

12

⑤¹ Int. Cl.⁵: **B25H 3/00**

W-5630 Remscheid(DE)
Erfinder: **Rau, Georg**
Vorstadtstrasse 10
W-7928 Giengen-Hohenmemmingen(DE)
Erfinder: **Ries, Gerhard**
Römerstrasse 26
W-8887 Burghagel(DE)
Erfinder: **Hitzler, Werner**
Brühlweg 4
W-7922 Herbrechtingen(DE)

74 Vertreter: Fay, Hermann, Dipl.-Phys. Dr. et al
Dipl.-Phys. Hermann Fay und Dr. Joachim
Dziewior Ensingerstrasse 21 Postfach 17 67
W-7900 Ulm/Donau(DE)

54 **Blechkassette zur Aufnahme von Werkzeugen.**

um eine zur Deckelschwenkachse (39) parallele Achse (9) schwenkbar gelagert ist. Weiter ist der Einsatz (8) über gelenkige oder flexible Zugglieder (19, 20) an dem Kassettendeckel (6) derart angelenkt, daß der Einsatz (8) - bei Hochklappen des Deckels bis in eine rückwärtige Schrägstellung - in eine aufrechte Stellung schwenkbar ist.



BLECHKASSETTE ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN.

Die Erfindung betrifft eine Blechkassette zur Aufnahme eines Handantriebswerkzeuges, z. B. einer Knarre, und zugeordneter Werkzeuge wie Bits, Bitstangen, Steckschlüsseleinsätzen und dergl., mit einem Einsatz, in welchem die Werkzeuge bei geschlossener Kassette etwa parallel zwischen Kassettenboden und -deckel liegen.

Derartige Blechkassetten sind in zahlreichen Ausführungsformen bekannt. Bei dem Verkaufskasten nach DE-GM 78 35 076 sind die Werkzeuge in mit passenden Aufnahmemulden versehene Einsätze eingelegt, die ihrerseits im Kastenboden sitzen. Es sind auch Werkzeugkästen bekannt, bei denen auch an der Deckelunterseite entsprechende Werkzeugaufnahmen angeordnet sind. Die Entnahme der Werkzeuge ist aber bei diesen Kästen noch verhältnismäßig umständlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Blechkassette derart auszubilden, daß die Werkzeuge im besonderen Maße zugriffsbereit und übersichtlich angeordnet sind.

Die Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Einsatz als ein flacher Werkzeugständer ausgebildet ist, welcher nahe der Kassettenrückwand um eine zur Deckelschwenkachse parallele Achse schwenkbar gelagert ist und über gelenkige oder flexible Zugglieder an dem Kassettendeckel derart angelenkt ist, daß der Ständer - bei Hochklappen des Deckels bis in eine rückwärtige Schrägstellung - in eine aufrechte Stellung schwenkbar ist. Durch diese Maßnahmen wird erreicht, daß die zugeordneten Werkzeuge - ähnlich wie Reagenzgläser auf einem Reagenzglasständer - übersichtlich und in einfachster Weise greifbar und wieder wegräumbar sich nach Hockklappen des Deckels darbieten. Dabei sind die Werkzeuge zusammen mit ihrem Ständer sehr raumsparend in einer flachen Kassette untergebracht. Für den Übergang aus der liegenden Verwahrstellung in die aufgerichtete Ständerstellung sind keine besonderen Handgriffe erforderlich, sondern dieser Wechsel ergibt sich automatisch beim Öffnen der Blechkassette.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen werden, daß der Einsatz aus einer oder zwei gleichen, übereinander angeordneten, schmalen, sich über die Kassettenlänge erstreckenden Lochleisten, einer hierzu senkrechten Hauptwand mit seitlichen Lageraugen zur schwenkbaren Lagerung an von den Kassettenseitenwänden gehaltenen Lagerachsen und aus einer oder mehreren Fußleisten zur Abstützung der Werkzeuge besteht.

Die Zugglieder können aus etwa U-förmigen, federnden Bügeln bestehen, deren Bodenschenkel

an aus dem Deckel ausgedrückten Stegen angelenkt sind und deren U-Seitenschenkel in Ösen auslaufen, die auf sich paarweise gegenüberliegende, aus einer der Lochleisten freigestanzte Zungen ausgeschnappt sind. Durch diese Maßnahmen wird eine sehr einfache und preiswerte Herstellbarkeit bei gleichzeitig hoher Stabilität und Steifigkeit des Ständers erreicht.

Nach weiteren Merkmalen der Erfindung kann unmittelbar hinter der Kassettenvorderwand ein durch eine am Kastenboden angebrachte Längstrennwand begrenzter Aufnahmebereich für das Handantriebswerkzeug angeordnet sein, kann der Einsatz nur den hinteren Bereich des Kastenraumes einnehmen und einen Zwischenraum zwischen äußerer Lochleiste und Längstrennwand zur Aufnahme der aus dem Einsatz herausragenden Werkzeugenden belassen. Vorteilhafterweise kann ferner die Längstrennwand mit mindestens einer Unterbrechung zur Aufnahme langer, bis an die Kassettenvorderwand reichender Werkzeuge versehen sein.

Zur besseren Lagefixierung der Werkzeuge bei geschlossener Kassette kann ferner vorgesehen werden, daß der Einsatz mit mehreren höhenversetzten Fußleisten versehen ist, deren Abstände - bei geschlossener Kassette - von der Längstrennwand bzw. der Kassettenvorderwand nur etwa geringer als die Länge der aufzunehmenden Werkzeuge sind, so daß also die Werkzeuge in axialer Richtung ebenfalls eingefaßt sind.

Ferner kann der Erfindung zufolge vorgesehen werden, daß der Einsatz um etwa die Hälfte flacher als die Kassette ist, daß der Einsatz an den oberen Bereich der Kassettenseitenwände angelenkt ist, daß am Kassettenboden ein Anschlag zur Sicherung der horizontalen Lage der Werkzeuge bei geschlossener Kassette angeordnet ist und daß der Kassettendeckel um etwa 135° in eine Offenstellung schwenkbar ist, die durch Anschlagen des Einsatzes gegen die Kassettenrückwand gesichert ist.

Weiter ist es im Rahmen der Erfindung von Vorteil, wenn in der Hauptwand des Einsatzes eine Längsmulde ausgebildet ist, an deren unterem Längsrand eine Reihe von Haken zum Aufstecken von Steckschlüsseleinsätzen angeordnet sind, welche nur auf einem Teil ihres Durchmessers von der Längsmulde aufgenommen sind. Hierdurch wird der Innenraum der Kassette in erhöhtem Maße für die Unterbringung zahlreicher Werkzeuge ausgenutzt.

Um ein Herausfallen der Steckschlüsseleinsätze bei geschlossener Kassette zu verhindern, hat es sich als günstig herausgestellt, wenn an der Hauptwand eine im wesentlichen U-förmige Rück-

halteleiste angeordnet ist, die mit dem freien Längsrand des einen Schenkels gelenkig unterhalb der Längsmulde angeschlossen ist, wobei der Rücken der Rückhalteleiste zumindest ebenso breit wie die Längsmulde ist. Hierzu kann der an der Hauptwand angeschlossene Schenkel zwei zur Außenseite der Rückhalteleiste um 180° abgewinkelte Haken aufweisen, die in Schlitzausnehmungen der Hauptwand eingehängt sind. Um ein Verklemmen der Werkzeuge in der Rückhalteleiste zu verhindern, ist vorgesehen, daß der der Hauptwand abgewandte Schenkel der Rückhalteleiste mit deren Rücken einen Winkel von etwa 120° einschließt.

In weiter zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist an dem dem Kassettendeckel abgewandten Einsatz ein mit diesem fest verbundenes Aufnahmeteil für das oder die weiteren Werkzeuge angeschlossen, dessen Schwenkbereich bei geöffnetem Kassettendeckel so begrenzt ist, daß die Längsachse der darin angeordneten Werkzeuge mit dem Boden des Unterkastens jeweils einen spitzen Winkel einschließt und das eine obere und eine untere Aufnahmeausnehmung für jedes der Werkzeuge aufweist, die so gestaltet sind, daß die Werkzeuge in zur Schwenkachse des Einsatzes senkrechter Ebene ihrerseits eine Schwenkbewegung ausführen können. Hierdurch können trotz des fest mit dem Einsatz verbundenen Aufnahmeteils die darin untergebrachten Werkzeuge beim Öffnen des Kassettendeckels von den im Einsatz angeordneten Werkzeugen aufgrund der Schwerkraft selbsttätig wegschwenken, so daß die Werkzeuge wegen ihres dann gegenseitig vergrößerten Abstandes an ihren oberen Enden leichter gegriffen werden können. Die Begrenzung des Schwenkbereichs des Aufnahmeteils sorgt dafür, daß die Gegenstände nicht in eine senkrechte Ausrichtung aufgestellt werden und somit gegen den Einsatz kippen können.

Hierbei kann nach der Erfindung das Aufnahmeteil als im wesentlichen U-förmiges Profiltail ausgebildet und mit den Stirnseiten der beiden U-Profil-Schenkel am Einsatz angeschlossen sein. Die obere Aufnahmeausnehmung ist dabei zweckmäßigerweise als sich in zur Längsachse des Einsatzes senkrechter Ebene erstreckendes Langloch ausgebildet, wodurch eine Schwenkbewegung der Werkzeuge um eine zur Achse des Einsatzes parallele Achse möglich ist.

In einer besonders einfachen und daher auch für die Handhabung besonders zweckmäßigen Ausgestaltung der Kassette ist vorgesehen, daß die untere Aufnahmeausnehmung als sickenartige Vertiefung ausgebildet ist. Dabei kann die sickenartige Vertiefung vorteilhafterweise von einer Freischneidung im unteren Schenkel des Aufnahmeteils gebildet sein, wobei die Freischneidung eine der Umrißgestalt des jeweiligen Werkzeuges angepaßte

Auflage und zwei diametral von der Auflage absteigende Laschen umfaßt, wobei weiter das der Auflage abgewandte Ende der Laschen am Aufnahmeteil angeschlossen und das mit der Auflage verbundene Ende aus der Ebene des unteren Schenkels aufgebogen ist. Auf diese Weise bildet die sickenartige Vertiefung sowohl die Bodenplatte als auch die untere radiale Führung für den Gegenstand bzw. das Werkzeug.

Der Gegenstand der Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 die Blechkassette nach der Erfindung, in aufgeklapptem Zustand mit ständerartigem Einsatz,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Blechkassette nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Unterkasten der Blechkassette mit in die Verwahrstellung geschwenktem Einsatz,

Fig. 4 eine Teilansicht zur Erläuterung der scharnierartigen Anlenkung von Deckel und Unterkasten,

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel der Blechkassette nach der Erfindung in offener Stellung,

Fig. 6 und 7 zwei Teilschnitte gemäß den Linien VI-VI und VII-VII in Fig. 5, jedoch bei geschlossener Stellung,

Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Blechkassette in offener Stellung,

Fig. 9 eine Seitenansicht des Gegenstands nach Fig. 8, in der Teilfigur a) vollständig, in der Teilfigur b) teilweise geöffnet,

Fig. 10 in den Teilfiguren a) und b) den Fig. 6 und 7 entsprechende Teilschnitte des Gegenstands nach Fig. 8,

Fig. 11 eine weitere Ausführungsform einer Kassette in perspektivischer Darstellung,

Fig. 12 eine Seitenansicht des Gegenstandes nach Fig. 11, teilweise geschnitten dargestellt,

Fig. 13 eine Detailansicht des Gegenstands nach Fig. 12 bei aufgestelltem Aufnahmeteil,

Fig. 14 eine Ansicht in Richtung XIV des Gegenstands nach Fig. 13,

Fig. 15 eine der Fig. 13 entsprechende Ansicht einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 16 einen Schnitt durch den Gegenstand nach Fig. 15 längs der Linie XVI-XVI,

Fig. 17 eine Ansicht in Richtung XVII des Gegenstands nach Fig. 15.

Die Blechkassette besteht aus einem Unterkasten 1 mit Vorderwand 2, Seitenwänden 3, 4 und Rückwand 5, aus einem Deckel 6 mit heruntergezogenem, umlaufendem Rand 7 und einem Einsatz 8, der in den oberen, hinteren Eckbereichen der Seitenwände 3, 4 um eine Achse 9 schwenkbar gelagert ist.

Der Einsatz 8 besteht aus zwei gleichen übereinander geordneten, schmalen, sich über die Kassettenlänge erstreckenden Lochleisten 10, 11, einer hierzu senkrechten Haupt- oder Vorderwand 12 und aus zwei höhenversetzten Fußleisten 13, 14. Von der Hauptwand 12 ragen rechtwinklig abgebo- gene Seitenteile 15, 16 ab. in denen Lageraugen 17 für die aus Nieten gebildete Lagerachse 9 vor- gesehen sind. Die Lochleisten 10, 11 sind mit unterschiedlich großen und unterschiedlich geform- ten Löchern 18 versehen, die in Fig. 2 nur noch symbolisch angedeutet sind.

Der Einsatz 8 ist über Zugglieder 19, 20 an den Deckel 6 angelenkt. Die Zugglieder bestehen aus etwa U-förmigen, federnden Bügeln, deren Bo- denschenkel 21 an aus dem Deckel 6 ausgedrück- ten Stegen 22 angelenkt sind und deren U-Seitens- chenkel 23 in Ösen 24 auslaufen, die auf sich paarweise gegenüberliegende, aus der äußeren bzw. oberen Lochleiste 10 freigestanzte Zungen 25 aufgeschnappt sind.

Unmittelbar hinter der Kassettenvorderwand 2 ist ein durch eine am Kastenboden 26 angebrachte Längstrennwand 27 begrenzter Aufnahme- raum 28 für ein gestrichelt angedeutetes Handantriebswerk- zeug 29 in Form einer Ratsche angeordnet.

Der Einsatz 8 nimmt in der Schließstellung ge- mäß Fig. 3 nur den hinteren Bereich des Kasten- innenraumes ein und beläßt einen Zwischenraum Z zwischen äußerer Lochleiste 10 und der Längs- trennwand 27. Die Längstrennwand 27 ist mit Unterbrechungen 30,31 versehen.

In den Einsatz 8 sind, wie in Fig. 1 gestrichelt angedeutet, mehrere unterschiedlich lange Werk- zeuge 32, 33, 34 eingesteckt, die aus dem Einsatz 8 ein Stück weit herausragen, so daß sie bequem gegriffen werden können. In Fig. 3 sind die Werk- zeuge jeweils nur mit strichpunktierten Linien ange- deutet, wobei zwischen der Fußleiste 13 und der Trennwand 27 ein Abstand A für kurze Werkzeuge 33 und zwischen der Fußleiste 14 und der kasten- vorderwand 2 ein Abstand B für lange Werkzeuge 34 vorgesehen ist derart, daß diese Werkzeuge stirnseitig eingefaßt sind. An den Längsenden des Einsatzes sind Werkzeuge 32 gezeigt, die mit einer Ringschulter 35 jeweils auf der oberen Lochleiste 10 aufsitzen.

Der Einsatz 8 ist um etwa die Hälfte flacher als die Kasette. Am Kassettenboden 26 ist ein An- schlag 36 in Form eines L-Winkels zur Sicherung der Horizontalage der Werkzeuge 32, 33,34 bei geschlossener Kasette angebracht. Die Anlenkung des Deckels 6 besteht aus der Kastenrück- wand 5 ausgedrückten, als Scharnierhülsen wirken- den, eingerollten Lappen 37, welche aus dem Rand 7 des Deckels freigestanzte Zungen 38 umschlie- ßen. Der Deckel 6 ist um etwa 135° aufklappbar und in dieser Stellung durch Anschlagen der Seit-

enteile 15, 16 des Einsatzes 8 gegen die Kasten- rückwand 5 gesichert. Die Schwenkachse 39 des Deckels 6 liegt versetzt neben der Schwenkachse 9 des Einsatzes 8.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5 bis 7 ist in der Hauptwand 40 der Einsatzes 41 eine Längsmulde 42 ausgebildet, an deren unterem Längsrand eine Reihe von Haken 43 zum Aufstek- ken von Steckschlüsseleinsätzen 44, 45 angeord- net sind, welche nur auf einem Teil ihres Durch- messers von der Längsmulde 42 aufgenommen sind. Am Kassettenboden 26 ist eine Anschlaglei- ste 46 angeordnet, auf welche die Steckschlüssel- einsätze 44,45 beim Niederschwenken des Einsat- zes 41 auftreffen und welche die Steckschlüssel- einsätze axial eingefaßt zwischen einerseits Haken- grund 47 und andererseits entweder Oberwand 48 der Längsmulde 42 oder der Anschlagleiste 46 selbst halten. Die Anschlagleiste 46 ist mit halbrun- den Ausnehmungen 49 zur Aufnahme der Köpfe der Steckschlüsseleinsätze 44, 45 versehen. Die Ausnehmungen 49 sind entsprechend der unter- schiedlichen Dicke der Köpfe abgestuft, und spe- ziell bei den Steckschlüsseleinsätzen 44, bei denen der Kopf im Durchmesser kleiner als das Fußende ist, dient die Anschlagleiste 46 bei geschlossener Stellung als axiale Einfassung bzw. axiale Gegen- halterung. Bei den Steckschlüsseleinsätzen 45 mit dickerem Kopf hält die Anschlagleiste 46 die Steckschlüsseleinsätze bei geschlossener Stellung in der Längsmulde 42, so daß deren Oberwand 48 die axiale Gegenhalterung bewirkt.

In den Fig. 8 bis 10 ist eine weitere Ausfüh- rungsform der Erfindung dargestellt, durch die si- chergestellt ist, daß beim Schließen der Kasette die Steckschlüsseleinsätze nicht von den Haken 43 herunterfallen können. Dazu ist an der Hauptwand 40 eine im wesentlichen U-förmige Rückhalteleiste 50 angeordnet, die mit dem freien Längsrand des einen Schenkels 51 gelenkig unterhalb der Längs- mulde 42 angeschlossen ist. Der Rücken der Rück- halteleiste 50 ist dabei zumindest ebenso breit wie die Längsmulde 42, so daß auch die größten Steckschlüsseleinsätze von der Rückhalteleiste 50 übergriffen werden.

Der an der Hauptwand 40 angeschlossene Schenkel 51 weist zwei zur Außenseite der Rück- halteleiste 50 um 180° abgewinkelte Haken auf, die in Schlitzausnehmungen der Hauptwand 40 ein- gehängt sind. Um ein Verkanten bzw. Verklemmen der Steckschlüsseleinsätze in der Rückhalteleiste 50 zu verhindern, schließt der der Hauptwand 40 abgewandte Schenkel 52 der Rückhalteleiste 50 mit deren Rücken einen Winkel von etwa 120° ein.

Bei einem weiteren, in den Fig. 11 bis 17 dargestellten Ausführungsbeispiel ist an dem dem Kassettendeckel 6 abgewandten Schwenkeinsatz 8 ein mit diesem fest verbundenes Aufnahmeteil 56

für weitere Gegenstände bzw. Werkzeuge 32, 33, 34 angeschlossen. Dieses Aufnahmeteil 56 wird bei geöffnetem Kassettendeckel 6 nur soweit aufgeschwenkt, daß die Längsachse der darin angeordneten Werkzeuge 32, 33, 34 mit dem Boden des Unterkastens 1 einen spitzen Winkel einschließt, wie dies aus der Fig. 10 zu ersehen ist. Ferner weist das Aufnahmeteil 56 eine obere und eine untere Aufnahmeausnehmung 57, 58 für jedes der Werkzeuge 32, 33, 34 auf, wobei die Aufnahmeausnehmungen 57, 58 so gestaltet sind, daß die Werkzeuge 32, 33, 34 in zur Schwenkachse 59 des Schwenkeinsatzes 8 senkrechter Ebene ihrerseits eine Schwenkbewegung ausführen können.

Das Aufnahmeteil 56 ist als im wesentlichen U-förmiges Profilverteil ausgebildet und mit den Stirnseiten der beiden U-Profil-Schenkel am Schwenkeinsatz 8 angeschlossen.

Die obere Aufnahmeausnehmung 57 ist als sich in zur Schwenkachse 59 des Schwenkeinsatzes 8 senkrechter Ebene erstreckendes Langloch ausgebildet. Die untere Aufnahmeausnehmung 58 ist dagegen als sickenartige Vertiefung gestaltet. Dadurch bildet die untere Aufnahmeausnehmung 58 sowohl eine Bodenplatte 8.1 für die axiale Bewegung der Werkzeuge 32, 33, 34 als auch eine radiale Führung durch die randseitige Begrenzung der sickenartigen Vertiefung.

Die sickenartige Vertiefung ist, wie insbesondere die Fig. 14 und 17 erkennen lassen, von einer Freischneidung im unteren Schenkel des Aufnahmeteils 56 gebildet. Dabei umfaßt die Freischneidung die der Umrißgestalt des jeweiligen Werkzeuges 32, 33, 34 angepaßte Bodenplatte 8.1 und zwei diametral von der Bodenplatte 8.1 abstehende Laschen 8.2. Das der Bodenplatte 8.1 abgewandte Ende der Laschen 8.2 ist am Aufnahmeteil 56 angeschlossen, während das mit der Bodenplatte 8.1 verbundene Ende aus der Ebene des unteren Schenkels aufgebogen ist.

Ansprüche

1. Blechkassette zur Aufnahme eines Handantriebswerkzeuges, z. B. einer Knarre, und zugeordneter Werkzeuge wie Bits, Bitstangen, Steckschlüsseleinsätzen und dergl., mit einem Einsatz (8), in welchem die Werkzeuge bei geschlossener Kassette etwa parallel zwischen Kassettenboden und -deckel liegen, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (8) als ein flacher Werkzeugständer ausgebildet ist, welcher nahe der Kassettenrückwand (5) um eine zur Deckelschwenkachse (39) parallele Achse (9) schwenkbar gelagert ist und über gelenkige oder flexible Zugglieder (19, 20) an dem Kassettendeckel (6) derart angelenkt ist, daß der Einsatz (8) - bei Hochklappen des Deckels bis in eine rückwärtige

Schräglage - in eine aufrechte Stellung schwenkbar ist.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (8) aus einer oder zwei gleichen, übereinander angeordneten, schmalen, sich über die Kassettenlänge erstreckenden Lochleisten (10, 11), aus einer hierzu senkrechten Hauptwand (12) mit seitlichen Lageraugen (17, 18) zur schwenkbaren Lagerung an von den Kassettenseitenwänden gehaltenen Lagerachsen (9) und aus einer oder mehreren Fußleisten (13, 14) zur Abstützung der Werkzeuge besteht.

3. Kassette nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugglieder (19, 20) aus etwa U-förmigen, federnden Bügeln bestehen, deren Bodenschenkel (21) an aus dem Deckel (6) ausgedrückten Stegen (22) angelenkt sind und deren U-Seitenschenkel (23) in Ösen (24) auslaufen, die auf sich paarweise gegenüberliegende, aus einer der Lochleisten (10) freigestanzte Zungen (25) aufgeschnappt sind.

4. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar hinter der Kassettenvorderwand (2) ein durch eine am Kastenboden (26) angebrachte Längstrennwand (27) begrenzter Aufnahmeraum (28) für das Handantriebswerkzeug (29) angeordnet ist, daß der Einsatz (8) nur den hinteren Bereich des kasteninnenraums einnimmt und einen Zwischenraum (Z) zwischen äußerer Lochleiste (10) und Längstrennwand (27) zur Aufnahme der aus dem Einsatz (8) herausragenden Enden der Werkzeuge (32, 33, 34) beläßt.

5. Kassette nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Längstrennwand (27) mit mindestens einer Unterbrechung (30) zur Aufnahme langer, bis an die Kassettenvorderwand (2) reichender Werkzeuge (34) versehen ist.

6. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (8) mit mehreren höhenversetzten Fußleisten (13, 14) versehen ist, deren Abstände (A, B) - bei geschlossener Kassette - von der Längstrennwand (27) bzw. der Kassettenvorderwand (2) nur etwas geringer als die aufzunehmenden Werkzeuge (33, 34) sind.

7. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (8) um etwa die Hälfte flacher als die Kassette und an den oberen Bereich der Kassettenseitenwände (3, 4) angelenkt ist und daß am Kassettenboden (26) ein Anschlag (36) zur Sicherung der horizontalen Lage der Werkzeuge (32, 33, 34) bei geschlossener Kassette angeordnet ist.

8. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Kassettendeckel (6) um etwa 135° in eine Offenstellung schwenkbar ist, die durch Anschlagen des Einsatzes (8) gegen die Kassettenrückwand (5) ge-

sichert ist.

9. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß in der Hauptwand (40) des Einsatzes (41) eine Längsmulde (42) ausgebildet ist, an deren unterem Längsrand eine Reihe von Haken (43) zum Aufstecken von Steckschlüsseinsätzen (44, 45) angeordnet sind, welche nur auf einem Teil ihres Durchmessers von der Längsmulde (42) aufgenommen sind.

10. Kassette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Kassettenboden (26) eine Anschlagleiste (46) angeordnet ist, auf welche die Steckschlüsseinsätze (44, 45) beim Niederschwenken des Einsatzes (41) auftreffen und welche die Steckschlüsseinsätze axial eingefaßt zwischen einerseits Hakengrund (47) und andererseits entweder Oberwand (48) der Längsmulde (42) oder der Anschlagleiste (46) selbst halten.

11. Kassette nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagleiste (46) mit halbrunden Ausnehmungen (49) zur Aufnahme der Köpfe der Steckschlüsseinsätze (44, 45) versehen ist.

12. Kassette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an der Hauptwand (40) eine im wesentlichen U-förmige Rückhalteleiste (50) angeordnet ist, die mit dem freien Längsrand des einen Schenkels (51) gelenkig unterhalb der Längsmulde (42) angeschlossen ist, wobei der Rücken der Rückhalteleiste (50) zumindest ebenso breit wie die Längsmulde (42) ist.

13. Kassette nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der an der Hauptwand (40) angeschlossene Schenkel (51) zwei zur Außenseite der Rückhalteleiste (50) um 180° abgewinkelte Haken (53) aufweist, die in Schlitzausnehmungen der Hauptwand (40) eingehängt sind.

14. Kassette nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß der der Hauptwand (40) abgewandte Schenkel (52) der Rückhalteleiste (50) mit deren Rücken einen Winkel von etwa 120° einschließt.

15. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an dem dem Kassettendeckel (6) abgewandten Einsatz (8) ein mit diesem fest verbundenes Aufnahmeteil (56) für das oder die weiteren Werkzeuge (32, 33, 34) angeschlossen ist, dessen Schwenkbereich bei geöffnetem Kassettendeckel (6) so begrenzt ist, daß die Längsachse der darin angeordneten Werkzeuge (32, 33, 34) mit dem Boden des Unterkastens (1) jeweils einen spitzen Winkel einschließt und das eine obere und eine untere Aufnahmeausnehmung (57, 58) für jedes der Werkzeuge (32, 33, 34) aufweist, die so gestaltet sind, daß die Werkzeuge (32, 33, 34) in zur Schwenkachse (59) des Einsatzes (8) senkrechter Ebene ihrerseits eine Schwenkbewegung ausführen können.

16. Kassette nach Anspruch 15, dadurch gekenn-

zeichnet, daß das Aufnahmeteil (56) als im wesentlichen U-förmiges Profiltail ausgebildet ist und mit den Stirnseiten der beiden U-Profil-Schenkel am Einsatz (8) angeschlossen ist.

5 17. Kassette nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Aufnahmeausnehmung (57) als sich in zur Schwenkachse (59) des Einsatzes (8) senkrechter Ebene erstreckendes Langloch ausgebildet ist.

10 18. Kassette nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Aufnahmeausnehmung (58) als sickenartige Vertiefung ausgebildet ist.

15 19. Kassette nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die sickenartige Vertiefung von einer Freischneidung im unteren Schenkel des Aufnahmeteils (56) gebildet ist, wobei die Freischneidung eine der Umrißgestalt des jeweiligen Werkzeuges (32, 33, 34) angepaßte Bodenplatte (8.1) und zwei diametral von der Bodenplatte (8.1) abstehende Laschen (8.2) umfaßt, wobei das der Bodenplatte (8.1) abgewandte Ende der Laschen (8.2) am Aufnahmeteil (56) angeschlossen und das mit der Bodenplatte (8.1) verbundene Ende aus der Ebene des unteren Schenkels aufgebogen ist.

30

35

40

45

50

55

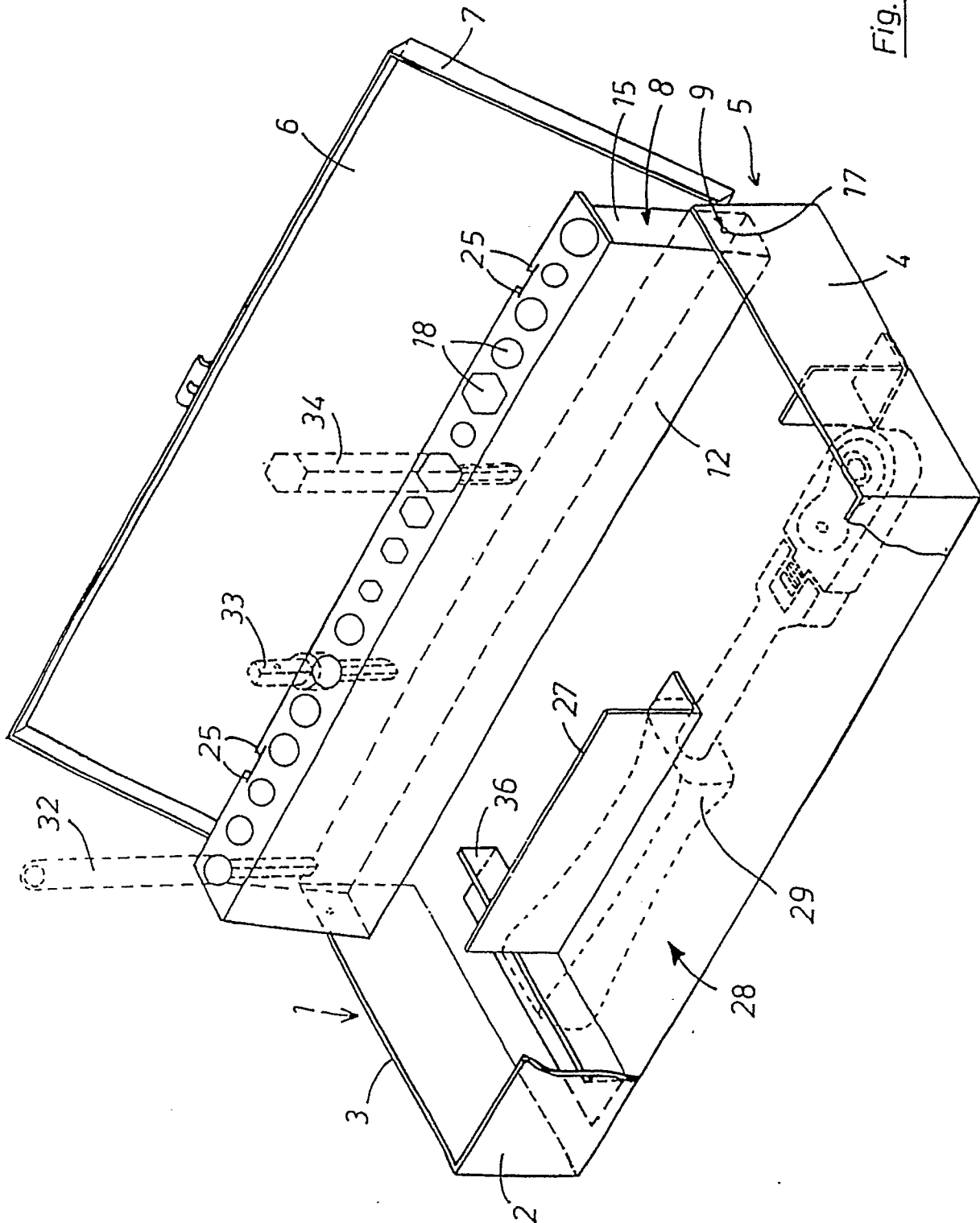
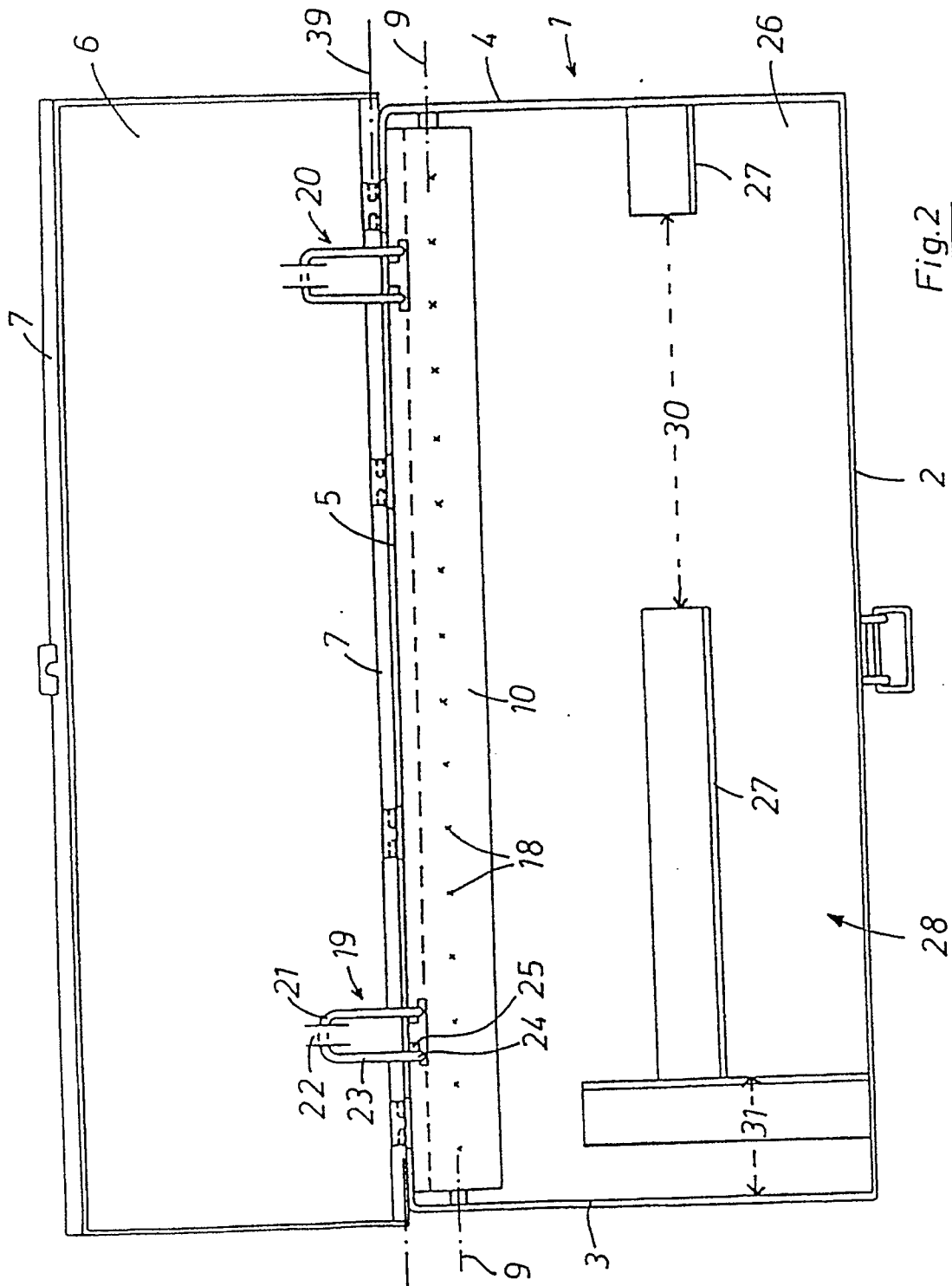
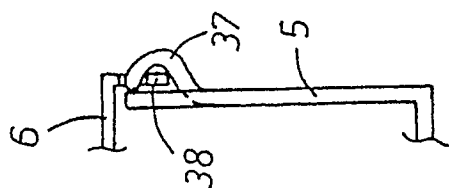
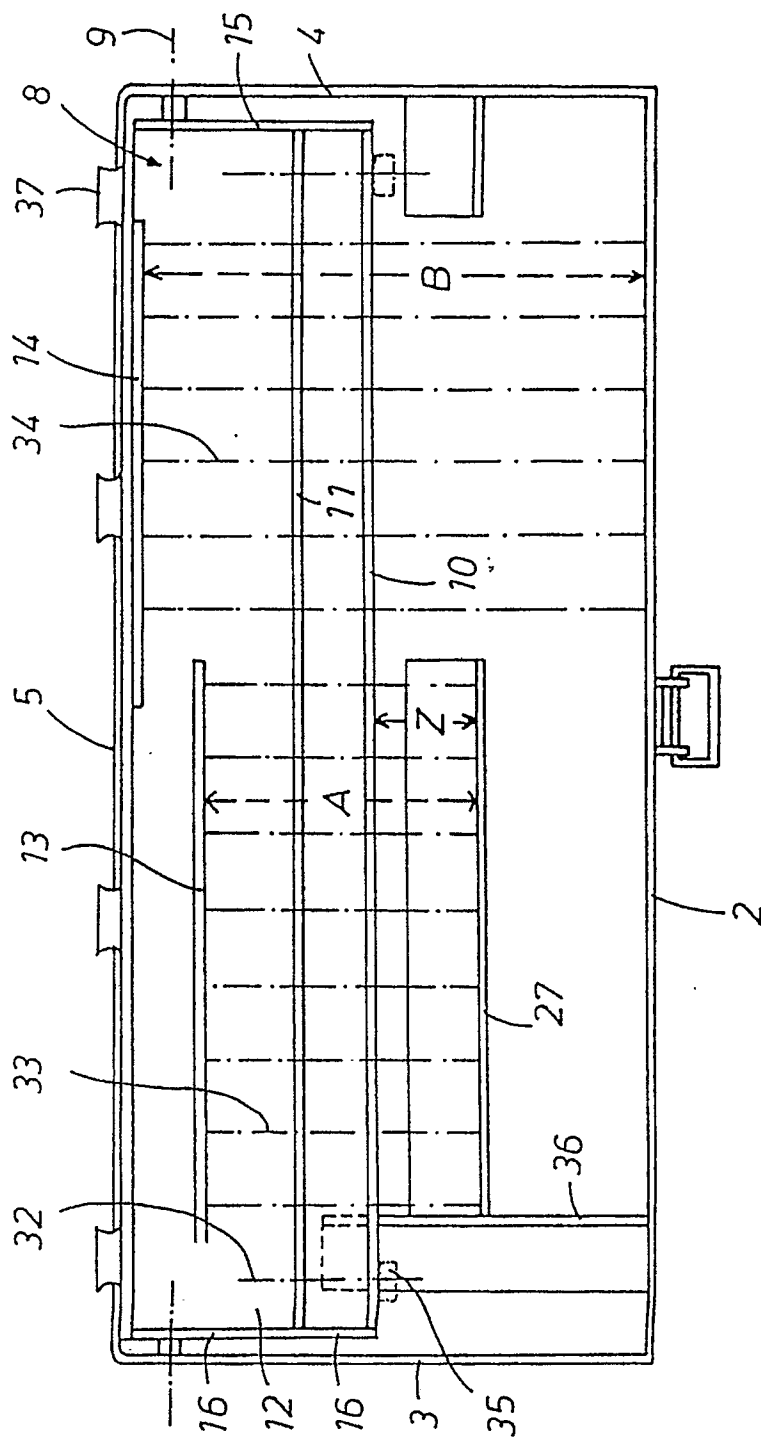
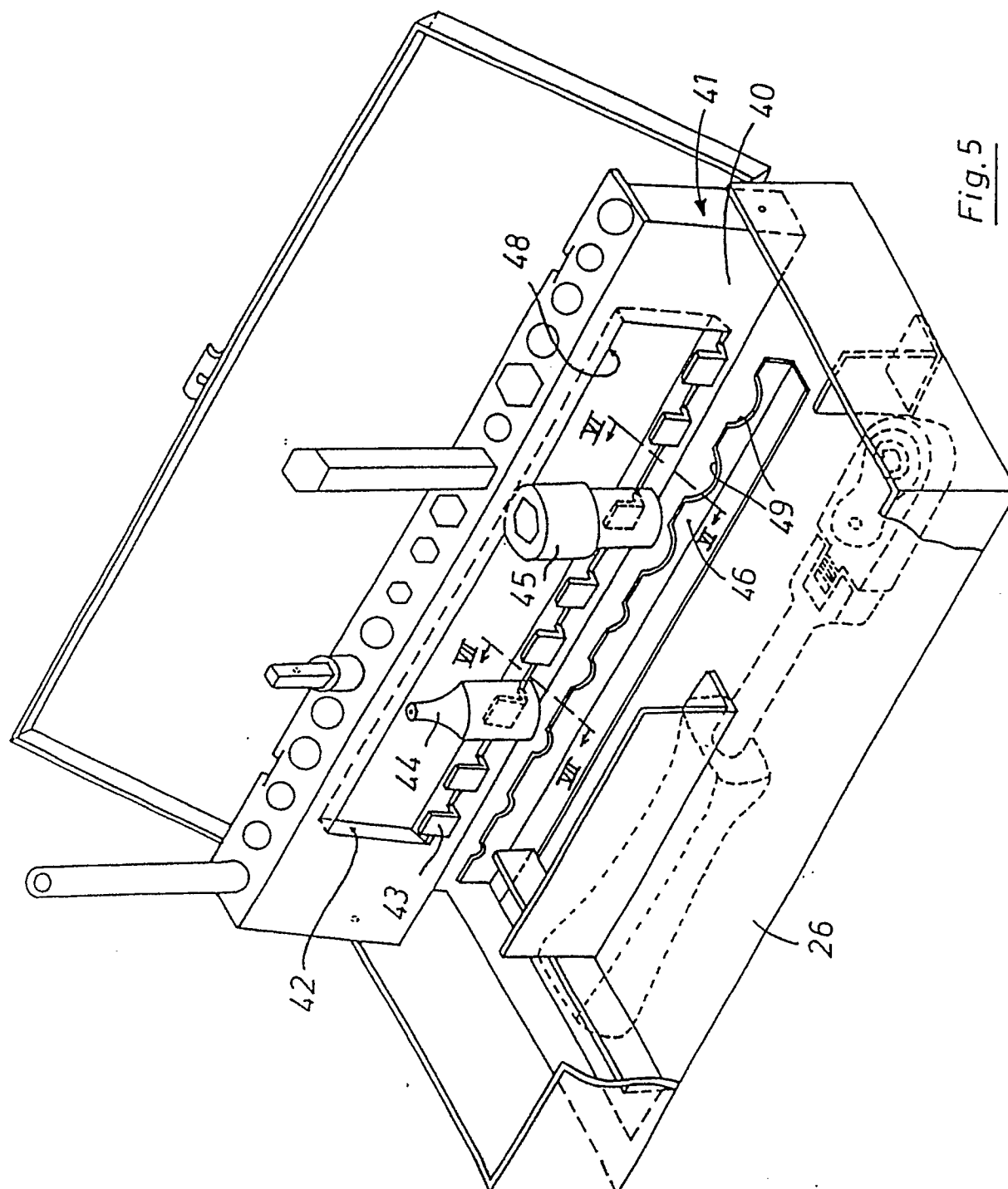
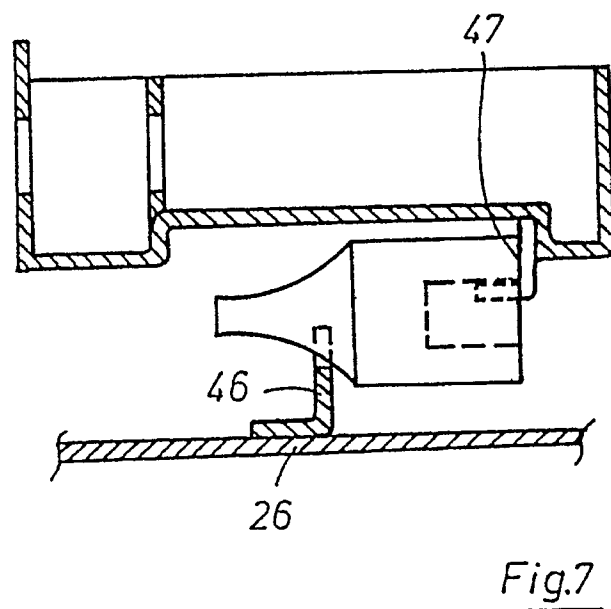
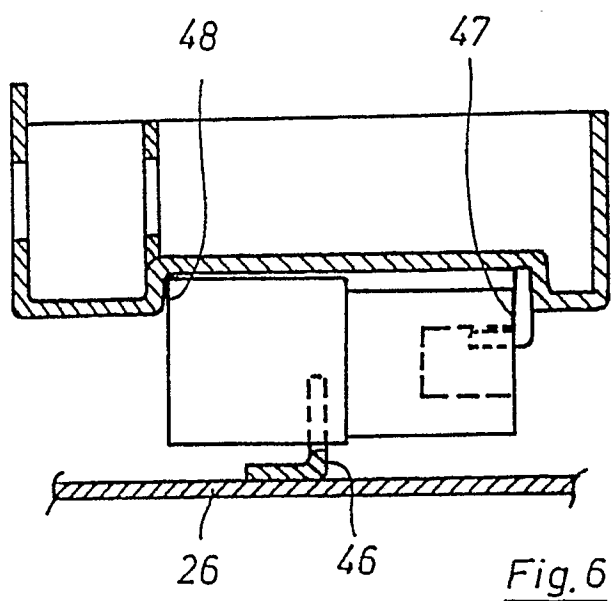


Fig. 1





Fig. 5



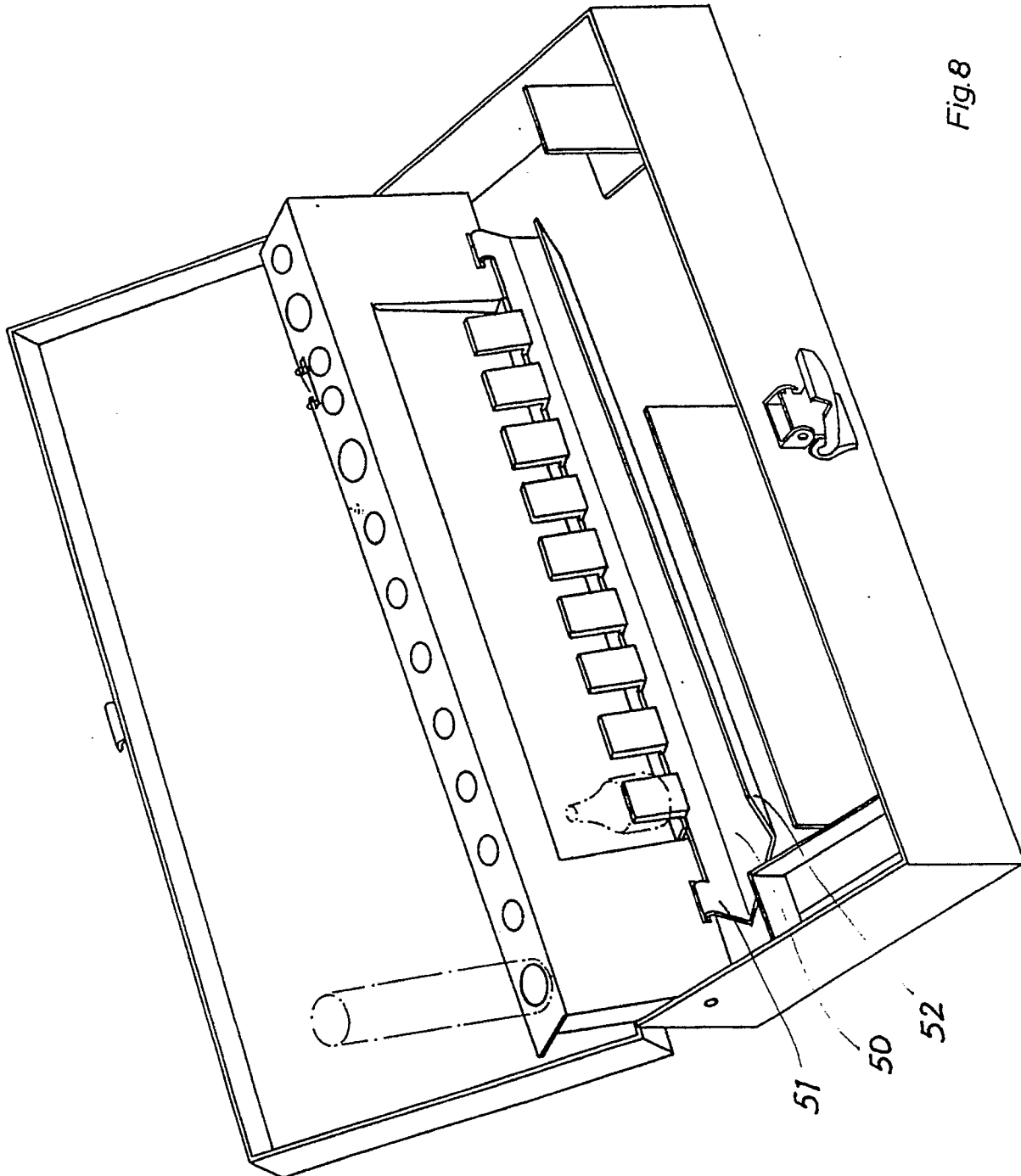


Fig. 8

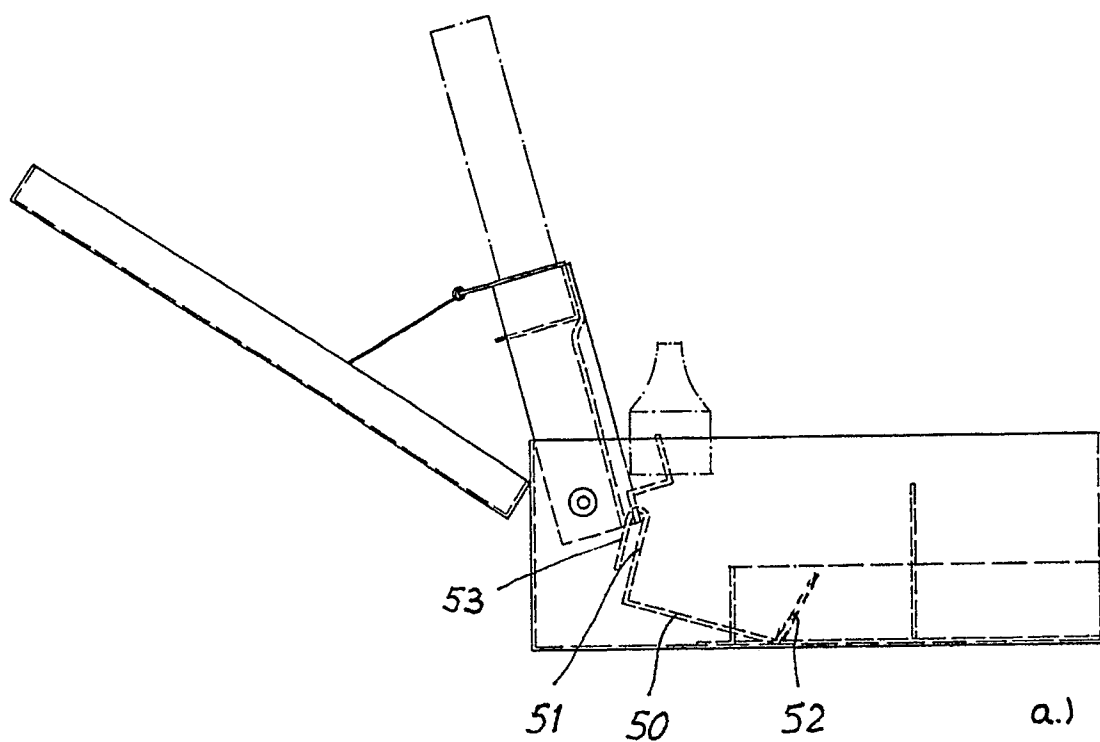
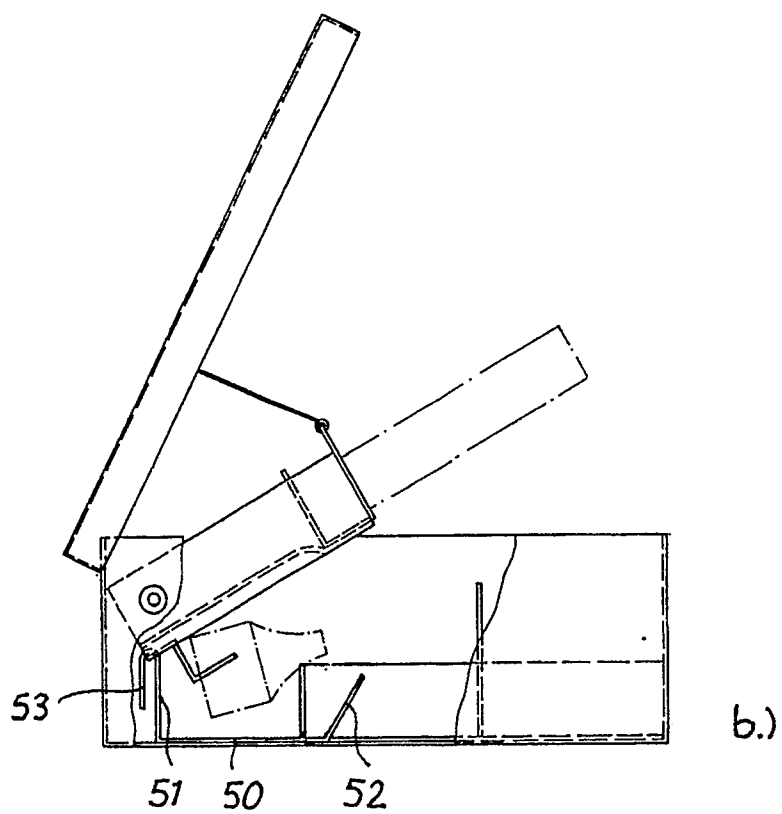


Fig. 9



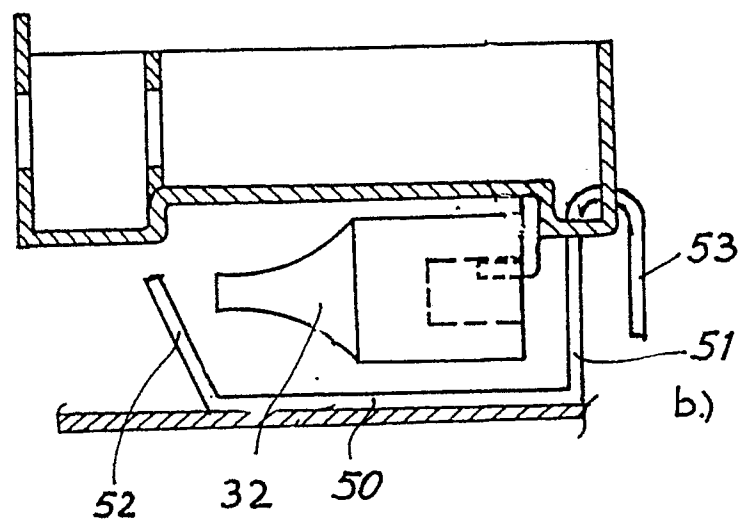
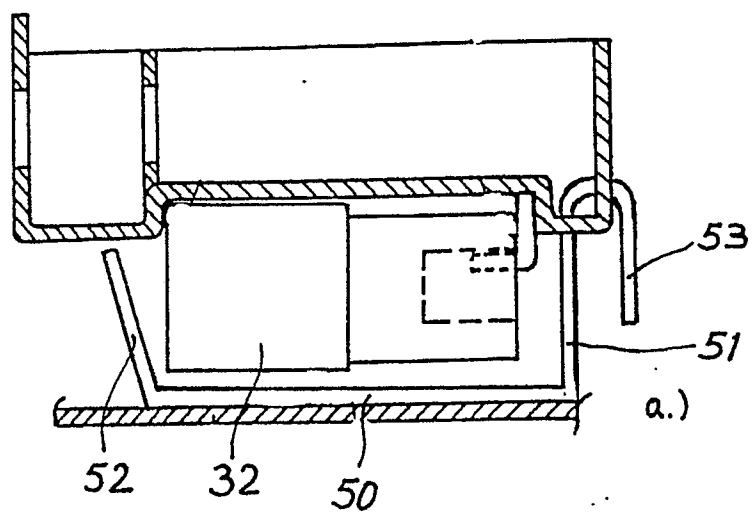


Fig. 10

