Grundkörpers 2 eine Führungseinheit 8 angeordnet ist, in der ein Zusatzanschlag 7, siehe Figur 2, verschieb- und arretierbar geführt ist. Der Knopf 88 ist Bestandteil dieser Führungseinheit 8. Diese Führungseinheit 8 und der Zusatzanschlag 7 werden später noch im Detail beschrieben.

[0038] Die Bodenfläche 29 des Grundkörpers 2 kann vollflächig oder abschnittsweise als Fläche ausgebildet sein. Es liegt im Rahmen der Erfindung durch entsprechende Abwinkelung von Abschnitten der Seitenwände 22 und 24 und der messerseitigen Wand 25 und der vorderen Wand 23 die Bodenfläche 29 zu bilden; eine derartige Ausführung ist in den Figuren 4a und 4b zu sehen.

[0039] In der Figur 4 ist das neue Schneidegerät 1 gemäß Ansicht nach Figur 3 gezeigt, und zwar in einer Schnittdarstellung, wobei der Schnitt als Querschnitt von der Seitenwand 24 zur Seitenwand 22 hin geführt ist und in Nähe der messerseitigen Wand 25 quer durch die Anpress-Einheit 3 hindurch geführt ist. Das bewegbare Messer 5 ist in der oberen, der Ruhestellung positioniert und ist an der Platte 40 geführt. Das am lagerseitigen Ende 56 vorgesehene Verbindungsteil 57 liegt nahezu an der Seitenwand 24 an.

Bei einer Aufwärtsbewegung des beweglichen Messers 5 wird die zur Anpress-Einheit 3 gehörende Schubstange 11 mittels des Verbindungsteiles 57 und des Schenkels 58 - in dieser Schnittebene nicht zu sehen - nebst dem Bolzen 59 in Richtung Seitenwand 22 geschoben. Durch an bzw. in der Schubstange 11 von oben her in deren Körper eingearbeitete Ausnehmungen mit schrägen Übergangsflächen werden mit Federkraft beaufschlagte Verbindungsbolzen 30a und 30b, die an dem Formteil 30 der Anpress-Einheit 3 angreifen, und somit das Formteil 30 selbst von der Auflagefläche 21 weg nach oben geschoben, so dass zwischen der unteren Fläche des Formteiles 30 und der Auflagefläche 21 ein Spalt gebildet ist, in den das zu schneidende Gut ein- und bis über den Schneidekantenbereich des Schneidegerätes 1 hinaus hindurchgeführt werden kann.

[0040] Die Verbindungsbolzen 30a und 30b sind jeweils in einem Führungsklotz 8 bzw. 10 gelagert und geführt. In diesen Führungsklotzen 9 und 10 ist auch die Schubstange 11 geführt und gelagert.

In den Figuren 4a und 4b sind Ausschnitte aus der in Figur 4 gezeigten Darstellung vergrößert gezeigt. So ist in der Figur 4a der linke und in der Figur 4b der rechte Bereich dargestellt.

[0041] Die Figur 4a zeigt das bewegliche Messer 5 in der oberen Position. Das an dessen Aufnahmeteil 50 endseitig 56 angeordnete Verbindungsteil 57 mitsamt Schenkel 58 befindet sich in der Position "Anpress-Einheit gelöst".

Das Formteil 30 der Anpress-Einheit 3 besitzt eine untere horizontale Fläche, die Anpressfläche 31, eine aufragende senkrechte Fläche, die Schutzfläche 32, und eine von letzterer 32 ausgehende, im Wesentlichen horizontal liegende Fläche, die Lagerfläche 33. Auf der Lagerfläche 33, sie kann auch mit Befestigungsfläche tituliert sein, sitzt ein Teil eines Scharniers während das andere Teil des selben Scharniers mit der aufrecht stehenden Platte 40 der Schutzeinheit 4 verbunden ist.

Das vertikal bewegliche Formteil 30, im besonderen die Anpressfläche 31, ist auf dieser Seite des Schneidegerätes 1 mittels eines durch die Anpressfläche 31 hindurch geführten und an selbiger 31 befestigten Lagerbolzen 30a mit der Betätigungsvorrichtung der Anpress-Einheit 3 verbunden.

Der Lagerbolzen 30a ist mit seinem mittleren und dem anschließenden anderen Endbereich in einer Führungshülse 91 des Führungsklotzes 9 geführt und unter Federdruck 93 gehalten. Die Führungshülse 91 ist nach unten zur Schubstange 11 hin geöffnet, so dass der betreffende Endbereich des Verbindungsbolzens 30a in Kontakt mit der oberen Fläche der Schubstange 11 treten kann und an dieser anliegt.

Der Führungsklotz 9 ist an der Innenseite der Auflagefläche 21, also im Grundkörper 2 angeordnet. Zur Positionierung und Justierung dieses Führungsklotzes 9 und des Formteiles 30 samt Anpressfläche 31 und der Schubstange 11 gegenüber dem Wirkungsbereich des Schneidegerätes, also der Schneidekante, spricht dem

festen Messer 6, ist an der Führungshülse 91 des Führungsklotzes 9 oberseitig ein Zentrierzapfen 90 in der Form eines Führungsringes angeordnet. Dieser Zentrierzapfen 90 greift in einen in der Auflagefläche 21 eingearbeitete Durchbruch formschlüssig und damit in der Lage zur maßgeblichen Kante justiert ein. Der Führungsklotz 9 ist an der Innenseite des Gehäuseteiles 21 und/oder der messerseitigen Wand 25 ergänzend zum Formschluss kraftschlüssig durch Schraubung, Klebung oder Schweißung befestigt.

[0042] Zur genauen, bedienungs- und wartungsfreundlichen Führung sind in den Führungsklotz 9, im Bereich von dessen unterer Fläche, zueinander beabstandete und in einer gleichen Ebene angeordnete Führungsflächen 92 und 92' vorgesehen.

[0043] Die Schubstange 11 ist in den mit Pfeil "BK" und "BL" gezeigten Richtungen linear bewegbar. Während der Bewegung wird die von oben her in einen endnahen Abschnitt der Schubstange 11 eingelassene Absenkung 110, die schräge Übergangsbereiche aufweist, unter dem Endbereich des Verbindungsbolzens 30a entlang bewegt. Da der Verbindungsbolzen 30a mit Federkraft vorgespannt ist, senkt sich dieser Verbindungsbolzen 30a bei einer Bewegung der Schubstange 11 nach links. Wodurch zwangsläufig auch die am anderen Ende des Verbindungsbolzens 30a fest angeordnete Anpressfläche 31 des Formteiles 30 abgesenkt wird, wodurch auf der Auflagefläche 21 aufgelegtes und unter der Anpressfläche 31 hindurch geführtes Schnittgut angedrückt wird. Da die Bewegung in Pfeilrichtung BK, also klemmen, durch Betätigung, sprich Abwärtsbewegung des beweglichen Messers erfolgt, weil der Schenkel 58 mit samt Bolzen 59 des Verbindungsteiles 57 sich nach links bewegen und somit auch der mit einer Ausnehmung, vorzugsweise einem Langloch, versehene Endbereich 112 der Schubstange 11, in welcher der Bolzen 9 eingreift, bewegt wird.

[0044] In der Figur 4b ist der rechte Bereich der in der Figur 4 gezeigten Darstellung vergrößert herausgestellt. Der in diesem Bereich vorgesehene Führungsklotz 10 ist im wesentlichen gleichartig wie der Führungsklotz 9 aufgebaut, im Wesentlichen spiegelbildlich.

In diesem Führungsklotz 10 ist ebenfalls eine Führungshülse vorgesehen, die der Führungshülse 91 des auf der anderen Seite angeordneten Führungsklotzes 9 gleicht und hier mit 101 bezeichnet ist. In dieser Führungshülse 101 wird der Verbindungsbolzen 30b geführt, der auf dem anderen Ende des Formteiles 30 ebenfalls die Anpressfläche 31 durchgreift und gleichfalls durch ein Konterelement 30b' an dem Formteil 30 festgelegt ist.

Wie bei der schon beschriebenen Führungshülse 91 ist an der Führungshülse 101 ebenfalls ein Zentrierzapfen 100 vorgesehen, der auch ringartig ausgebildet ist und in eine in der Auflagefläche 21 vorgesehene Ausnehmung formschlüssig eingreift.

Der endnahe und der Endbereich der Schubstange 11

sind auf Führungsflächen 102 und 102' des Führungsklotzes 10 geführt. Der Endbereich der Schubstange 11 ist mit einer Auflaufschräge 111 versehen, die von oben her zur Aussenkante abfällt.

Bei Bewegung der Schubstange 11 in Pfeilrichtung "BK" senkt sich auch auf dieser Seite die Anpressfläche 31 ab. Bei Bewegung der Schubstange 11 in entgegen gesetzter Richtung, also in Pfeilrichtung "BL" laufen die Endbereiche der Bolzen 30a und 30b an den Schrägen 111 und 110 auf und werden nach oben in Richtung Auflagefläche 21 gedrückt, wobei gleichzeitig und gleichmäßig die Verbindungsbolzen 30a und 30b und mit ihnen zusammen die Anpressfläche 31 des Formteiles 30 nach oben also von der Auflagefläche 21 weg bewegt werden.

[0045] In den beiden Figuren 4a und 4b ist zudem angedeutet, dass die Bodenfläche 29 des Grundkörpers 2 nicht vollflächig ausgebildet sein muss. Es reicht durchaus aus, wenn die Bodenfläche 29 durch entsprechend dimensionierte Abwinkelungen der Seitenwände 22, 24, 24 und 25 gebildet wird, um eine genügende Form- und Verbindungssteifigkeit im Grundkörper 2 zu erzielen. In den beiden genannten Figuren ist zudem angedeutet, dass an, auf bzw. in der Bodenfläche 29 eine Führungseinheit 8 vorgesehen ist, in welcher ein Zusatzanschlag 7, insbesondere mit dessen Führungsteil 70 geführt ist. Im speziellen wird nach Figur 4b das Führungsteil 70 des Zusatzanschlages 7 rechtsseitig in den feststehenden Führungsteilen 81 gehalten. In dieser Darstellung ist auch noch zu sehen, dass die handgriffseitig an der Platte 40 der Schutzeinheit 4 vorgesehene Nase 44 in eine an dem Formteil 30 von der Körperkante einwärts gerichtete, nicht weiter bezeichnete Ausnehmung hineinreicht.

[0046] Die Darstellungen in den Figuren 5a und 5b zeigen analog die Darstellungen aus den Figuren 4a und 4b, jedoch ist die Ebene des geführten Querschnittes in diesen Figuren 5a und 5b weiter in Richtung der vorderen Wand 23 verlagert, so dass die Führungsklotze 9 und 10 in einem nicht geschnittenen Zustand gezeigt sind. Ansonsten sind die gezeigten Teile und Baugruppen des Schneidegerätes 1 mit gleichen Bezugszeichen nummeriert, so dass auf eine wiederholende Beschreibung verzichtet werden kann.

Aus beiden Figuren 5a und 5b ist zudem noch ersichtlich, dass bei dem Formteil 30 der untere, von der Schneidkante weg gerichtete Schenkel, die Anpressfläche 31, in ihrem vorderen Kantenbereich nach oben, also von der Auflagefläche 21 weg abgewinkelt ist. Hierdurch wird das Einschieben von Schnittgut unter die Anpressfläche 31 erleichtert, insbesondere, wenn die zur Verfügung stehende Höhe des Spaltes zwischen Anpressfläche 31 und Auflagefläche 21 voll ausgenutzt werden soll.

Weiterhin ist diesen beiden Figuren entnehmbar, dass auch bei dem oberen Schenkel des C-förmig gestalteten Formteiles 30 der Kantenbereich abgewinkelt ist, und zwar dort abwärts, im Wesentlichen parallel zur ver-

tikal ausgerichteten Schutzfläche 32 des Formteiles 30. Hierdurch ist erreicht, dass die Lager-/ Befestigungsfläche 33 für die Anbringung der Scharniere 41 und 42 in sich stabiler ausgeführt ist.

[0047] In der Figur 5b ist ebenfalls noch die im Bodenbereich 29 des Grundkörpers 2 angeordnete Führungseinheit 8 mit deren Grundplatte 80, den feststehenden Führungsteilen 81 und der Längsseite 80c gezeigt ist. Das Führungsteil 70 des Zusatzanschlages 7 ist in der L-förmigen Lasche 81a der feststehenden Führungsteile 81 eingesteckt dargestellt. Zwischen der Auflagefläche 21 und der angehobenen Anpressfläche 31 ist schließlich noch das hinter der Schneidkante befindliche Anschlagteil 71 des Zusatzanschlages 7 zu sehen.

[0048] In den Figuren 6a und 6b sind Abschnitte des Schneidegerätes 1 gezeigt, wobei sich das bewegliche Messer 5 in dessen unterer Stellung, also der Arbeitsstellung "geschnitten", befindet. In der Figur 6a geht der Blick von der vorderen Wand 23 aus in Richtung Formteil 30 der Anpress-Einheit 3. Die Platte 40 der Schutz-einheit 4 ist in Richtung Auflagefläche 21 durch Schwenkung in den Scharnieren 41 und 42 abgesenkt. In der Figur 6b ist der Zustand des Schneidegerätes 1 gemäß der Figur 6a in Draufsicht gezeigt.

[0049] Die umgeklappte Platte 44 überdeckt zumindest teilweise die Auflagefläche 21 nebst Seitenanschlag 26. Die in der Platte 40 rechts oben zu sehenden Kreise sind nicht weiter bezeichnete, bekannte Verbindungselemente zur Befestigung eines Teiles des Scharniers 41 an der Platte 40. Als schmaler Streifen ist die Lagerfläche 33 des Formteiles 30 erkennbar, an der das Scharnier 41 ebenfalls befestigt ist. Der handgriffseitig vorgesehene nasenförmige Vorsprung 44 der Platte 40 überragt zumindest teilweise das Messer 51 und das Aufnahmeteil 50 des beweglichen Messers 5. Sollte, wider der Bedienungsanleitung und Arbeitsvorschrift zum Schneidegerät 1 das bewegliche Messer 5 angehoben werden, würde der Steg 55 des beweglichen Messers 5 spätestens an der Nase 44 der Platte 40 anstoßen, die in der gezeigten Position die Bewegung nach oben begrenzt. Die Abstände der Teile zueinander, die hier nicht weiter bezeichnet sind, sind so gehalten, dass bei Anschlag des Steges 55 an der Nase 44 der zwischen dem Messer 51 des beweglichen Messers 5 und dem festen Messer 6 herstellbaren Schneidespalt noch nicht geöffnet ist, wodurch eine Verletzungsgefahr an den Schneiden ausgeschlossen wird. Erst wenn die Platte 40 wieder in ihrer Arbeitsstellung, also in die vertikale Lage geführt wird, ist eine Bewegung des beweglichen Messers 5 in Richtung seiner obersten Position möglich. Der Schneidespalt zwischen den beiden Messern 51 und 6 wird durch die Schutzfläche 32 des Formteiles 30 der Anpress-Einheit 3 und der darauf aufgesetzten Platte 40 gesperrt. Da durch diese Konstruktionsmaßnahmen auch ein Hindurchgreifen durch den geöffneten Schneidespalt verhindert ist, ist eine das bewegbare Messer 5 sicher abschirmende Schutz-einheit 4 gebildet.

[0050] In den Figuren 7, 8a und 8b ist der Zusatzan-

schlag 7 an sich und die Führungseinheit für dieses Teil 7 im Detail gezeigt. Der Zusatzanschlag 7 besteht aus einem in Funktionslage horizontal gerichteten Führungsteil 70 und einem auf einer Seite daran anschließenden, im wesentlichen rechtwinklig aufragenden Anschlagteil 71. An diesem Anschlagteil 71 sind in dessen Seitenbereichen Laschen 72 und 73 herausstehend umgebogen, die parallel zum Führungsteil 70 horizontal orientiert sind. An diesen Laschen sind jeweils ein Schenkel 74 bzw. 75 schwenkbeweglich angeordnet. Falls das Anschlagteil 71 sehr weit von der messerseitigen Wand 35 entfernt ist, kann durch Ausschwenken der Schenkel 74 und 75 der gegenüber der Auflagefläche 21 entstandene Freiraum überbrückt werden, so dass auch relativ weite Papieraumladungen über die Schnittkante hinweg gut abgestützt werden, so dass die Ebene der Auflagefläche 21 auch auf der anderen Seite der Schneidkante, also messerseitig, im wesentlichen erhalten bleibt. Die Führungseinheit 8 ist derart an bzw. in der Bodenfläche 29 des Grundkörpers 2 angeordnet und in sich gestaltet, dass der Zusatzanschlag 7 sowohl von der messerseitigen Wand 25 aus als auch von der vorderen Wand 23 aus am Grundkörper 2 - dem Schneidetisch - angeordnet werden kann.

So ist zum Beispiel in der Figur 6b der Zusatzanschlag 7 von der messerseitigen Wand 25 aus am Grundkörper 2 angeordnet. Die Schenkel 74 und 75 sind in dieser Position eingeschwenkt, da der Abstand zwischen der Schneidkante und dem Anschlagteil 71 gering ist.

[0051] Die Figuren 8a und 8b zeigen Details der Führungseinheit 8, deren feststehende Führungsteile 81 bezüglich des festen Messers 6 rechtwinklig ausgerichtet sind. Zur Erleichterung der Justierung der Grundplatte 80 der Führungseinheit 8 gegenüber der durch das feste Messer 6 vorgegebenen Schnittkante - die Bezugskante - sind in oder an der Grundplatte 80 und korrespondierend zu dieser in Teilen der Bodenfläche 29 des Schneidegerätes 1 Formschlussteile und Formschlussausnehmungen vorgesehen. Nach Herstellung des Formschlusses wird die Grundplatte 80 zudem noch kraftschlüssig mit Teilen der Bodenfläche 29 verbunden, zum Beispiel durch Schraubung, Klebung oder Schweißung.

[0052] Folgend werden weitere Details zur Führungseinheit 8 erläutert. Sie (8) weist eine Grundplatte 80 auf, mit einer Schmalseite 80a und einer gegenüber liegenden zweiten Schmalseite 80b sowie einer Längsseite 80c und einer gegenüber liegenden zweiten Längsseite 80d, wobei im Bereich der Längsseite 80c feststehende Führungsteile 81 und im Bereich der zweiten Längsseite 80d bewegliche Führungsteile 82 angeordnet sind. Als feststehende Führungsteile 81 sind wenigstens zwei L-förmige Laschen 81a und 81b vorgesehen, die in Steckrichtung des Anschlages 7 fluchtend hintereinander angeordnet sind.

Die beweglichen Führungsteile 82 sind bei der hier gezeigten Ausführung zwei schwenkbare Schenkel 83 und 84, die jeweils um ein Schwenklager 83a bzw. 84a in

Richtung der Längsseiten 8c bzw. 8d schwenkbeweglich gelagert sind und in einem den Schwenklagern nahen Bereich jeweils eine Führungslasche 83b bzw. 84b aufweisen, wobei letztere 83b, 84b bevorzugt L-förmig geformt sind.

In spezieller neuer Gestaltung sind die schwenkbaren Schenkel 83 und 84 an ihren dem Schwenklager 83a bzw. 84a abgewandten Endbereich jeweils mit einer Verzahnung 85 bzw. 86 ausgestattet, die ineinander greifen. Weiterhin ist an diesen Endbereichen jeweils ein Steg 83c bzw. 84c vorgesehen, die mit ihren freien Enden zumindest abschnittsweise überlappend angeordnet sind, wobei an diese Stege 83c und 84c noch ein in der gegenüberliegenden einen Längsseite 80c gelagerter Stab 87, welcher in Richtung des Doppelpfeils 87' bewegbar ist, angreift. Es ist zudem auf dem Stab 87 ein Kraftspeicher 89 angeordnet, der sich an einer der Längsseiten, insbesondere der Längsseite 80c, abstützt.

Mit den Bezugsziffern "P1" und "P2" sind die beiden Extremstellung der schwenkbaren Schenkel 83 und 84 gekennzeichnet. Bei der Darstellung in Figur 8a ist der Stab 87 durch Betätigung des Knopfes 88 in Richtung der gegenüberliegenden zweiten Längsseite 80d geschoben. Die schwenkbaren Schenkel 83 und 84 sind in der Position "Klemmung gelöst", also in der Position P1. Das Führungsteil 70 des Zusatzanschlages 7 kann ohne Widerstand in die L-förmigen Laschen 81a, 81b und 83b und 84b eingeschoben werden. Nach Erreichen der Sollage des Anschlagteils 71 des Zusatzanschlages 7 (hier nicht dargestellt) wird der Knopf 88 vom Bediener losgelassen durch die Kraft der Feder 89 auf dem Stab 87 werden die schwenkbaren Schenkel 83 und 84 mitsamt der an ihnen angeordneten Führungslasche 83b bzw. 84b in die gegenüberliegende Richtung, also zur Längsseite 80c hin, bewegt. Durch die ineinander greifende Verzahnungen 85 und 86 erfolgt die Bewegung an beiden Führungslaschen 83b und 84b zeitgleich und gleichmäßig. Dadurch ist erreicht, dass das Anschlagteil 71, an welchem Schnittgut angelegt werden kann, zur Schnittkante, dem festen Messer 6 rechtwinklig ausgerichtet ist, da das Führungsteil 70 von den Führungslaschen 83b und 84b gegen die ebenfalls in Bezug auf die Schnittkante, dass feste Messer 6, ausgerichteten feststehenden Führungsteile 81, insbesondere gegen die Laschen 81a und 81b der Führung 8 angedrückt werden.

[0053] Alle in den vorstehenden Beschreibung erwähnten sowie auch die allein aus den Zeichnungen entnehmbaren Merkmale sind weitere Bestandteile der Erfindung auch wenn sie nicht besonders hervorgehoben und in den Ansprüchen erwähnt sind.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel

[0054] Alle genannten und in den Anmeldungsunterlagen offenbarten neuen Maßnahmen für ein Schneidegerät für Papier und dergleichen Materialien bewirkt ne-

ben einer Verbesserung des Schnittergebnisses und der Vereinfachung der Handhabbarkeit eine Verringerung des Herstellungsaufwandes für ein solches Gerät gegenüber bekannten Schneidegeräten.

Bezugszeichenliste:

[0055]

10	1	Schneidegerät (Hebelschneider)
	2	Grundkörper (Schneidetisch)
	20	Füße
	21	Auflagefläche
	22	Seitenwand
	23	vordere Wand
	24	Seitenwand
	25	messerseitige Wand
	26	Seitenanschlag
	26a	Zapfen
	27	Lineal (verschieb- und arretierbar)
	28	Schwenklager
	29	Bodenfläche
25	3	Anpress-Einheit
	30	Formteil
	30a, 30b	Verbindungsbolzen
	30a', 30b'	Befestigungselemente
30	31	Anpressfläche
	32	Schutzfläche
	33	Lagerfläche
4	4	Schutzeinheit
35	40	Platte
	41	Scharnier
	42	Scharnier
	43	Anschlag
40	44	Nase
5	5	bewegbares Messer
	50	Aufnahmeteil
	51	Messer
	52	Befestigungsteile
	53	Lagerwelle
	54	Griff
	55	Steg
	56	lagerseitiges Ende
	57	Verbindungsteil
	58	Schenkel von Pos. 57
	59	Bolzen
55	6	festes Messer
	7	Zusatzanschlag
	70	Führungsteil

	71	Anschlagteil		P2	Lage der Schenkel 83 und 84 in der die
	72	Laschen			Pos. 7 geklemmt ist
	73	Laschen		BK	Bewegungsrichtung "Klemmen" von Posi-
	74	Schenkel			tion 11
	75	Schenkel	5	BL	Bewegungsrichtung "Lösen" von Position
					11
8		Führungseinheit			
	80	Grundplatte			Patentansprüche
	80a	Schmalseite	10		
	80b	(zweite) Schmalseite		1.	Schneidegerät, insbesondere Hebel-Schneidege-
	80c	Längsseite			rät,
	80d	(zweite) Längsseite			mit einem ein- oder mehrteiligen Grundkörper (2),
	81	feststehende Führungsteile			wenigstens einem Seitenanschlag, Messer (5 und
	81 a	Laschen (L-förmig)	15		6), von denen wenigstens eines bewegbar gehalten
	81 b	Laschen (L-förmig)			ist, wenigstens einer Anpress-Einheit (3) sowie we-
	82	bewegliche Führungsteile			nigstens einer ein- oder mehrteiligen Schutzeinheit
	83	schwenkbarer Schenkel			(4),
	83a	Schwenklager			dadurch gekennzeichnet, dass
	83b	Führungslasche	20		wenigstens ein Bauteil der das bewegbare Messer
	83c	Steg			(5, 51) abschirmenden Schutzeinheit (4), insbeson-
	84	schwenkbarer Schenkel			dere eine Platte (40), umklappbar, bevorzugt in
	84a	Schwenklager			Richtung der Auflagefläche (21) des Grundkörpers
	84b	Führungslasche			(2) hin, angeordnet ist, vorzugsweise an der An-
	84c	Steg	25		press-Einheit (3).
	85	Verzahnung			
	86	Verzahnung		2.	Schneidegerät nach Anspruch 1,
	87	Stab			dadurch gekennzeichnet, dass
	87'	Doppelpfeil (Bewegungsrichtun-	30		die Platte (40) an ihrer in aufgeklappter Stellung
		gen von Pos. 87)			oberen Kante eine Abwinkelung (43) aufweist, die
	88	Knopf			(43) ein oberer Anschlag für das bewegbare Messer
	89	Kraftspeicher (Feder)			(5) ist.
9		Führungsklotz		3.	Schneidegerät nach Anspruch 1 oder 2,
	90	Zentrierzapfen	35		dadurch gekennzeichnet, dass
	91	Führungshülse			an der Platte (40) Scharniere (41 und 42) angeord-
	92, 92'	Führungsflächen			net sind, wobei letztere (41 und 42) an der Anpress-
	93	Druckfeder			Einheit (3) befestigt sind, bevorzugt an einem Form-
			40		teil (30) von letzterer (3).
10		Führungsklotz		4.	Schneidegerät nach Anspruch 3,
	100	Zentrierzapfen			dadurch gekennzeichnet, dass
	101	Führungshülse			die Scharniere (41, 42) je einen Rastmechanismus
	102, 102'	Führungsflächen	45		mit wenigstens zwei Rastpositionen besitzen.
	103	Druckfeder		5.	Schneidegerät nach Anspruch 3 oder 4,
	104	Anschlag			dadurch gekennzeichnet, dass
11		Schubstange	50		die Scharniere (41, 42) aus Kunststoff bestehen,
	110	Absenkung (mit schrägen Über-			vorzugsweise aus einem Kunststoff mit guten Gleit-
		gangsbereichen)			teigenschaften.
	111	Auflaufschräge		6.	Schneidegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
	112	Endbereich			dadurch gekennzeichnet, dass
	113	freier Endbereich	55		an der Platte (40) eine Nase (44) ausgeformt ist, die
P1		Lage der Schenkel 83 und 84 in der die			handgriffseitig der Anpress-Einheit (3) zugewandt
		Klemmung von Pos. 7 gelöst ist			in aufgerichteter Position in einer Ausnehmung von
					letzterer (3) hineinragt und bei umgeklappter Posi-
					tion der Platte (40) über die messerseitige Seiten-

fläche der Anpress-Einheit (3) oder über die gedachte Schnittlinie der Messer (5, 6) hinaus ragt.

7. Schneidegerät, insbesondere Hebel-Schneidegerät, mit einem ein- oder mehrteiligen Grundkörper (2), wenigstens einem Seitenanschlag, Messer (5 und 6), von denen wenigstens eines bewegbar gehalten ist, wenigstens einer Anpress-Einheit (3) sowie wenigstens einer ein- oder mehrteiligen Schutzeinheit (4),

dadurch gekennzeichnet, dass

die Anpress-Einheit (3) aus einem oberhalb der Auflagefläche (21) des Grundkörpers (2) vorgesehenen Formteil (30) sowie einer mit dem schwenkbaren Aufnahmeteil (50) des beweglichen Messers (5) mittels Verbindungsteilen (57, 58, 59) in Verbindung stehender Schubstange (11), die innerhalb des Grundkörpers (2) in einem dem Formteil (30) nahen Bereich angeordnet und dort in wenigstens einer Führung gelagert und geführt ist, besteht, das Formteil (30) mittels wenigstens zwei geführt bewegbaren Verbindungsbolzen (30a, 30b) mit der Schubstange (11) in Wirkverbindung steht und die Führung für die Schubstange (11) aus zwei zu einander beabstandet und miteinander fluchtend angeordneten Führungsklötzen (9 und 10) besteht, in welchen (9, 10) die Schubstange (11) bevorzugt an ihren Endbereichen (11) geführt ist.

8. Schneidegerät nach Anspruch 3 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil (30), im Querschnitt gesehen, C-förmig ausgebildet ist und, mit seinem aufragenden, vertikalen Schenkel (32) fluchtend zur messerseitigen Wand (25) des Grundkörpers (2) ausgerichtet, auf der Auflagefläche (21) angeordnet ist, wobei der untere, im Wesentlichen horizontal liegende Schenkel des Formteiles (30) zugleich eine Anpressfläche (31) bildet.

9. Schneidegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsbolzen (30a, 30b) mit ihrer einen Seite jeweils in einem der Führungsklötze (9 bzw. 10) geführt sind und mit ihrem anderen Ende, welche jeweils durch eine Öffnung in der Auflagefläche (21) hindurch nach oben ragen, jeweils mit einem Abschnitt des Formteiles (30) verbunden sind.

10. Schneidegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikal ausgerichtete Fläche des Formteiles (30) zugleich eine Schutzfläche (32) ist.

11. Schneidegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der von dem festen Messer (6) abgewandte Kan-

tenbereich der Anpressfläche (31) bezüglich der Auflagefläche (21) nach oben zeigend abgewinkelt ist.

12. Schneidegerät nach einem der Ansprüche 8, 10 oder 11,

dadurch gekennzeichnet, dass

der obere, im Wesentlichen horizontal liegende Schenkel des Formteiles (30) eine Lagerfläche (33) für die an der Platte (40) angeordneten Scharniere (41, 42) ist.

13. Schneidegerät nach Anspruch 8, 10, 11 oder 12,

dadurch gekennzeichnet, dass

die im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Schutzfläche (32) des Formteiles (30) in ihrem handgriffsseitigen Endbereich eine von oben her eingearbeitete Ausnehmung aufweist, in die die an der Platte (40) vorgesehene, vorspringende Nase (44) hineinreicht.

14. Schneidegerät nach Anspruch 8, 10, 11, 12 oder 13,

dadurch gekennzeichnet, dass

der obere Schenkel des C-förmigen Formteiles (30), also die Lagerfläche (33), in seinem freien Kantenbereich eine nach unten gerichtete Abwinkelung aufweist.

15. Schneidegerät nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Schubstange (11) in ihrem schwenklagerseitigen Endbereich (112) eine Ausnehmung aufweist, in welche ein in einem Schenkel (58) befestigter Bolzen (59) wirkungsmäßig eingreift, dass im endnahen Bereich des schwenklagerseitigen Endbereiches (112) eine von der oberen Fläche nach unten eingearbeitete Absenkung (110) vorgesehen ist, die schräge Übergangsbereiche aufweist, und dass an dem gegenüberliegenden freien Endbereich (113) eine Auflaufschräge (111) vorgesehen ist, die zum Ende der Schubstange (11) hin abfällt.

16. Schneidegerät nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Führungsklötze (9 und 10) im Wesentlichen baugleich ausgeführt sind, wobei, in Einbaulage betrachtet, in deren oberem Bereich eine Führungshülse (91 bzw. 101) vorgesehen ist, in der jeweils der betreffende Verbindungsbolzen (30a bzw. 30b) geführt ist nebst jeweils einer Druckfeder (93 bzw. 103), die letztere (30a, 30b) in einem Teilabschnitt umgeben.

17. Schneidegerät nach Anspruch 16,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Führungshülsen (91 bzw. 101) je einen bezüglich zu deren Bolzenführung konzentrisch angeord-

neten Zentrierzapfen, einen Ring, besitzen, welcher jeweils in einen in der Auflagefläche (21) vorgesehenen, nicht weiter bezeichneten Durchbruch, eingesteckt sind, bevorzugt formschlüssig.

18. Schneidegerät nach Anspruch 16 oder 17,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Führungsklötze (9 und 10) aus einem faserverstärkten Werkstoff, z. B. einem Glasfaserwerkstoff oder einem Kohlefaserwerkstoff oder einem faserverstärkten Kunststoff, bestehen.

19. Schneidegerät nach Anspruch 7, 9, 16, 17 oder 18

dadurch gekennzeichnet, dass

der handgriffseitig im Grundkörper (2) angeordnete Führungsklotz (10) einen Anschlag (104) besitzt, der durch eine Ausnehmung in der messerseitigen Wand (25) des Grundkörpers (2) hindurch nach außen ragt, als unterer Anschlag zur Begrenzung des Bewegungsbereiches des beweglichen Messers (5).

20. Schneidegerät, insbesondere Hebel-Schneidegerät,

mit einem ein- oder mehrteiligen Grundkörper (2), wenigstens einem Seitenanschlag, Messer (5 und 6), von denen wenigstens eines bewegbar gehalten ist, wenigstens einer Anpress-Einheit (3) sowie wenigstens einer ein- oder mehrteiligen Schutzeinheit (4),

dadurch gekennzeichnet, dass

an oder in der Bodenfläche (29) des Grundkörpers (2) eine mit ihrer Bewegungsrichtung bezüglich der messerseitigen Wand (25) des Grundkörpers (2) bzw. der Schnittkante rechtwinklig ausgerichtete Führungseinheit (8) vorgesehen ist, in der ein Zusatzanschlag (7) geführt werden kann, wobei die Führungseinheit (8) eine Grundplatte (80) aufweist, mit einer Schmalseite (80a) und einer gegenüberliegenden zweiten Schmalseite (80b) sowie einer Längsseite (80c) und einer gegenüberliegenden zweiten Längsseite (80d), wobei im Bereich der Längsseite (80c) feststehende Führungsteile (81) und im Bereich der zweiten Längsseite (80d) bewegliche Führungsteile (82) angeordnet sind.

21. Schneidegerät nach Anspruch 20,

dadurch gekennzeichnet, dass

die feststehenden Führungsteile (81) wenigstens zwei L-förmige Laschen (81a und 81b) sind, die in Steckrichtung des Anschlages (7) fluchtend hintereinander angeordnet sind.

22. Schneidegerät nach Anspruch 20,

dadurch gekennzeichnet, dass

die beweglichen Führungsteile (82) zwei schwenkbare Schenkel (83 und 84) sind, die jeweils um ein

Schwenklager (83a bzw. 84a) in Richtung der Längsseiten (8c bzw. 8d) schwenkbeweglich gelagert sind und in einem den Schwenklagern nahen Bereich jeweils eine Führungslasche (83b bzw. 84b) aufweisen, wobei letztere (83b, 84b) bevorzugt L-förmig geformt sind.

23. Schneidegerät nach Anspruch 22,

dadurch gekennzeichnet, dass

die schwenkbaren Schenkel (83 und 84) an ihren dem Schwenklager (83a bzw. 84a) abgewandten Endbereich je eine Verzahnung (85 bzw. 86), die ineinander greifen, aufweisen und das an diesen Endbereichen jeweils ein Steg (83c bzw. 84c), die mit ihren freien Enden zumindest abschnittsweise überlappend angeordnet sind, vorgesehen sind, und dass an diese Stege (83c und 84c) ein in der gegenüberliegenden Längsseite (80c) gelagerter Stab (87), welcher in Richtung des Doppelpfeils (87') bewegbar ist, angreift.

24. Schneidegerät nach Anspruch 23,

dadurch gekennzeichnet, dass

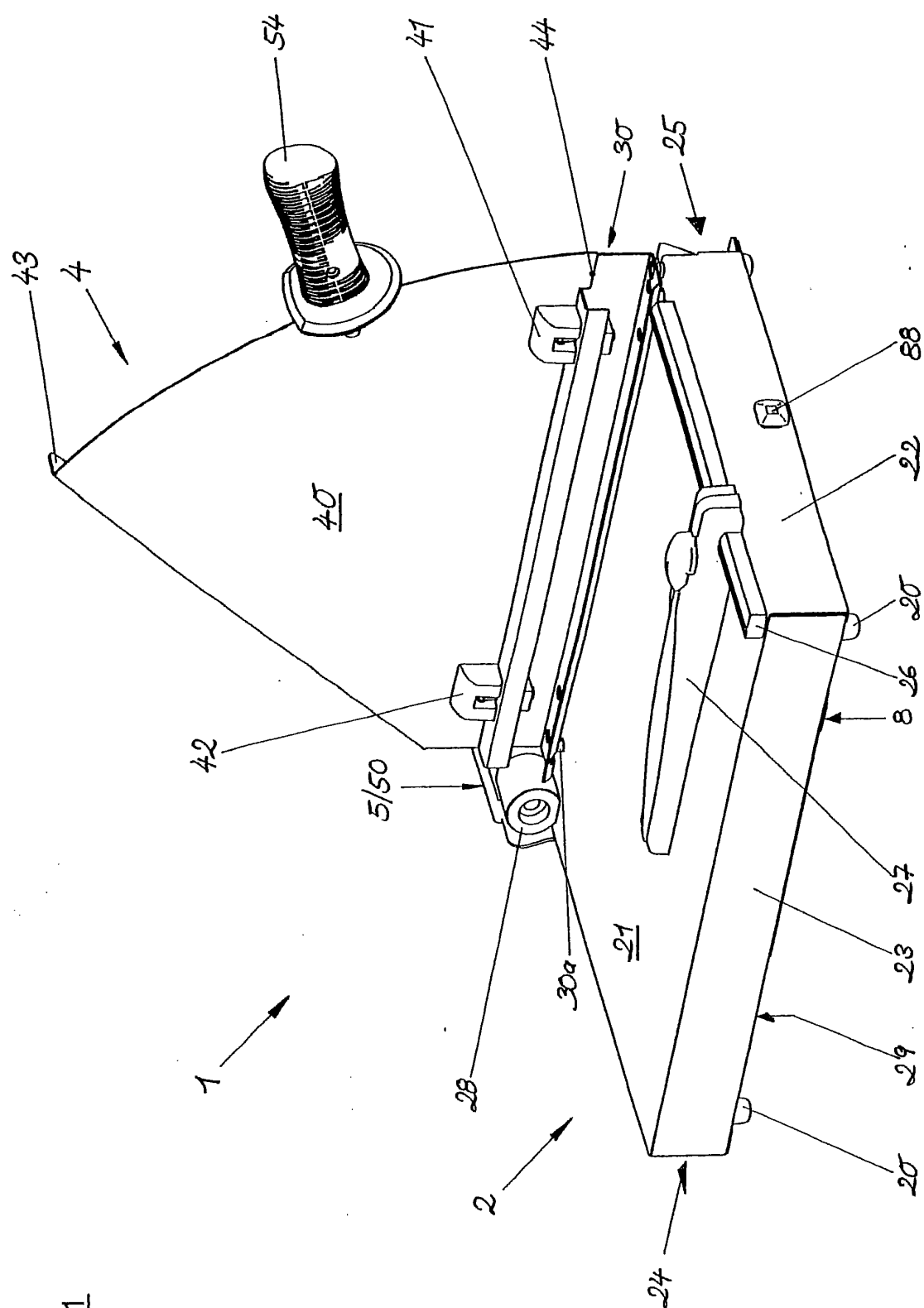
auf dem Stab (87) ein Kraftspeicher (89) angeordnet ist, der sich an einer der Längsseiten, insbesondere der einen Längsseite (80c), abstützt.

25. Schneidegerät nach Anspruch 1 oder 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

der rechtwinklig zu der durch die Lage des festen Messers (6) bestimmten Schnittkante auf der Auflagefläche (21) angeordnete Seitenanschlag (26) an seiner der Auflagefläche (21) zugewandten linken Seitenwand abschnittsweise durch Zapfen bzw. Vorsprünge (26a) zinkenartig und tiefer ausgeführt ist als dessen gegenüberliegende Seitenwand, wobei diese Vorsprünge / Zapfen (26a) formschlüssig durch in der Auflagefläche (21) vorgesehene, korrespondierende Ausnehmungen hindurch ragen.

Fig. 1



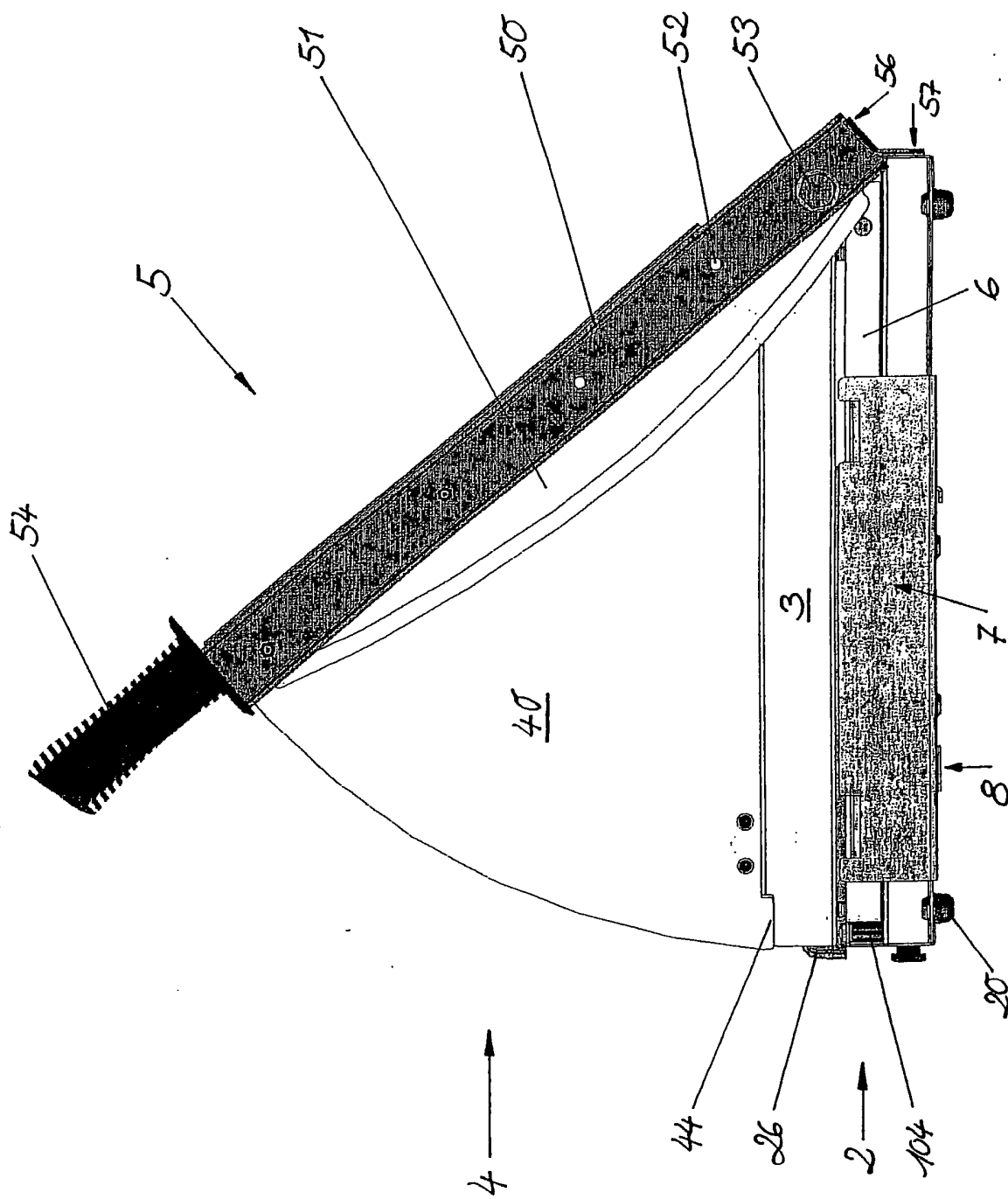


Fig. 2

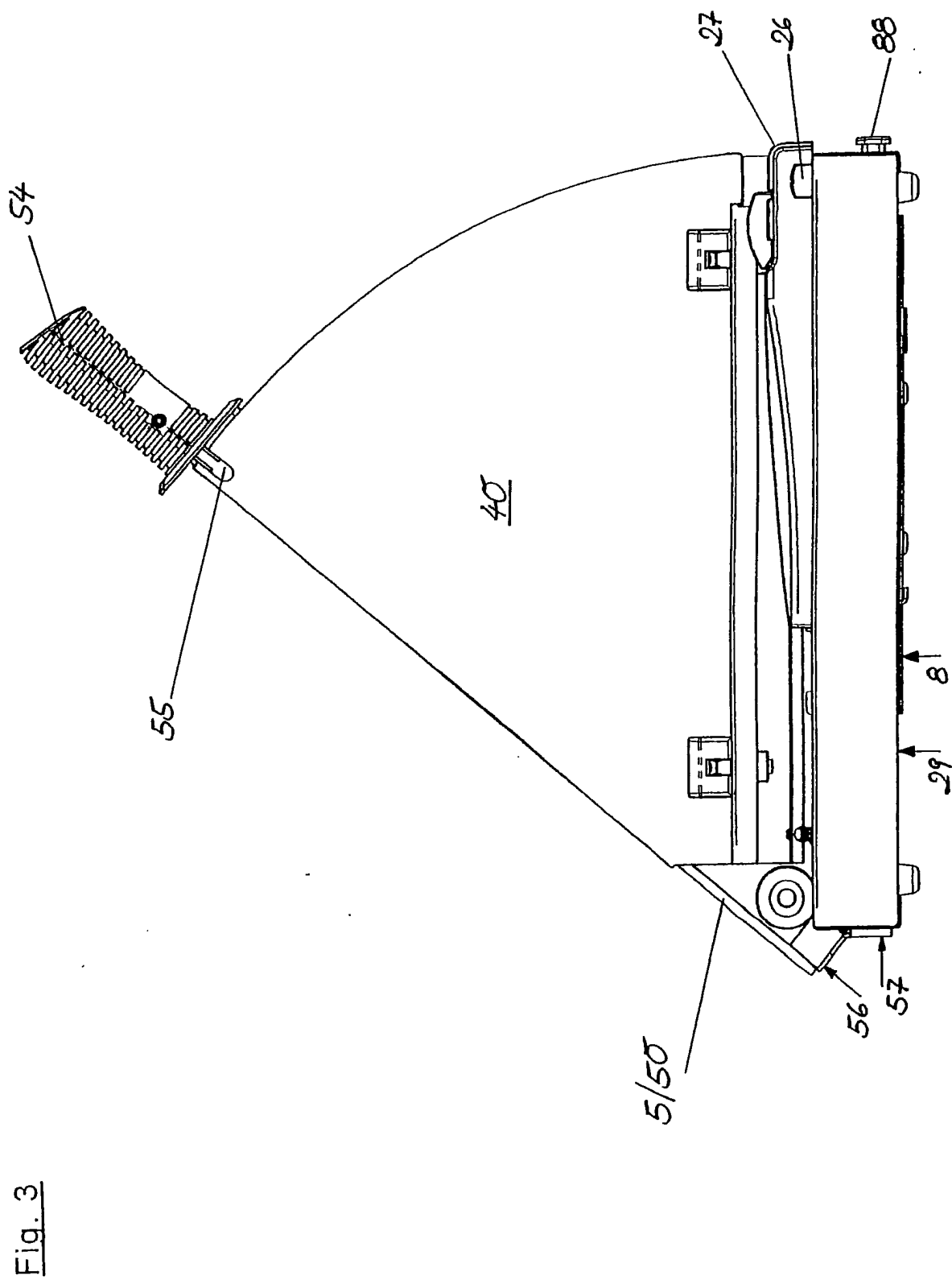
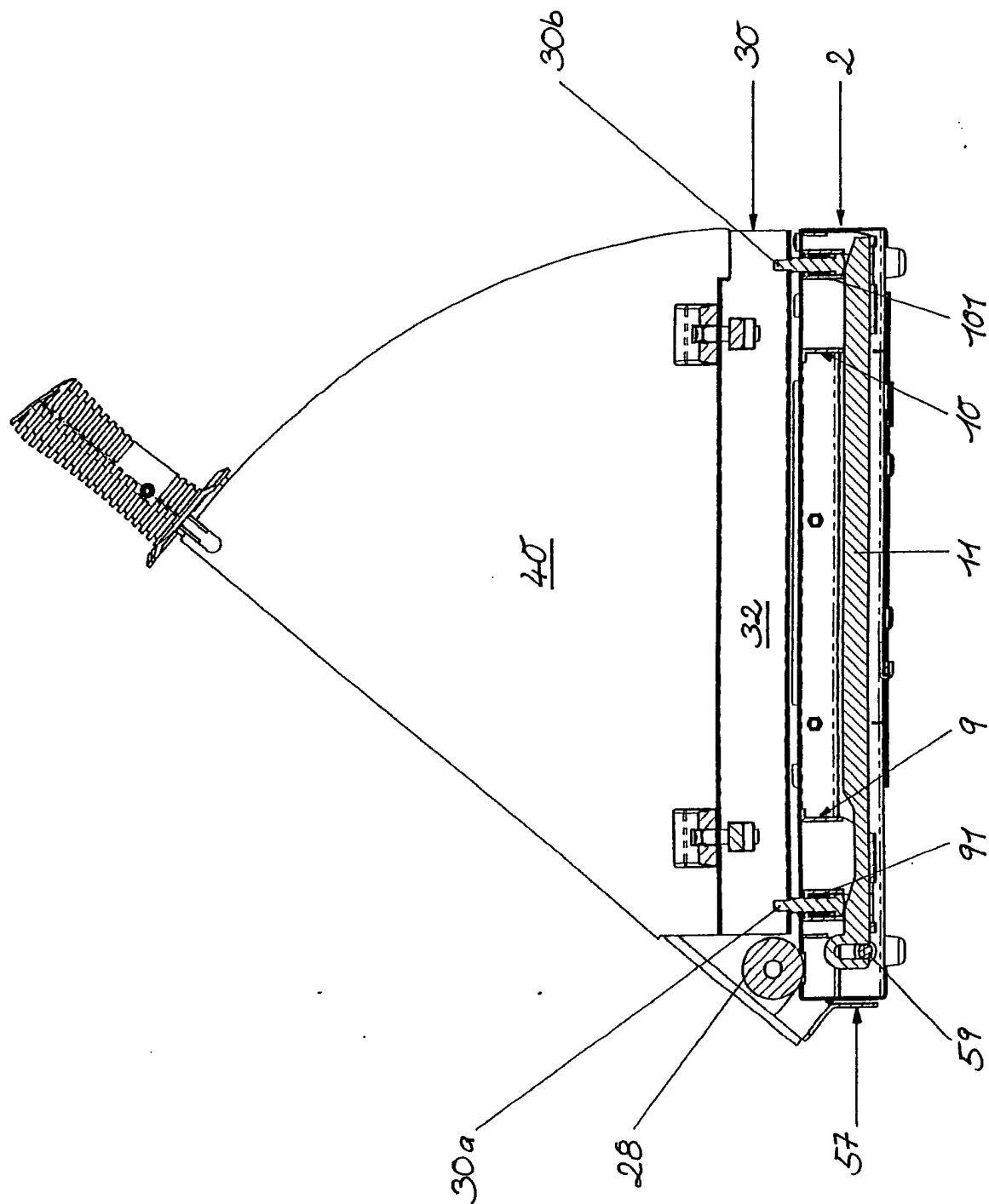


Fig. 4



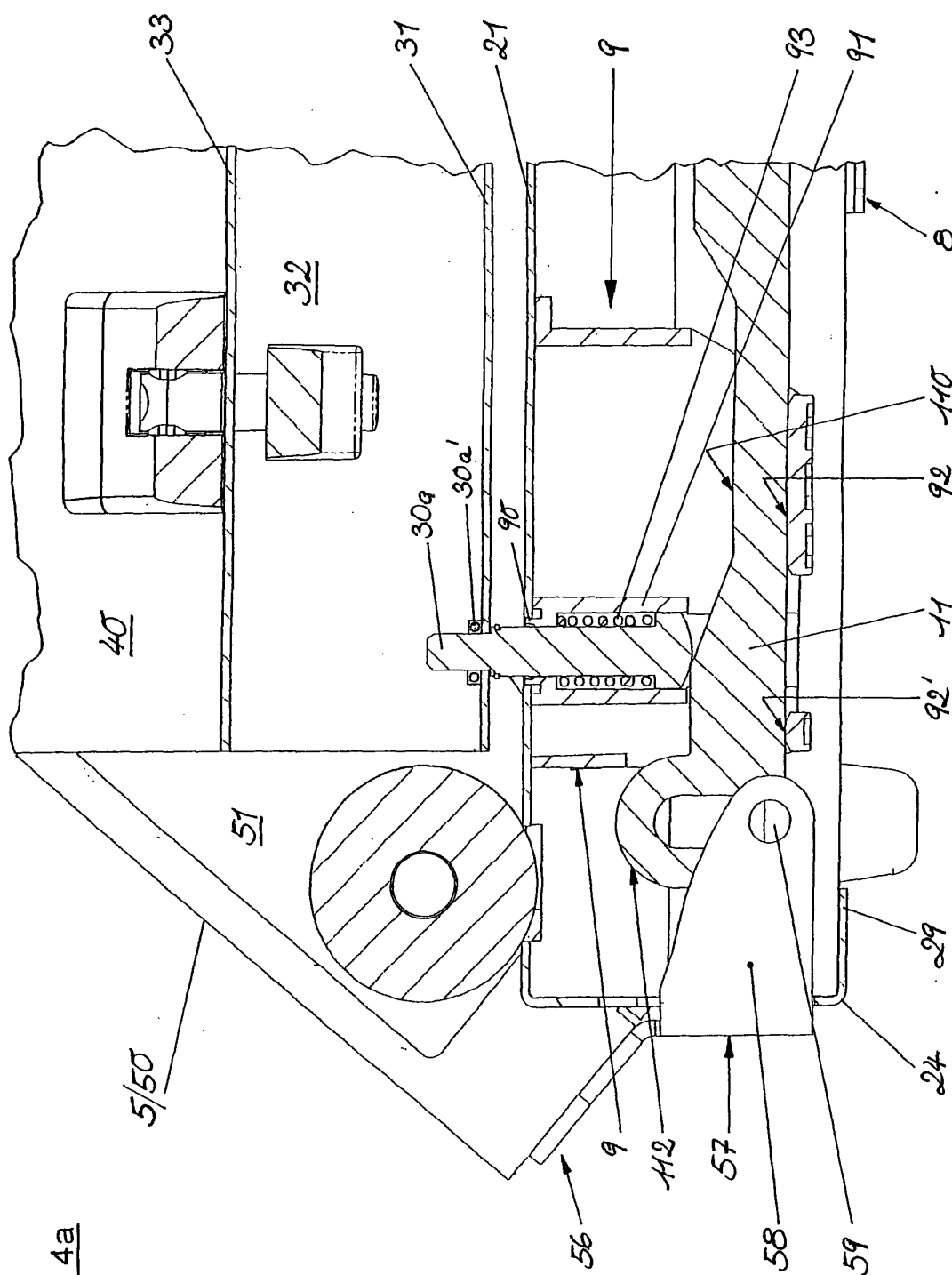
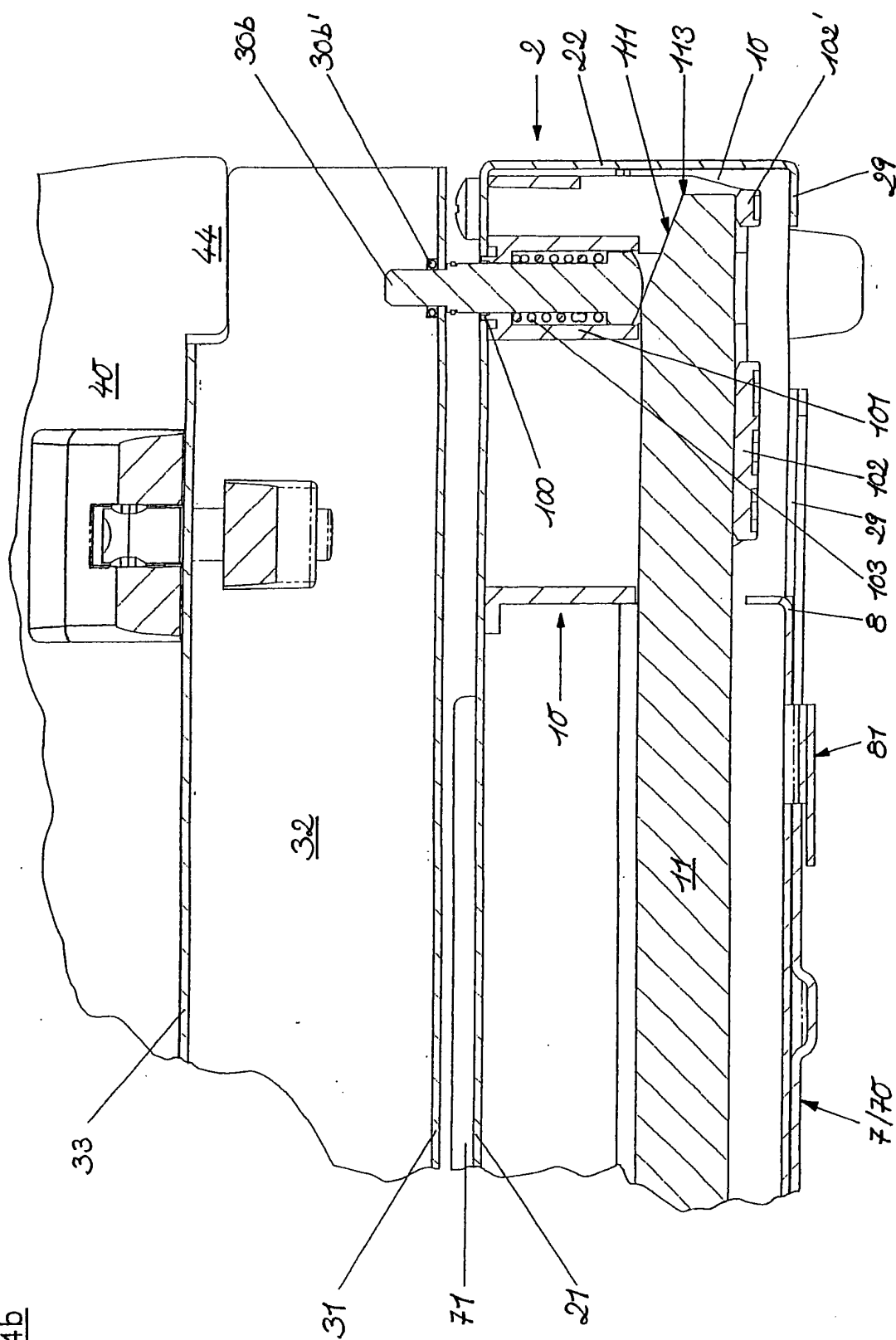


Fig. 4a

Fig. 4b



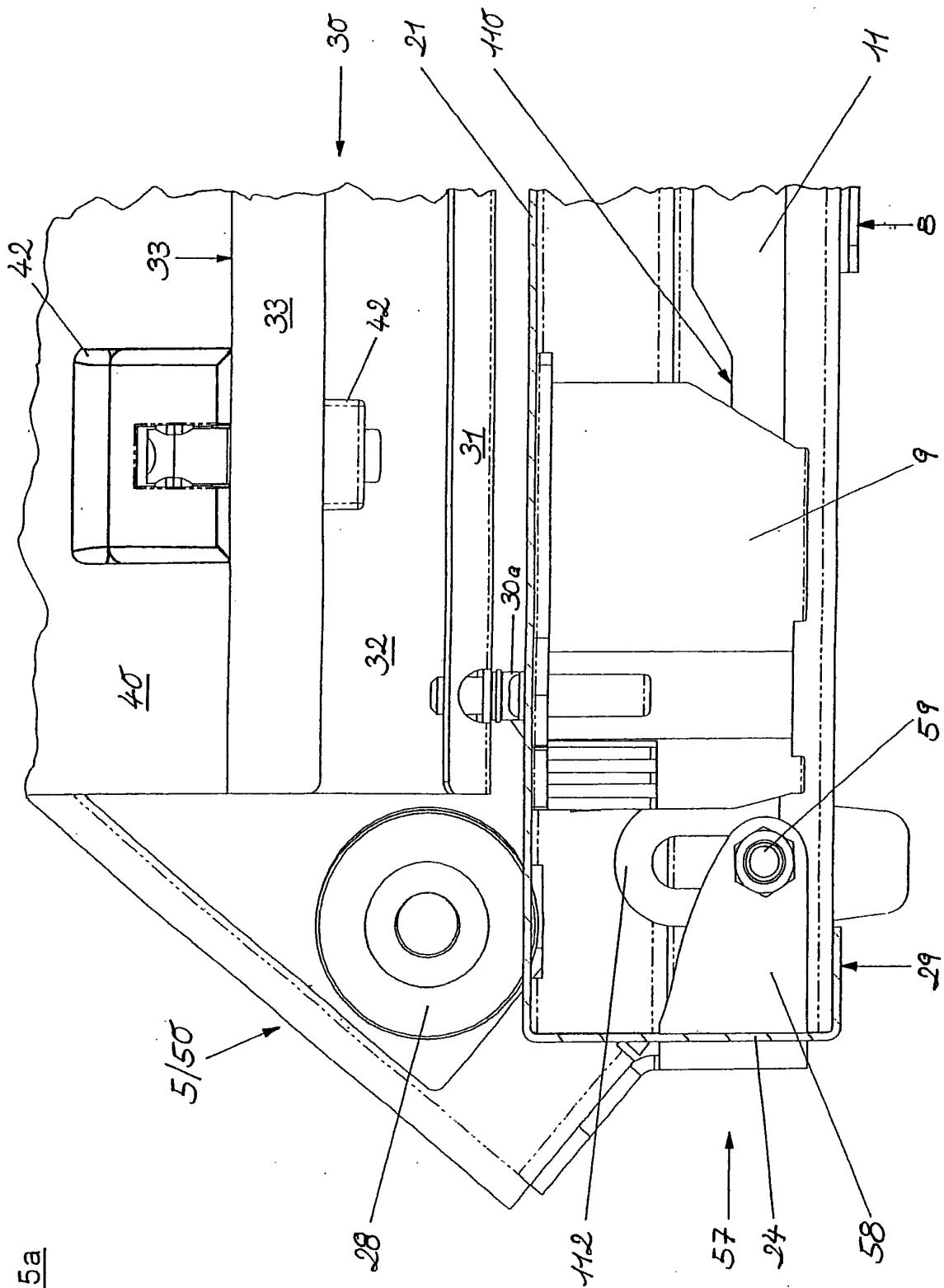


Fig. 5a

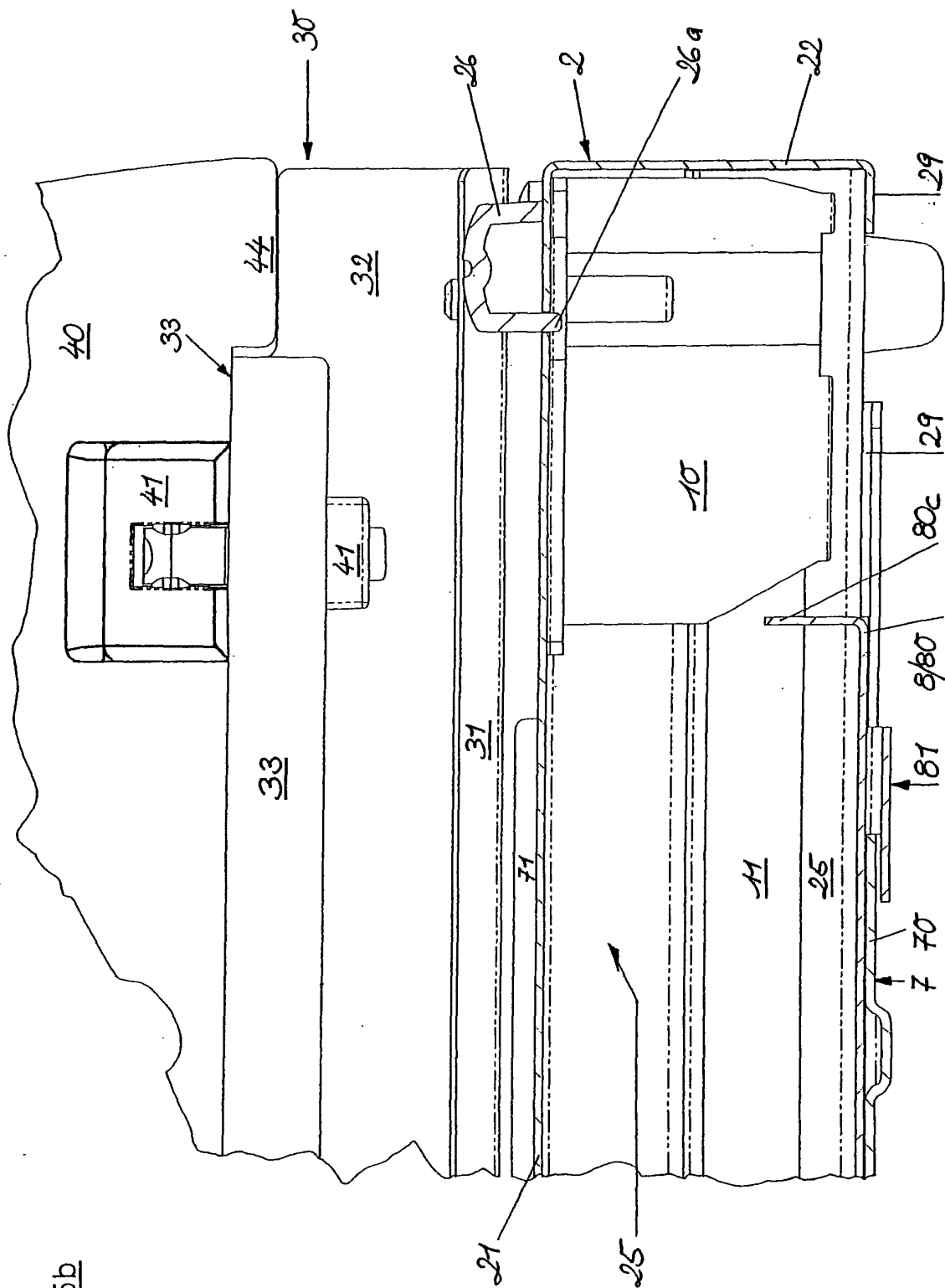


Fig. 5b

Fig. 6a

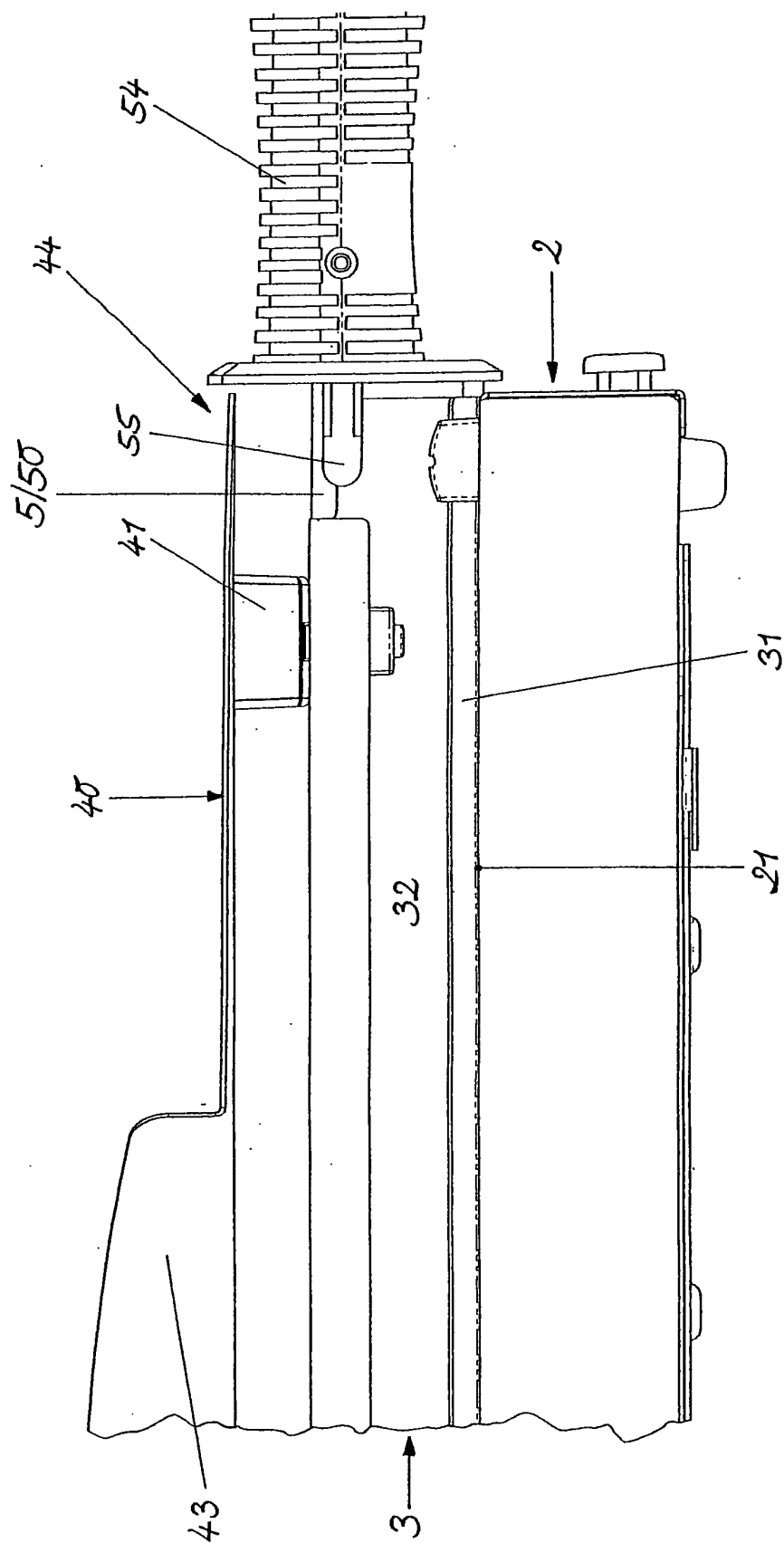


Fig. 6b

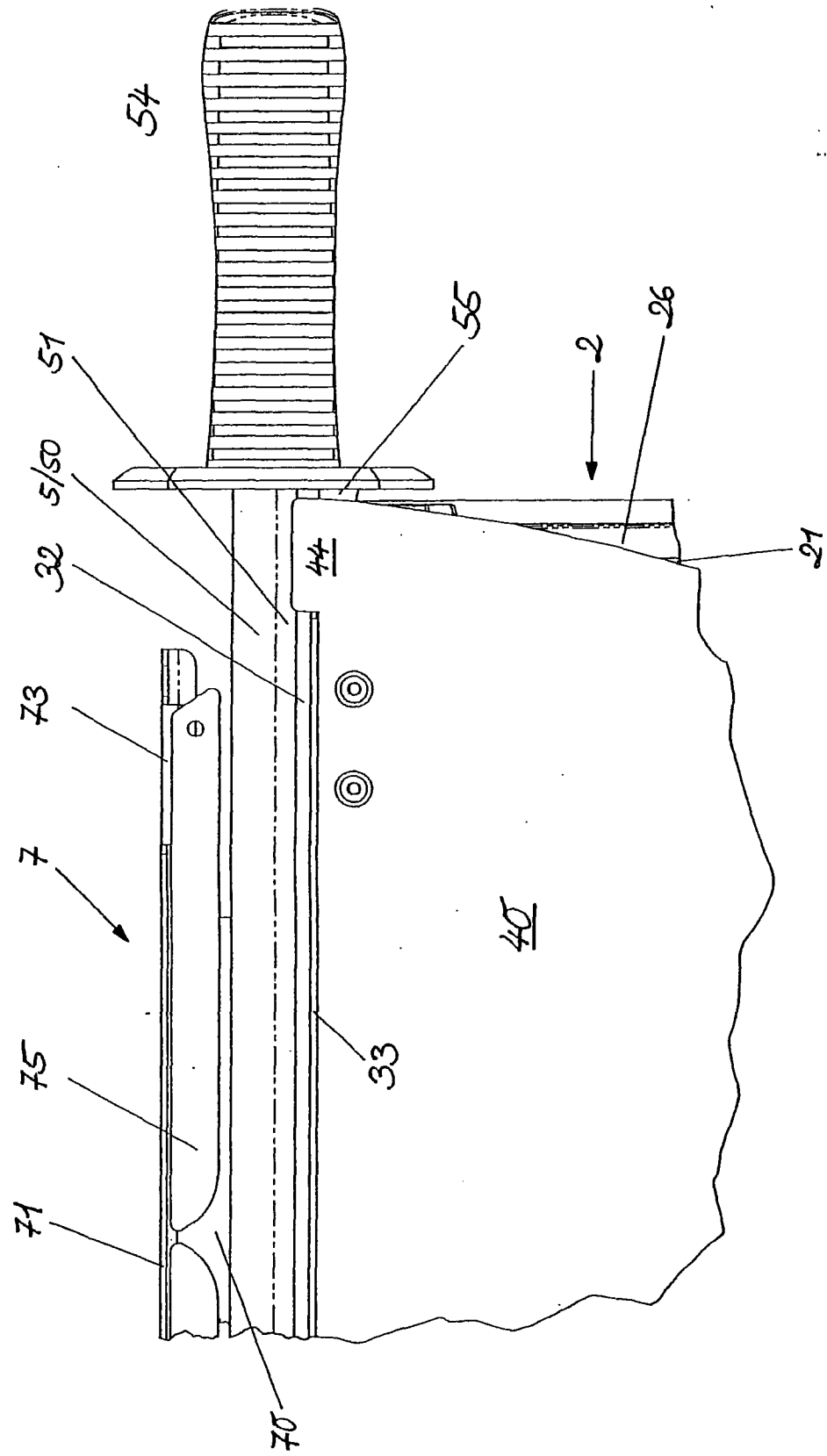


Fig. 7

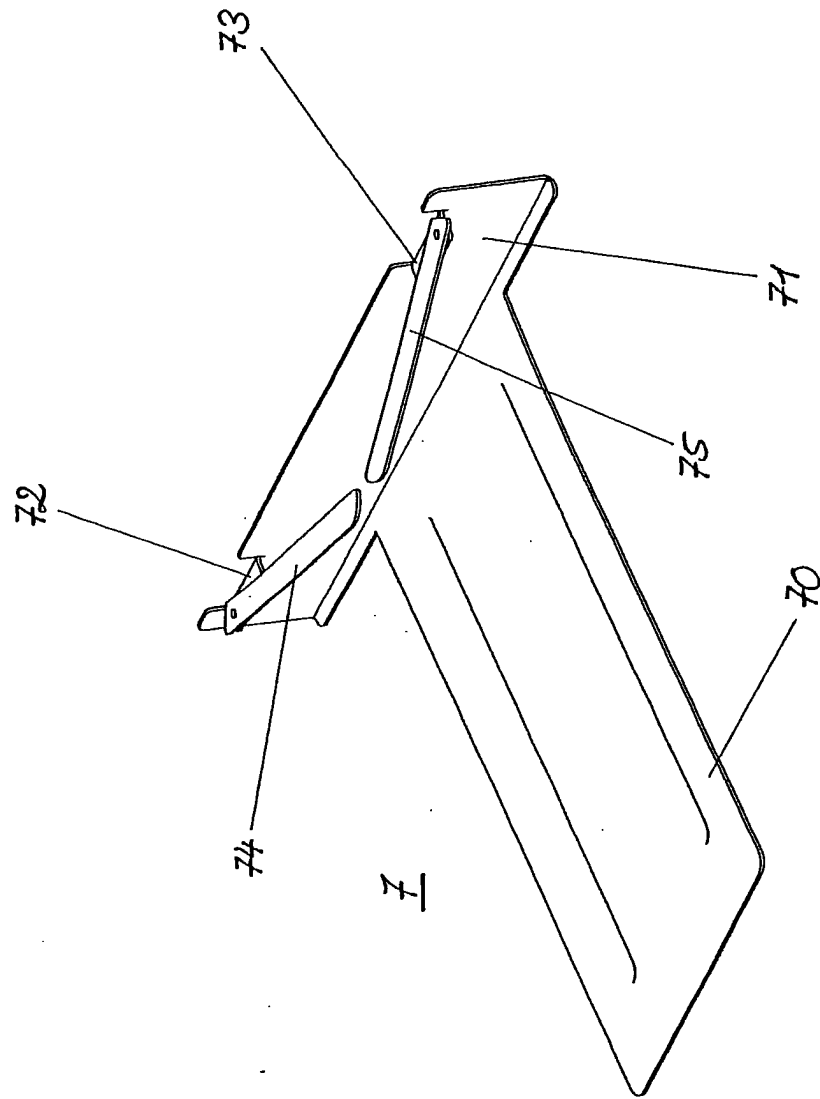
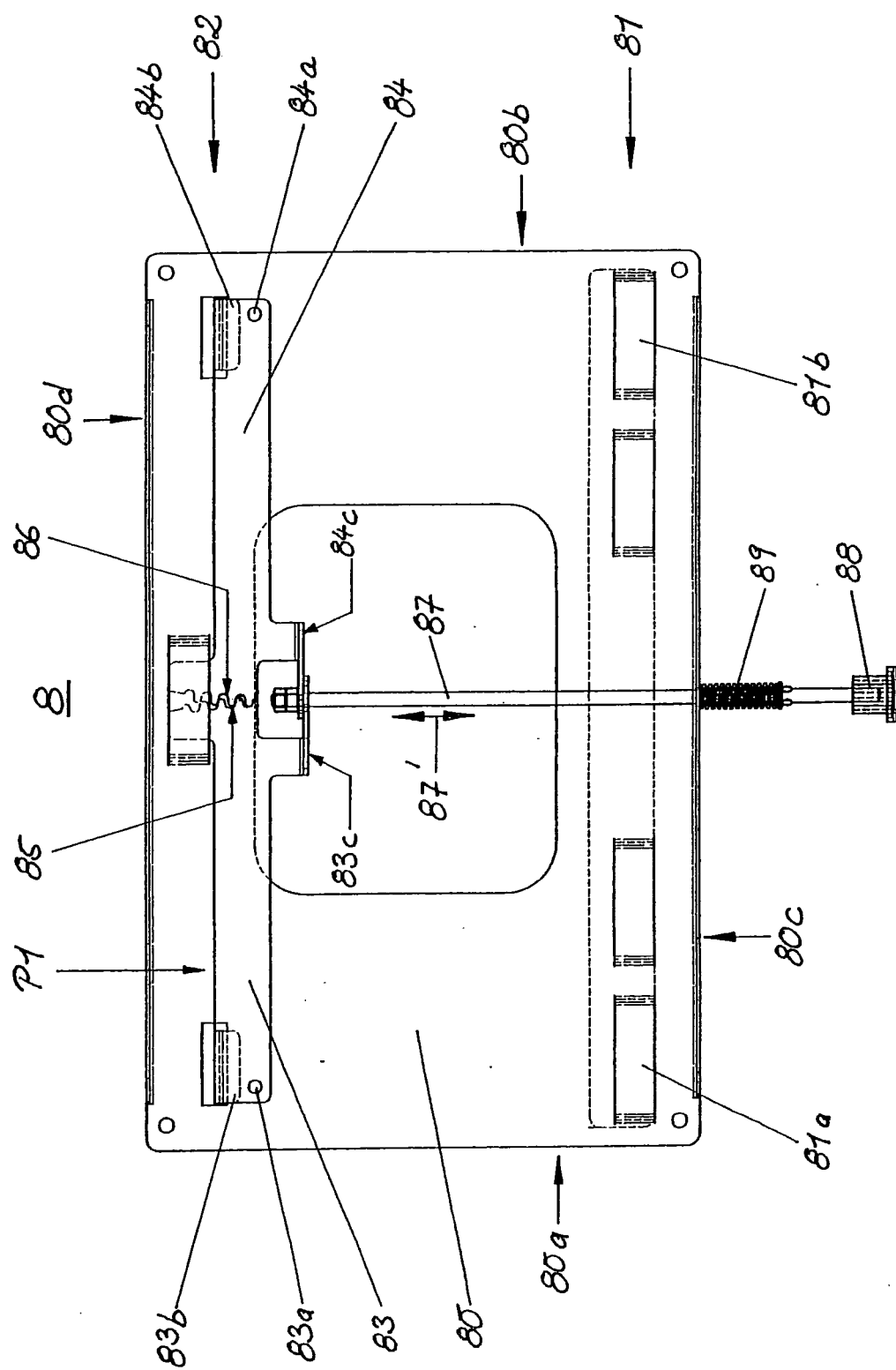


Fig. 8a



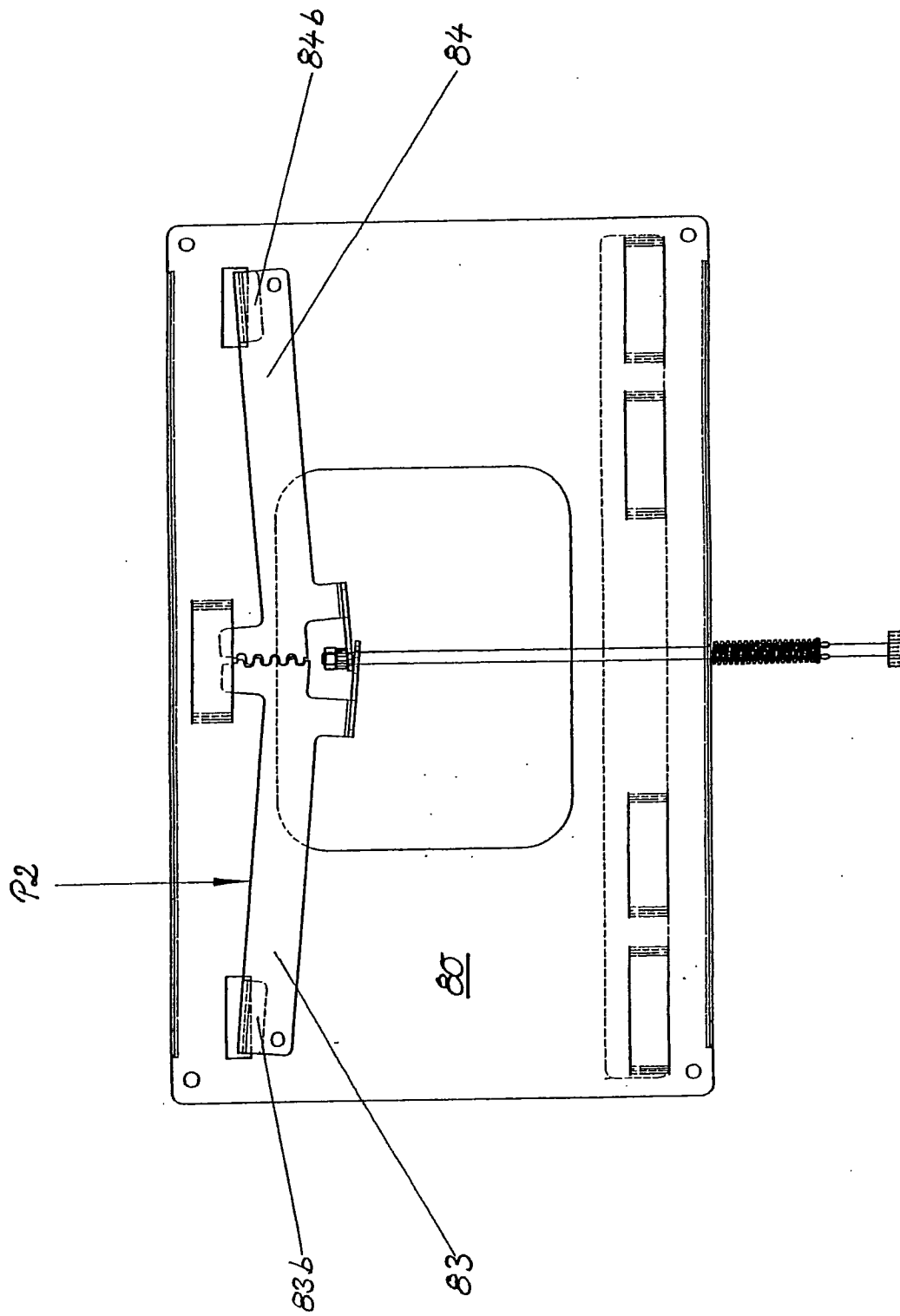


Fig. 8b