

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 678 255 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95104421.3**

51 Int. Cl.⁶: **A47B 88/00**

22 Anmeldetag: **24.03.95**

30 Priorität: **30.03.94 ES 9400706**

E-20800 Zarautz (Guipuzcoa) (ES)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.95 Patentblatt 95/43

72 Erfinder: **Rioja Calvo, Miguel Angel D.
Lecera, 1
E-20800 Zarautz (Guipuzcoa) (ES)**

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

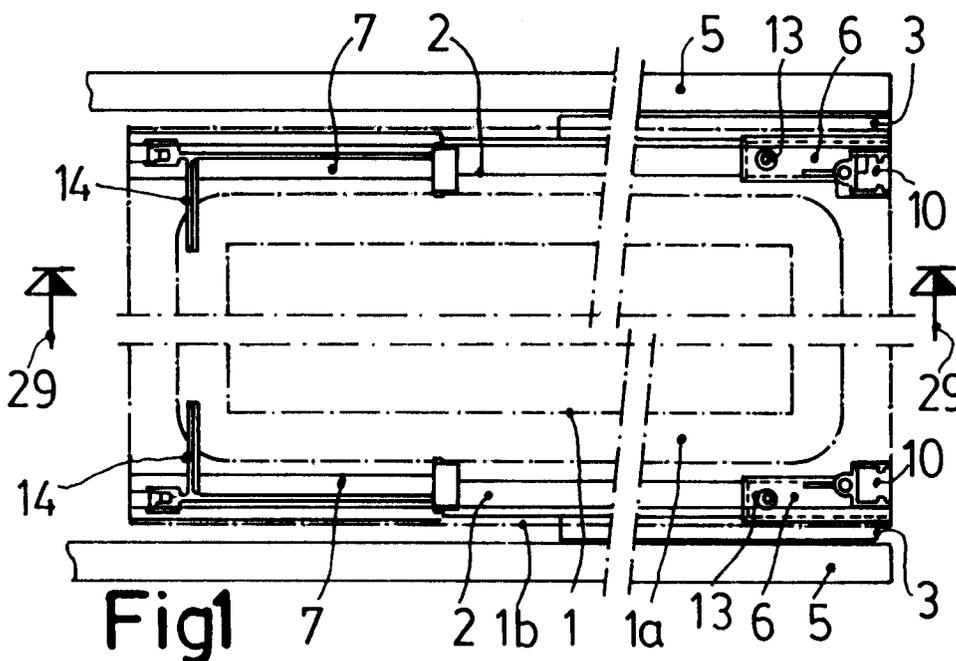
74 Vertreter: **Feldkamp, Rainer, Dipl.-Ing. et al
Garmischer Strasse 4
D-80339 München (DE)**

71 Anmelder: **Rioja Calvo, Miguel Angel D.
Lecera, 1**

54 **Möbelschublade.**

57 Eine Möbelschublade weist ausfahrbaren Laufschienen (2 - 3) und eine einstückige herausnehmbare Schale (1) auf, die aufgrund ihrer Abmessungen und Geometrie mit jeweiligen Paaren von hinteren und vorderen Halterungen (7,6) verbindbar ist, die an dem beweglichen Teil (2) der Laufschienen (2 -3) befestigt sind, wobei die vorderen Halterungen (6) Kupplungseinrichtungen (8, 10) für die Schubladen-

front (4) mit der Möglichkeit der vertikalen und horizontal-lateralen Einstellung unabhängig von der Schale (1) aufweisen. Die hinteren Halterungen (7) können die Befestigung von seitlichen und hinteren Geländern zur Umschließung und Halterung des Inhaltes ermöglichen, wenn die Höhe der Schubladenfront (4) beträchtlich größer als die Tiefe der Schale (1) ist.



EP 0 678 255 A1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Möbelschublade, die eine einstückigen Schale aus Kunststoff oder Metall, wie zum Beispiel Aluminium oder Edelstahl, aufweist und mit einfachen Lauf- oder Führungsschienen, die lediglich einen an dem Möbelstück befestigten festen Teil und einen beweglichen Teil umfassen, der die Schale trägt, oder mit Laufschiene mit einer teleskopartigen Ausziehmöglichkeit versehen sind, die zwischen den festen und beweglichen Teilen zumindestens ein Zwischenteil aufweisen, das bei der Ausziehbewegung der Schublade in Längsrichtung ausfahrbar ist und es ermöglicht, daß die gesamte Schale an der Vorderseite des Möbelstücks zu liegen kommt und für den Benutzer vollständig zugänglich ist.

Es sind bereits Möbelschubladen bekannt, die Schalen verwenden, die in einem einzigen Stück ausgebildet sind. Hierbei ist die Form der Schale jedoch nicht nur von der eigentlichen Aufgabe der Aufnahme von Gegenständen abgeleitet, sondern sie wird durch die Einfügung von zusätzlichen Mitteln zur Ausbildung der Führungsfunktion (Rollen und/oder Führungsnuten) und zur Ausbildung einer Verbindung mit der Schubladenfront bestimmt, wobei diese Verbindung zusätzlich zu der einfachen Befestigung eine Einstellbarkeit ergeben muß, die die Einstellung der Position der Schubladenfront auf eine parallele Beziehung zu der Gestalt der Möbelvorderfront ermöglicht, die durch die übrigen Schubladen und Türen bestimmt ist. Daher weisen die bekannten einstückigen Schalen von Möbelschubladen eine komplizierte Form auf, die bei der Herstellung einen entsprechenden Aufwand an Formgebungswerkzeugen bedingt.

Andererseits muß die Einstellung der Position der Schubladenfront gegenüber der hiermit verbundenen Schale erfolgen, und weil diese Positionseinstellung gegenüber der Schale erfolgt, ändert sie sich in Abhängigkeit vom Beladungszustand der Schale, weil die Schale Verformungen ausgesetzt ist, insbesondere wenn sie aus Kunststoff besteht.

Weiterhin ist es bei einem Ersatz oder Wechsel der Schale erforderlich, eine neue Einstellung vorzunehmen; das gleiche gilt, wenn eine regelmäßige Reinigung der Schublade durchgeführt wird und hierzu die Vorderfront entfernt wird.

Es sind Möbelschubladen bekannt, bei denen die Einstellrichtungen beispielsweise durch mit der Schubladenfront verbundene Haken oder Klammern gebildet sind, die in Halterungen eingesetzt werden, die ein Spiel in Vertikalrichtung und in horizontaler oder seitlicher Richtung aufweisen, wobei die Schubladenfront solange von Hand verschoben wird, bis die gewünschte Position erreicht wurde, worauf dann zur Festlegung der Schubladenfront Hebel betätigt werden, die eine abschließende betriebsmäßige Festlegung hervorrufen. Hierbei ist keine kontinuierliche und exakte Einstel-

lung, die über einen langen Zeitraum stabil bleibt, möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möbelschublade der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei einfachem Aufbau eine hohe Formstabilität aufweist und bei der die Schubladenfront kontinuierlich und exakt auf eine gewünschte Position einstellbar ist, die durch die Belastung der Schale nicht beeinflußt wird.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Möbelschublade weist eine neuartige Konfiguration mit einer herausnehmbaren einstückigen Schale auf, die an ihren Längsseiten einen Kragen aufweist, der durch jeweilige vorspringende Schürzen verlängert ist, die jeweilige Aufnahmekanäle für die Montage bilden, wobei die Schale in einfacher Weise aufgrund ihrer Abmessungen und Geometrie mit Halterungseinrichtungen aus Kunststoff zusammenbaubar ist, die in lösbarer Weise mit dem beweglichen Teil der seitlichen Laufschiene verbunden sind. Jede Halterungseinrichtung umfaßt eine vordere Halterung mit einem Umriß, der in die Aufnahmekanäle einsetzbar ist, mit einem erhöhten Sitz für den oberen Bereich dieser Aufnahmekanäle, und mit vertikal verlaufenden Verbindungseinrichtungen zur Befestigung eines entsprechenden Kupplungsteils, das an der Rückseite der Schubladenfront verankert ist, sowie eine hintere Halterung, die ebenfalls einen in die Aufnahmekanäle einsetzbaren Umriß, auf der Rückseite Halteeinrichtungen für die Schale und an der Vorderseite einen erhöhten Sitz mit einer Höhenlage ähnlich der vorderen Halterung und an eine Querschnittsposition aufweist, der bei der maximalen Öffnung der Schublade über die Vorderfront des Möbelstückes vorspringt.

Die Befestigung der auf der Rückseite der Schubladenfront angeordneten Kupplungsteile in den vorderen Halterungen erfolgt unter Festlegung einer vorderen Verbindungsebene, in der die Rückseite der Schubladenfront, die Vorderkanten der vorderen Halterungen und die Vorderkante der Schale zusammenfallen. Diese Befestigung erfolgt unter Einfügung von Einstellrichtungen für die vertikale und horizontal-seitliche Position der Schubladenfront, die in komplementärer Weise in jedem Satz von vorderen Halterungen und rückseitigen Kupplungsteilen ausgebildet sind.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Möbelschublade wird die Konstruktion der Schale nicht mehr durch die Funktionen der Beweglichkeit der Schublade und der einstellbaren Befestigung der Schubladenfront beeinflußt, sondern die Form der Schale ist ausschließlich durch die spezielle Aufnahmefunktion bestimmt, wobei

die Schale ein formal und funktionell unabhängiges Element bildet, das sehr leicht und schnell und ohne die Verwendung von Werkzeugen mit einem Rahmen zusammenbaubar oder verbindbar ist, der die Funktionen der Führung und Halterung der Schublade und der Befestigung der Schubladenfront übernimmt.

Ein erkennbarer Vorteil ist die große Einfachheit, die hinsichtlich der Form der Schale erreicht wird, die ihre Stapelung für die Aufbewahrung und den Transport ermöglicht und die die Herstellung dieser Schale nicht nur aus einem formbaren Kunststoff, sondern auch aus Edelstahl, aus Tiefziehblech, Aluminium oder anderen Materialien zuläßt.

Ein Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, daß es bei einem Austausch oder einer regelmäßigen Reinigung ausreicht, die zu ersetzende oder zu reinigende Schale herauszuziehen und die neue Schale oder die bereits gereinigte Schale einzusetzen, ohne daß es erforderlich ist, in irgendeiner Weise die übrige Konstruktion der Schublade zu ändern.

Eine vorteilhafte Besonderheit besteht darin, daß die einstellbare Befestigung der Schubladenfront unabhängig von der Schale ist und nicht durch den Beladungszustand der Schale beeinflusst wird, weil diese Befestigung bezüglich eines festen und unveränderlichen Teils erfolgt, nämlich hinsichtlich der Laufschiene an dem Möbelstück, so daß sich eine größere Zuverlässigkeit und Beständigkeit der Einstellung im Verlauf der Lebensdauer der Schublade ergibt.

Die Einrichtungen zur Einstellung der Position der Schubladenfront in Vertikalrichtung sind vorzugsweise dadurch gebildet, daß die auf der Rückseite der Schubladenfront befestigten Kupplungsteile von diesen aus schräg nach hinten vorspringende blattförmige Federn aufweisen, in ihren Endabschnitten mit einem sich in Horizontalrichtung erstreckenden Schlitz versehen sind, der den Umfang eines Wulstringes aufnimmt, der von einer vertikalen Schraube ausgeht, die in den Hauptkörper der jeweiligen vorderen Halterung eingeschraubt ist. In ähnlicher Weise sind die Einstellrichtungen für die seitliche Position dadurch gebildet, daß eine vertikale Nut-Feder-Verbindung zwischen den Kupplungsteilen und den vorderen Halterungen ein Querspiel aufweist und in der hinteren Fläche des rückseitigen Kupplungsteils ein vertikal verlaufender Schlitz ausgebildet ist, in den der Umfang eines Wulstringes eingreift, der von einer Schraube ausgeht, die horizontal in den Hauptkörper der jeweiligen vorderen Halterung eingeschraubt ist.

Diese Einstellrichtungen ergeben den Vorteil, daß sie eine präzise und kontinuierliche Einstellung durch die Verwendung der Schrauben er-

möglichen, wodurch der Einstellvorgang stark vereinfacht und erleichtert wird, was im Gegensatz zu dem Arbeitsaufwand, dem Zeitbedarf und der nur schwer erreichbaren Genauigkeit bei den bisher bekannten Vorrichtungen steht.

Die hinteren Halterungseinrichtungen weisen gemäß einer Ausführungsform einen elastischen Querschenkel auf, der gegen die hintere Wand der Schale drückt, um die Schale in Längsrichtung gegen die Rückseite der Schubladenfront zu drücken und sie einzuklemmen, wobei sich die Querschenkel in Richtung auf die jeweils gegenüberliegende Führung an einer in Längsrichtung einstellbaren Position zur Berücksichtigung von Fehlern der Betriebsstellung der hinteren Wand der Schale erstrecken.

Hinter den Querschenkeln und mit Abstand parallel hierzu können jeweilige Versteifungsplatten vorgesehen sein, die an den hinteren Halterungen an einer Position angeordnet sind, zu der sich die Querschenkel bei ihrer elastischen Verformung während des Einsetzens oder des Herausnehmens der Schale bewegen, wobei diese Versteifungsplatten einen Anschlag bilden, der ohne Beeinträchtigung der Funktion die elastische Verformung der Querschenkel auf Werte begrenzt, die zulässig sind, ohne daß die Gefahr eines Bruches besteht.

Gemäß einer anderen Ausführungsform ist eine hintere Klemmvorrichtung vorgesehen, die anstelle des hinteren Querschenkels und der hinteren Versteifungsplatte Anschlagvorrichtungen aufweist, die in der Ruhestellung eine aktive Fläche bilden, die mit der Hinterkante der jeweiligen seitlichen Schürze zusammenfällt. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, daß sich eine größere Genauigkeit als bei den Einrichtungen ergibt, die diese Funktion gegenüber der hinteren Wand der kegelförmigen Schale (1) bewirken, wobei zusätzlich bei dieser Ausführungsform der Materialbedarf für die hinteren Halterungen verringert ist.

Hinsichtlich der Einstellrichtungen für die vertikale Position der Schubladenfront ist vorgesehen, daß die vertikale Schraube einen vergrößerten vorspringenden Kopf aufweist, der es ermöglicht, daß eine Hebelwirkung mit der Spitze eines Werkzeuges zwischen dem Kopf der Schraube und dem vertikalen Abschnitt der Feder der Kupplungsteile ausgeübt wird, wodurch eine Lösen des Wulstringes der Schraube aus dem horizontalen Schlitz des vertikalen Abschnittes erzielt wird, worauf die Schubladenfront solange vertikal gegenüber den vorderen Halterungen verschoben werden kann, bis sich die jeweiligen Nut-Feder-Verbindungen zwischen diesen Halterungen und den Kupplungsteilen getrennt haben.

Die erfindungsgemäße Konstruktion der Möbelschublade ist ohne weiteres auch für Schublade-

den verwendbar, die als Topf- oder Pfannenschubladen bezeichnet werden, bei denen die Schubladenfront außerordentlich hoch ist und einen großen Hebelarm zwischen der Oberkante der Schubladenfront und den unteren Kupplungseinrichtungen hervorruft.

Um hierbei eine zusätzliche horizontale Versteifung der Schublade sowie eine Umschließung des Inhaltes zu erzielen, ist gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß jede der hinteren Halterungen Kopplungseinrichtungen aufweist, die eine Kopplung mit einem seitlichen Endteil eines querverlaufenden hinteren brückenförmigen Geländers sowie mit einem hinteren Endteil eines entsprechenden seitlichen Geländers ermöglichen, das an seinem vorderen Ende Rasteinrichtungen aufweist, die in Längsrichtung gegenüber einer festen Verankerung auf der Rückseite der Schubladenfront einstellbar sind. Die Geländer können durch Metallstäbe gebildet sein.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform bestehen die Kopplungseinrichtungen darin, daß die hinteren Halterungen zwei zylindrische Einsteck-Aufnahmhülsen aufweisen, die mit dem seitlichen Ende des hinteren Geländers und dem hinteren Ende des seitlichen Geländers zusammenwirken, wobei diese Aufnahmhülsen längsverlaufende Öffnungen für eine elastische Aufweitbarkeit und zumindestens einen innenliegenden radialen Vorsprung aufweisen, der durch elastisches Einrasten in jeweiligen ringförmigen Kanälen aufgenommen werden kann, die in den seitlichen und hinteren Enden des Geländers ausgebildet sind. Hierdurch wird eine Kupplung mit einer axialen Festlegung und der Möglichkeit einer Drehung erzielt. Um eine Längseinstellung zu ermöglichen, die ein Festklemmen und ein Lösen in Rückwärts- und Vorwärtsrichtung bei dem Koppeln und Trennen des Geländers ermöglicht, damit eine ausreichende Versteifung und die Möglichkeit einer Trennung der vorderen Enden erzielt wird, ist vorzugsweise vorgesehen, daß die Rasteinrichtungen eine auf das vordere Ende des seitlichen Geländers lösbar aufgeschraubte Gewindehülse aufweisen, die an ihrem Ende einen scheibenförmigen Kopf bildet, auf den eine Ringnut folgt, wobei dieser scheibenförmige Kopf in Radialrichtung in eine vertikale Ausnehmung einer auf der Rückseite der Schubladenfront befestigten Verankerung eingesetzt werden kann. Hierbei tritt die Ringnut durch elastische Einrastung in eine kreisbogenförmige Gabel ein, die in eine vorstehenden hinteren Wand dieser Verankerung ausgebildet ist, wobei dies bei einer Befestigungs- und Trennbewegung bei einem Klappen des seitlichen Geländers gegenüber seinem hinteren Ende erfolgt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Kopplungseinrichtungen durch einen trenn-

5 baren gelenkigen Halterungskörper gebildet, in dem die beiden Einsteck-Aufnahmhülsen ausgebildet sind und der einen T-förmigen Ansatz aufweist, der in seinem äußeren Querschenkel eine Gelenkachse bildet, deren Enden in jeweiligen Öffnungen gelagert sind, die in jeweiligen Laschen vorgesehen sind, die in dem Hauptteil der hinteren Halterung eingefügt sind, oder die vorzugsweise auf der Rückseite parallel ausgehend von einer Traverse vorspringen, die an dieser hintere Halterung ausgebildet ist, um einen Befestigungsanschlag gegenüber einem hinteren vertikalen Haken des beweglichen Teils der Laufschiene zu bilden. Auf diese Weise erfolgt die Kippbewegung für das Einkuppeln und Trennen durch ein Klappen der seitlichen Geländer in einer vertikalen Ebene hinsichtlich des T-förmigen Ansatzes, während, wenn kein trennbarer Körper vorgesehen ist, die Klappbewegung eine horizontale Drehung ist, bei der sich die hinteren Enden der seitlichen Geländer im Inneren der Aufnahmhülsen durch die kombinierte Wirkung der radialen Vorsprünge und des ringförmigen Kanals in diesen hinteren Enden drehen.

25 Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Befestigungseinrichtungen für die seitlichen und hinteren Geländer Einrichtungen zur Verriegelung der betriebsmäßigen Längsposition der hinteren Halterung gegenüber dem zugeordneten beweglichen Teil der Laufschiene aufweisen, wodurch sich eine festere und gleichzeitig lösbare Befestigung zwischen diesen Elementen ergibt.

30 Zusätzlich kann bei bevorzugten Ausführungsformen vorgesehen sein, daß zwischen den Außenseiten der vorderen und hinteren Halterungen und den seitlichen Schürzen zusammenwirkende Einrichtungen für ein Festhalten der Schale in ihrer Betriebsstellung ausgebildet sind, die die Schale während beim Transport oder bei der Handhabung sichern, ohne daß das ästhetische Aussehen der seitlichen Schürzen beeinträchtigt wird, weil diese Einrichtungen nicht von der Außenseite aus sichtbar sind.

45 Diese und andere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform, die im folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert wird.

50 Fig. 1 ist eine Draufsicht von oben auf eine Schublade, die gemäß der Erfindung ausgebildet und mit verkürzten Abmessungen dargestellt ist, um den Raumbedarf verringern, und bei der die Schubladenfront (4) von der Schale (1) getrennt ist, die mit strichpunktierten Linien dargestellt ist.

55 Fig. 2 ist eine Seitenansicht entsprechend der Schnittlinie (47) der Fig. 1, wobei die Schale (1) ebenfalls getrennt dargestellt ist.

Fig. 3 entspricht einer rechten Seitenansicht (ohne die Schubladenfront (4)) der Fig. 2 und ist in zwei Teile unterteilt, die die entkoppelten und gekoppelten Positionen der Schale (1) in Querrichtung der Schublade zeigen.

Fig. 2A zeigt eine vergrößerte Ansicht einer Einzelheit (48), die in Fig. 2 mit einem Kreis umgeben ist.

Fig. 2B ist eine Draufsicht von oben, die der Fig. 2A entspricht.

Fig. 4, 5 und 6 zeigen aufeinanderfolgend den Vorgang des Herausziehens der Schale (1) und in umgekehrter Reihenfolge das Einsetzen der Schale.

Fig. 7 zeigt getrennt die hintere Halterung (7) in einer Seitenansicht, wie sie in Fig. 2 erscheint.

Fig. 8 ist eine Draufsicht von oben, die der Fig. 7 entspricht.

Fig. 9 zeigt die Unteransicht, die der Fig. 7 entspricht.

Fig. 9A zeigt vergrößert die Teilschnittansicht entlang der Schnittlinie (49) der Fig. 9, wobei zusätzlich strichpunktiert der Schlitz (26) des beweglichen Teils (2) der Laufschiene (2-3) gezeigt ist.

Fig. 10 und 11 sind jeweilige seitliche rechte und linke Ansichten der Fig. 7.

Fig. 12 entspricht dem Schnitt entlang der Schnittlinie (50) der Fig. 7.

Fig. 13 zeigt die vordere Halterung (6) in der Seitenansicht, wie sie auch aus Fig. 2 zu erkennen ist.

Fig. 14 ist eine Draufsicht von oben entsprechend der Fig. 13.

Fig. 15 und 16 sind jeweilige rechte und linke Seitenansichten, die der Fig. 13 entsprechen.

Fig. 17 ist eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie (51) der Fig. 14, in der die Schrauben (13) und (19) getrennt mit einer Darstellung ihrer Montage gezeigt sind.

Fig. 18 zeigt den Schnitt entlang der Schnittlinie (52) der Fig. 13, in dem die Schraube (20) ähnlich wie in Fig. 17 gezeigt ist.

Fig. 19 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Arretierschraube (13).

Fig. 20 ist eine vergrößerte Darstellung der seitlichen und horizontalen Einstellschraube (20).

Fig. 21 zeigt das rückseitige Kupplungsteil (8) entsprechend einer Seitenansicht, wie sie in Fig. 2 erscheint, wobei ein Teilschnitt hinzugefügt wurde, der sich auf den vertikalen Schlitz (24) bezieht.

Fig. 22 ist eine Draufsicht von oben auf Fig. 21, wobei eine Teilschnittansicht hinzugefügt ist, die sich auf den horizontalen Schlitz (23) bezieht.

Fig. 23 ist eine linke Seitenansicht entsprechend der Fig. 21.

Fig. 24 ist eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie (53) nach Fig. 23.

Fig. 25 zeigt die betriebsmäßige Befestigung der vorderen Halterung (69 nach Fig. 17 auf dem beweglichen Teil (2) der Führung oder Laufschiene (2-3) und die Anordnung des Kupplungsteils (8) im Inneren dieser Halterung.

Fig. 25A zeigt vergrößert die Einzelheit (54), die in Fig. 25 mit einem Kreis umgeben ist und die vertikale Einstellschraube (19) erkennen läßt.

Fig. 25B zeigt in vergrößerter Weise den Schnitt entlang der Schnittlinie 55 nach Fig. 25.

Fig. 25C ist eine vergrößerte Ansicht, die der Einzelheit (56) entspricht, die in Fig. 25 mit einem Kreis umgeben ist.

Fig. 26 zeigt eine linke Seitenansicht einer Schublade vom Typ einer Pfannen- oder Topfschublade gemäß der vorliegenden Erfindung, wobei übliche Schnitte gezeigt sind, die sich auf die vordere Ankopplung der seitlichen Geländer (29) und die gesamte Betriebseinheit (6, 8) aus der vorderen Halterung und dem rückseitigen Kupplungsteil beziehen.

Fig. 27 ist eine Draufsicht auf die Fig. 26, die sich jedoch auf einen rechten Teil der Schublade bezieht.

Fig. 28 ist eine Ansicht entlang der Schnittlinie (52) nach Fig. 26.

Fig. 29 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit (57), die in Fig. 26 mit einem Kreis umgeben ist, jedoch mit einem üblichen Teilschnitt entlang der Schnittlinie (58) der Fig. 31.

Fig. 29A zeigt eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit (59), die in Fig. 29 mit einem Kreis umgeben ist, wobei die vordere Lasche (17a) teilweise geschnitten ist.

Fig. 29B ist eine Draufsicht von oben auf die Fig. 29A, die der vergrößerten Einzelheit (60) nach Fig. 27 entspricht.

Fig. 30 zeigt teilweise eine rechte Seitenansicht entsprechend der Fig. 29.

Fig. 31 zeigt eine Draufsicht von oben auf die Fig. 29.

Fig. 32 zeigt eine Seitenansicht der gelenkigen Halterung (31).

Fig. 33 zeigt einen Teilschnitt entlang der Schnittlinie (61) nach Fig. 32.

Fig. 34 zeigt eine Vorderansicht einer auf der Rückseite angeordneten Verankerung (43).

Fig. 35 zeigt eine Ansicht entlang der Schnittlinie (62) nach Fig. 34, die jedoch eine Ausführungsform der auf der Rückseite angeordneten Verankerung (34) mit einem einpreßbaren Zapfen (43b) zeigt.

Fig. 36 zeigt eine Längsschnittansicht der betriebsmäßigen Kopplung der Hülse (40) in einer Verankerung (43) in einer Ausführungsform 'mit Holzschrauben (43a)', wobei das Gewinde des

vorderen Endes (38) getrennt dargestellt ist.

Fig. 37 zeigt eine Seitenansicht von der rechten Seite der Schublade aus, wobei die seitliche Schürze (1b) weggeschnitten dargestellt ist.

Fig. 38 ist eine Draufsicht, die der Fig. 37 entspricht, wobei jedoch die seitlichen und hinteren Geländer (29 bzw. 30) nicht dargestellt sind.

Fig. 38A ist eine Vergrößerung der Einzelheit (90) der Fig. 38.

Fig. 39 ist die Schnittansicht (91) gemäß Fig. 37. Fig. 40 ist eine Vergrößerung der Einzelheit (92) nach Fig. 37.

Fig. 41 ist eine Vergrößerung der Einzelheit (93) der Fig. 40, jedoch in einem Schnitt entlang der Linie (94), die in Fig. 42 gezeigt ist,

Fig. 43 zeigt eine Schwenkhalterung (31) gegenüberliegend zu einer Scharnierbuchse (68) in einem Schnitt entlang seiner Mittelebene, die den Schnittlinien (95) und (96) in den Fig. 40 und 42 entspricht.

Fig. 44 ist ein Schnitt entlang der Linie (97) nach Fig. 45, die die Scharnierbuchse (68) gegenüberliegend zum Scharnierzapfen (69) der Fig. 43 zeigt.

Fig. 45 zeigt den äußersten hinteren Teil der hinteren Halterung (7) nach Fig. 40 bei Betrachtung von der Innenseite aus.

Fig. 46 ist eine Vergrößerung der Einzelheit (98) nach Fig. 39.

Fig. 47 bis 51 zeigen die Wirkung der Einrichtungen zur vertikalen Befestigung der eingesetzten Schale (1). Die Fig. 47, 49 und 51 sind Vergrößerungen der Einzelheit (99), die in Fig. 46 mit einem Kreis umgeben ist und zeigen jeweils die Positionen des Einrastens, des Trennens zum Herausnehmen der Schale (1) und des Beginns des gegenseitigen Eingriffs beim Einsetzen der Schale. Die Fig. 48 und 48A sind schnittansichten entlang der Schnittlinie (100) nach Fig. 47 und entsprechen jeweils den Rippen (74, 76) der vorderen Halterung (6) und der hinteren Halterung (7). Die Fig. 50 zeigt die Trennwirkung der vorderen Abschrägung (77) auf die Umbördelung (72) bei dem Einsetzen der Schale (1). Die Fig. 52 zeigt eine ähnliche Trennwirkung der Umbördelung (72), die in diesem Fall durch die hintere Abschrägung (78) und während des Herausnehmens der Schale (1) hervorgerufen wird.

In diesen Figuren werden die folgenden Bezugsnummern verwendet:

1. einstückige Schale der Schublade
- 1a. Kragen der Schale (1)
- 1b. seitliche Schürzen der Schale (1)
- 1c. seitliche Aufnahmekanäle der Schale (1)
- 1d. hintere Abrundung der Schürzen (1b)
2. beweglicher Teil der Laufschiene
3. fester Teil der Laufschiene

4. Schubladenfront

5. Möbelstück

6. vordere Halterungen

7. hintere Halterungen

5 8. rückseitige Kupplungsteile der Schubladenfront (4)

9. erhöhter Sitz der vorderen Halterungen (6)

10. vertikale Ausnehmung der vorderen Halterungen (6)

10 11. Führungsschienen in den Ausnehmungen (10)

12. untere Klammer der vorderen Halterungen (6)

15 13. Arretierschraube für die vorderen Halterungen (6)

13a. Zapfen der Schraube (13)

14. Querschenkel der hinteren Halterungen (7)

20 14a. Versteifungsplatte für den Querschenkel (14)

15. erhöhter Sitz der hinteren Halterungen (7)

16. untere Klammer der hinteren Halterungen (7)

17. hintere Traverse der hinteren Halterungen (7)

25 17a. mit Öffnungen versehene Laschen der Traverse (17)

17b. Öffnungen der Laschen (17a)

17c. innere Rampenmündungen der Laschen (17a)

30 18. zahnförmiger Vorsprung der hinteren Halterungen (7)

19. vertikale Einstellschraube

19a. Wulstring der Schraube (19)

19b. vergrößerter Kopf der Schraube (19)

35 20. Einstellschraube für die horizontale und laterale Position

20a. Wulstring der Schraube (20)

21. Führungsnuten der Kupplungsteile (8)

40 22. hintere blattförmige Feder der Kupplungsteile (8)

22a. divergierender Abschnitt der Feder (22)

22b. vertikaler Abschnitt der Feder (22)

23. horizontaler Schlitz in dem vertikalen Abschnitt (22b)

45 24. vertikale Aussparung in den Kupplungsteilen (8)

25. hinterer vertikaler Haken des beweglichen Laufschiene-Teils (2)

26. Schlitz in dem beweglichen Laufschiene-Teil (2)

27. Öffnung in dem beweglichen Laufschiene-Teil (2)

28. seitliches Spiel

29. seitliche Umrandung oder Geländer

55 30. hintere Umrandung oder Geländer

31. gelenkige Halterungen für die Geländer (29, 30)

32. T-förmiger Ansatz der Halterung (31)

- 32a. Querschenkel des Ansatzes (32)
33. zylindrische Aufnahmehülse der Halterung (31) für die seitlichen Geländer (29)
34. zylindrische Aufnahmehülse der Halterung (31) für das hintere Geländer (30) 5
35. innere radiale Vorsprünge in den Aufnahmehülsen (33, 34)
36. Längsausnehmungen in den Aufnahmehülsen (33, 34)
37. hinteres einsteckbares Ende der seitlichen Geländer (29) 10
- 37a. ringförmiger Kanal des Endes (37)
38. mit Gewinde versehenes vorderes Ende der seitlichen Geländer (29)
39. einsteckbare seitliche Enden des hinteren Geländers (30) 15
- 39a. ringförmiger Kanal der Enden (39)
40. aufschraubbare Hülse für die Enden (38)
41. Ringnut der Hülsen (40)
42. scheibenförmiger Kopf der Hülsen (40) 20
43. rückseitige Verankerungen der Schubladenfront (4)
- 43a. Holzschraube für die Verankerung (43)
- 43b. einstückiger Haltezapfen für die Verankerung (43) 25
44. kreisbogenförmige Gabel der Verankerungen (43)
45. vertikaler Schlitz der Verankerungen (43)
46. Werkzeug
47. Schnittlinie 30
48. vergrößerte Einzelheit
49. Schnittlinie
50. Schnittlinie
51. Schnittlinie
52. Schnittlinie 35
53. Schnittlinie
54. vergrößerte Einzelheit
55. Schnittlinie
56. vergrößerte Einzelheit
57. vergrößerte Einzelheit 40
58. Schnittlinie
59. vergrößerte Einzelheit
60. vergrößerte Einzelheit
61. Schnittlinie
62. Schnittlinie 45
63. Vertikaler Flügel der hinteren Halterungen (7)
64. Stützbrücke des Flügels (63)
65. vordere Stütze der Stützbrücke (64)
66. hintere Stütze der Stützbrücke (64) 50
67. vertikaler Vorsprung der hinteren Halterungen (7)
68. Gelenkhülse oder Scharnierbuchse in den hinteren Halterungen (7)
- 68a. obere Öffnung der Scharnierbuchse (68) 55
- 68b. Öffnung am Boden der Scharnierbuchse (68)
69. Scharnierzapfen in den Gelenkhalterungen (31)
70. Hals der Gelenkhalterungen (31)
71. Haltestift des Scharnierzapfens (69)
72. innere Umbördelung der seitlichen Schürzen (1b)
- 72a. freie aktive Kante der Umbördelung (72)
73. hinterer Vorsprung der hinteren Halterungen (7)
74. Rippe der vorderen Halterungen (6)
75. untere aktive Kante der Rippe (74)
76. Rippe der hinteren Halterungen (7)
77. vordere Abschrägung der Rippe (76)
78. hintere Abschrägung der Rippe (76)
79. untere aktive Kante der Rippe (76)
80. aktive Kante der vorderen Abschrägung (77)
81. aktive Kante der hinteren Abschrägung (76)
90. vergrößerte Einzelheit
91. Schnittlinie
92. vergrößerte Einzelheit
93. vergrößerte Einzelheit
94. Schnittlinie
95. Schnittlinie
96. Schnittlinie
97. Schnittlinie
98. vergrößerte Einzelheit
99. vergrößerte Einzelheit
100. Schnittlinie
101. Schnittlinie
102. Schnittlinie

Anhand der Figuren und der aufgeführten Bezugsziffern wird in den beigefügten Zeichnungen eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Möbelschublade 5 erläutert, die mit einfachen Laufschiene (2-3) (dargestellter spezieller Fall) oder teleskopartigen Laufschiene versehen sein kann.

Auf dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene sind jeweilige vordere Halterungen (6), die die Einrichtungen zur senkrechtstehenden und in Vertikalrichtung und seitlicher Richtung einstellbaren Befestigung von hinteren Kupplungsteilen (8) der Schubladenfront (4) bilden, sowie jeweilige hintere Halterungen (7) befestigt, die zusammen mit diesen vorderen Halterungen (6) und der Schubladenfront (4) eine Tragstruktur bilden, auf der durch eine einfache und schnelle Bewegung eine einstückige Schale (1) aus Kunststoff, Stahl oder dergleichen (Fig. 2 und 3) durch einfaches Einsetzen befestigbar ist. Diese Schale (1) weist eine Form mit äußerster Einfachheit auf, weil der Einbau lediglich von geeigneten Abmessungen und einer geeigneten Geometrie abhängt und keine Befestigungs- oder Kupplungseinrichtungen vorgesehen sind. Die Schale weist lediglich zusätzlich seitliche Schürzen (1b) auf, die sich (Fig. 3) über einen Kragen (1a) hinaus erstrecken und divergierend zur umgekehrt pyramidenstumpfförmigen Wand des

Behälters angeordnet sind, wobei seitliche Aufnahmekanäle (1c) gebildet werden, die die Stabilität der Verbindung mit den Halterungen (6, 7) begünstigen, wobei weiterhin eine seitliche Versetzung der Halterungen (6, 7) gegenüber der Achse der Führungen (2, 3) vorgesehen ist, um eine Querausrichtung bei dieser Verbindung zu erleichtern. Die vorderen Halterungen (6) und die hinteren Halterungen (7) sowie die Kupplungsteile (8) sind vorzugsweise aus Kunststoff mit geeigneter Festigkeit und Flexibilität geformt.

Zur Befestigung der rückseitigen Kupplungsteile (8) der Schubladenfront (4) an den vorderen Halterungen (6) sind komplementäre Nut-Federverbindungen (11, 21) vorgesehen, wobei die vorderen Halterungen (6) eine vertikale Ausnehmung (10) aufweisen, die sich nach vorne hin zur Anlageebene der Schubladenfront (4) öffnen, wobei die beiden in Querrichtung einander gegenüberliegenden Seitenflächen dieser Ausnehmung Führungsschienen (11) aufweisen, die betriebsmäßig komplementär zu Führungsnuten (21) sind, die in den rückseitigen Kupplungsteilen (8) ausgebildet sind. Auf diese Weise können die auf der Rückseite der Schubladenfront (4) befestigten Kupplungsteile (8) in Vertikalrichtung in die Ausnehmung (10) eingeschoben werden, um die Schubladenfront an den vorderen Halterungen (6) zu befestigen.

Dieser vertikale Zusammenbau erfolgt unter Verwendung von Einrichtungen zur automatischen Einstellung in Längsrichtung, wobei diese Einrichtungen darin bestehen, daß von den rückseitigen Kupplungsteilen (8) jeweilige elastische Ansätze nach Art einer einseitig eingespannten Feder (22) vorspringen, die sich von einer relativ weit unten liegenden Stelle des Kupplungsteils (8) nach oben hin entlang eines anfänglichen divergierenden Abschnittes (22a) erstrecken, der in einen vertikalen, am Ende angeordneten Abschnitt (22b) übergeht, der beim Einsetzen betriebsmäßig einen gewissen Druck ausübt, wodurch sein horizontaler Schlitz (23) mit dem Wulstring (19a) einer vertikalen Einstellschraube (19) in Eingriff gebracht wird.

Sobald die Vorderfront (4) eingerastet ist, ergibt sie eine Versteifung der Tragstruktur. Zum Einbau der Schale (1) weist jede Halterung (6, 7) auf der Oberseite einen jeweiligen erhöhten Sitz (9, 15) auf, während von den hinteren Halterungen (7) querverlaufende Klemmschenkel (14) in einer Entfernung von der Schubladenfront (4) vorspringen, die einstellbar ist, um fehlerhafte Längsabmessungen zu berücksichtigen, die zwischen der hinteren Wand der Schale (1) und ihrer vorderen Querebene bestehen, die dem Rand des Kragens (1a) an seiner Vorderseite entspricht. Mit diesen Elementen erfolgt das Herausziehen der Schale (1) gemäß den Betriebsschritten in den Figuren 4 - 5 - 6, während der Einbau der Schale in umgekehrter

Reihenfolge (Figuren 6 - 5 - 4) erfolgt, wobei die Flexibilität der Querschenkel 14 ausgenutzt wird, um eine Winkelbewegung zu ermöglichen. Diese Querschenkel drücken in der Betriebsstellung (Fig. 4) der Schale (1) diese mit mäßigem Druck gegen die Schubladenfront (4), um eine gewisse Blockierung in Längsrichtung zu erzeugen, die durch die Blockierung in Querrichtung ergänzt wird, die zwischen den seitlichen Schürzen (1b) und den Halterungen (6, 7) erreicht wird, wobei die hintere Ab-
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

rundung (1d) der Schürzen (1b) ohne gegenseitige Berührung die Winkelbewegung bei der Montage und Demontage der Schale (1) erleichtert.
Die genaue Konstruktion der hinteren Halterungen (7) ist in den Fig. 7 bis 12 sowie in Fig. 9A bezüglich der Befestigung auf dem beweglichen Teil (2) der Führung (2-3) gezeigt. Diese hinteren Halterungen (7) weisen an ihrer Unterseite eine Klammer (16) für eine Kupplung durch elastisches Einrasten und für eine gleitende Einstellung und auf ihrer Hinterseite eine Traverse (17) auf, die unter einem Haken (25) einrastbar ist, der von dem eigentlichen beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) vorspringt. Auf der Unterseite der hinteren Halterung (7) ist ein zahnförmiger Vorsprung (18) vorgesehen, der von hinten nach vorne vorspringt, wobei in der Betriebsstellung der Halterung (7) die aktive vordere Kante dieses zahnförmigen Vorsprungs (18) unter Ausübung einer Haltewirkung gegen die Vorderkante eines Aufnahmeschlitzes (26) zur Anlage kommt, die in dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) ausgebildet ist.

In den Fig. 13 bis 20 ist ausführlich die Konstruktion der vorderen Halterungen (6) und die Anordnung und Form der Arretierschraube (13), der vertikalen Einstellschraube (19) und der seitlich-horizontalen Einstellschraube (20) für die Schubladenfront (4) gezeigt. Für ihre Befestigung auf dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) weisen diese vorderen Halterungen (6) auf ihrer Unterseite eine Klammer (12) auf, die elastisch aufrastbar ist und gleitend verschiebbar ist, wobei die vordere Halterung auf ihrer hinteren Seite eine Schraube (13) aufweist, die an ihrer Spitze einen Zapfen (13a) aufweist, der betriebsmäßig in eine Öffnung einsetzbar ist, die in dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) ausgebildet ist.

Die genaue Konstruktion der rückseitigen Kupplungsteile (8) ist aus den Fig. 21 bis 24 zu erkennen, und die einstellbare Befestigung an den vorderen Halterungen (6) ist klar aus den Fig. 25, 25A und 25B zu erkennen, aus denen zu entnehmen ist, daß die Einrichtungen zur vertikalen Einstellung darin bestehen, daß die Federn (22) der Kupplungsteile (8) in ihren am Ende liegenden Abschnitten (22b) mit einem sich in Horizontalrichtung erstreckenden Schlitz (23) versehen sind, in den der Umfang eines Wulstringes (19a) eingesetzt ist,

der von einer vertikalen Einstellschraube (19) vor-
springt, die in den Hauptkörper der vorderen Halte-
rungen (6) eingeschraubt ist. Die Einrichtungen zur
seitlichen Einstellung bestehen darin, daß die vertikal
verschiebbare Führungsschienen-Führungsnut-
Verbindung zwischen den rückseitigen Kupplungs-
teilen (8) und den vorderen Halterungen (6) mit
einem Querspiel (28) erfolgt, wobei in der Rücksei-
te des rückseitigen Kupplungsteils (8) ein vertikal
verlaufender Schlitz ausgebildet ist, in den der Um-
fang eines Wulstringes (20a) eingreift, der von einer
horizontalen Einstellschraube (20) vorspringt,
die in den Hauptkörper der vorderen Halterungen
(6) eingeschraubt ist.

Die Ausgestaltung, Anordnung und Verwen-
dung der Anschlag-Versteifungsplatten (14a) ist klar
aus den Fig. 1, 2A und 2B erkennbar, ohne daß
weitere Erläuterungen erforderlich sind.

Ebenso bedarf es keiner besonderen Erläute-
rung, daß der vergrößerte Kopf (19b) der Schraube
(19) die Möglichkeit einer Entkopplung bietet, bei
der in einfacher und schneller Weise eine Tren-
nung zwischen dem Wulstring (19a) und dem hori-
zontalen Schlitz (23) dadurch erzielt wird, daß die
Spitze eines Werkzeuges (46) eingesetzt wird, wie
dies klar aus Fig. 25A zu erkennen ist.

Die Anordnung der seitlichen Geländer (29)
und des hinteren Geländers (30), deren Form und
deren doppelte Funktion der Umschließung und
struktureller Versteifung ist klar in den Fig. 26 bis
28 gezeigt. In dieser Hinsicht ist eine Ausführungs-
form mit einer gelenkigen Halterung (31) gezeigt,
die mit ihrem querverlaufenden Vorsprung des T-
förmigen Ansatzes (32) drehgelenkig in den Öff-
nungen (17b) der Laschen (17a) befestigt ist, die
(Fig. 29A und 29B) von der eigentlichen Traverse
(17) der hinteren Halterung (7) derart ausgehen,
daß das winkelmäßige Verschwenken zum gegen-
seitigen Verbinden der Hülse (40) mit der Veranker-
ung (43) unter Ausnutzung einer derartigen Dreh-
gelenkbewegung erfolgt. Wenn diese gelenkige
Halterung (31) durch eine einstückige Konstruktion
mit der eigentlichen hinteren Halterung ersetzt ist,
so erfolgt diese Schwenkbewegung in Horizontal-
richtung aufgrund der Drehung, die zwischen dem
ringförmigen Kanal (37a) und dem radialen Vor-
sprung (35) im Inneren der Aufnahmhülse (33)
möglich ist (obwohl sich dies auf die Aufnahmhül-
se 24 bezieht, gilt die Darstellung der Fig. 29),
wobei es erforderlich ist, daß die Verankerung (43)
betriebsmäßig zur Außenseite hin gerichtet ist. Die
Ankopplung der Enden (37 und 39) in den jeweili-
gen Aufnahmhülsen (33 und 34) erfolgt mit hoher
Genauigkeit unter Ausdehnung der längsverlaufen-
den Ausnehmungen (36), wobei schließlich ein ela-
stisches Einrasten der Vorsprünge (35) in den ring-
förmigen Kanälen (37a und 39a) erfolgt, wodurch
eine Verbindung mit axialer Festlegung, jedoch mit

der Möglichkeit einer Relativdrehung erzielt wird.
Die vordere Befestigung der seitlichen Geländer
(29) erfolgt durch den Eintritt des scheibenförmigen
Kopfes (42) in den Schlitz (45) und durch
elastisches Einrasten der Ringnut (41) in der kreis-
bogenförmigen Gabel (44), wobei die Möglichkeit
des selektiven Aufschraubens der Hülse (40) auf
das Gewindeende (38) eine Einstellung in Längs-
richtung ermöglicht, um eine geeignete konstruktive
Versteifung auszubilden und umgekehrt eine
Entkopplung zu ermöglichen.

Es ist vorgesehen, daß die genannten Schalen
(1) spezielle Formen in Abhängigkeit von ihrer vor-
gesehenen Verwendung annehmen können, wie
z.B. für Besteck, Gläser, Flaschen und so weiter.

Wahlweise können die Halterungen (31) für die
Geländer auf den Hauptteilen der hinteren Halte-
rung (7) befestigt und angeformt sein.

In den Figuren 37 bis 51 ist eine abgeänderte
Ausführungsform der Möbelschublade dargestellt,
wobei den Fig. 1 bis 36 entsprechende Teile mit
den gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind und
nicht nochmals näher erläutert werden.

Bei dieser abgeänderten Ausführungsform ist
vorgesehen, daß die hinteren Klemmeinrichtungen
durch elastische Anschlageinrichtungen gebildet
sind, die gegen die Hinterkante jeder seitlichen
Schürze (1b) drücken und die aus einem vertikalen
Flügel (63) bestehen, der elastisch über eine Stütz-
brücke (64) gehalten ist, deren Stützen (65, 66) in
Längsrichtung entlang der jeweiligen Laufschiene
(2-3) ausgerichtet sind.

Im Innenbereich dieser Stützbrücke (64)
springt von den hinteren Halterungen (7) in Verti-
kalrichtung ein starrer und statischer Vorsprung
(37) vor, der auf beiden Seiten von einer der bei-
den Stützen (65, 66) umgrenzt ist, wobei vorzugs-
weise die vordere Stütze (65) einen Abstand von
diesem Vorsprung (67) hat, der größer als der
elastische Zurückbewegungshub des Flügels (63)
ist, der erforderlich ist, um die kombinierte Längs-
und Winkelbewegung für das Einsetzen und Her-
ausnehmen der Schale (1) zu ermöglichen. Auf
diese Weise ergibt die Stützbrücke eine ausrei-
chende Elastizität, damit der Flügel (63) beim Ein-
setzen und Herausnehmen der Schale (1) nachge-
ben kann und einen geeigneten Druck in Längs-
richtung in der Einbaustellung ergibt, während an-
dererseits der vertikale Vorsprung ((37) die elasti-
sche Bewegung, die die Stütze (65) oder (66) aus-
führen kann, auf einen Wert begrenzt, der aus-
reicht, um dieses Einsetzen und Herausnehmen
durchzuführen.

Die Einrichtungen zur gelenkigen Halterung der
Geländer bestehen bei dieser Ausführungsform
darin, daß ein von der Innenseite der hinteren Hal-
terungen (7) zugängliches horizontales Gelenk oder
Scharnier (68) vorgesehen ist, dessen Mündung

nach oben hin durch eine Längsöffnung (68a) fortgesetzt ist, wobei in dieser Scharnierbuchse (68) ein entsprechender Scharnierzapfen (69) angeordnet ist, der im Basisteil der Gelenkhalterungen (31) ausgebildet ist, die mit den Einsteck-Aufnahmhül-
 5 sen (33, 34) für das jeweilige hintere Ende (37) des entsprechenden seitlichen Geländers (29) und das seitliche Ende (39) des hinteren Geländers (30) vorgesehen sind. Der Scharnierzapfen (69) weist an seiner Spitze einen Stift (71) auf, der eine Öffnung
 10 (68b) am Boden der Scharnierbuchse (68) durchlaufen kann und dann betriebsmäßig gegen den Rücken eines vertikalen Hakens (25) zur Anlage kommt, der in dem beweglichen Teil der Laufschiene (2-3) ausgebildet ist, wobei dieser Haken (25)
 15 aufgrund seines inneren Profils zur Anlage gegen einen entsprechenden Vorsprung (73) bringbar ist, der in der hinteren Halterung (7) ausgebildet ist, wobei diese Anlage mit dem Punkt zusammenfällt, in dem betriebsmäßig die aktiven Kanten eines
 20 Zahns (18) der hinteren Halterung (7) und des Schlitzes (26) zur Anlage kommen, der in der Oberseite des beweglichen Teils (2) der Laufschiene angeordnet ist, und zwar an einer Position, die beim Einsetzen dieser hinteren Halterung (7) auf
 25 den beweglichen Teil (2) beim Einnehmen seiner Betriebsstellung erreicht wird.

Es ist zu erkennen, daß sich hierdurch eine sichere Montage ergibt, die eine versehentliche Trennung der hinteren Halterungen (7) unmöglich
 30 macht, wenn die Gelenkhalterungen (31) eingebaut sind, weil hierbei der Haken (25) zwischen dem Stift (71) und dem Vorsprung (73) festgelegt ist.

Weiterhin weist diese Ausführungsform zusammenwirkende Einrichtungen zur Halterung der
 35 Schale in Vertikalrichtung auf, die darin bestehen, daß jede der vorderen und hinteren Halterungen (6, 7) auf ihrer Außenfläche jeweilige Rippen (74, 76) aufweist, die jeweilige aktive Längskanten (75, 79) bilden, die nach unten gerichtet sind. Diese Rippen
 40 bewirken eine Halterung gegenüber einer gleichen aktiven Längskante (72a), die auf der Innenseite der entsprechenden seitlichen Schürze (1b) der Schale (1) ausgebildet ist, beispielsweise durch die eigentliche Kante einer inneren Umbördelung (72),
 45 die sich beim Biegen einer Schale (1) aus Metallblech ergibt, oder durch Anformen, wenn die Schale (1) aus Kunststoff oder dergleichen hergestellt ist. Wenn ein Eingriff erreicht ist (Fig. 47), so reicht dies aus, eine Halterung der Schale (1) in ihrer
 50 Betriebsstellung während der Handhabung und des Transportes vollständiger Schubladenblöcke sicherzustellen.

Um einen flüssigen Ablauf der kombinierten Längs- und Winkelbewegungen beim Einsetzen
 55 und Herausnehmen der Schale (1) (Fig. 49 bis 52) zu erreichen, endet die hintere Rippe (76) der hinteren Halterungen (7) an ihren Enden in zwei

Abschrägungen, nämlich einer vorderen Abschrägung (77) und einer hinteren Abschrägung (78),
 wodurch sich jeweilige schräge aktive Kanten (80, 81) ergeben, die als elastische Trennkeile für die
 5 seitlichen Schürzen (1b) während dieser kombinierten Bewegungen wirken. Beim Einsetzen der Schale (1) (Fig. 50) wird diese in geneigter Position eingeführt (entsprechend einer Längsbewegung),
 10 wodurch das Auftreffen der Umbördelung (72) der seitlichen Schürze (1b) auf die aktive Kante (80) der vorderen Abschrägung (77) hervorgerufen wird, was zu einer Keilwirkung führt, die eine nach außen gerichtete Bewegung der seitlichen Schürzen (1b)
 15 hervorruft, bis diese die Breite der aktiven Kante (79) der Rippe (76) übersteigt. Beim Herausnehmen bewirkt die aktive Kante (81) der hinteren Abschrägung (78) eine Keilwirkung auf die Kante (72) der seitlichen Schürze (1b), wenn diese ihre Spitze bei der Längsbewegung zum Herausziehen
 20 der Schale (1) erreicht, wobei dieses Herausnehmen immer dadurch erreicht wird, daß zunächst von Hand die Rippe (74) der vorderen Halterung (6) außer Eingriff gebracht wird, wie dies durch den Pfeil in Fig. 49 gezeigt ist.

Patentansprüche

1. Möbelschublade mit ausziehbaren Laufschi-
 30 enen (2-3) und einer einstückigen Schale (1) zur Aufnahme von in der Schublade anzuordnenden Gegenständen,
 dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschi-
 35 enen (2, 3) dauernd mit der Schubladenfront (4) verbunden sind und die Schublade eine herausnehmbare einstückige Schale (2) aufweist, die an ihren Längsseiten einen Kragen (1a) aufweist, der durch jeweilige vorspringende Schürzen (1b) verlängert ist, die jeweilige Auf-
 40 nahmekanäle (1c) für die Montage bilden, daß die Schale in einfacher Weise aufgrund ihrer Abmessungen und Geometrie mit Halterungs-
 45 einrichtungen aus Kunststoff zusammenbaubar ist, die in lösbarer Weise mit dem beweglichen Teil der genannten seitlichen Laufschi-
 50 enen (2-3) verbunden sind und für jede Führung (2-3) eine vordere Halterung (6) mit einem Umriß, der in die Aufnahmekanäle (1c) einsetzbar ist, mit einem erhöhten Sitz (9) für den oberen Bereich dieser Aufnahmekanäle (1c) und mit
 55 vertikal verlaufenden Verbindungseinrichtungen zur Erzielung einer Festlegung eines entsprechenden Kupplungsteils (8), das an der Rückseite der Schubladenfront (4) verankert ist, und eine hintere Halterung (7) umfassen, die eben-
 falls einen in die Aufnahmekanäle (1c) einsetz-
 60 baren Umriß und an der Vorderseite einen erhöhten Sitz mit einer Höhenlage ähnlich der vorderen Halterung (6) aufweist, daß die Befeh-

- stigung von auf der Rückseite der Schubladenfront angeordneten Kupplungsteile (8) in den vorderen Halterungen (6) unter Festlegung einer betriebsmäßigen vorderen Verbindungsebene erfolgt, in der die Rückseite der Schubladenfront (4), die Vorderkanten der vorderen Halterungen (6) und die Vorderkante der Schale (1) zusammenfallen, und daß diese Befestigung unter Einfügung von Einstelleinrichtungen für die vertikale und horizontal-seitliche Position der Schubladenfront (4) erfolgt, die in komplementärer Weise in jedem Satz von vorderen Halterungen (6) und rückseitigen Kupplungsteilen (8) ausgebildet sind.
2. Möbelschublade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung der rückseitigen Kupplungsteile (8) der Schubladenfront (4) an den vorderen Halterungen (6) der Laufschiene (2-3) vertikal verlaufende Nut-Feder-Verbindungseinrichtungen dadurch gebildet sind, daß die vorderen Halterungen eine vertikale Ausnehmung (10) aufweisen, die nach vorne hin in der Verbindungsebene mit der Schubladenfront (4) offen ist und die in ihren beiden in Querrichtung gegenüberliegenden Seitenflächen Führungsschienen (11) aufweist, die betriebsmäßig komplementär zu Führungsnuten (21) sind, die in den rückseitigen Kupplungsteilen (8) ausgebildet sind.
3. Möbelschublade nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß von den rückseitigen Kupplungsteilen (8) auf der Rückseite jeweilige elastische Ansätze nach Art einer freitragend vorspringenden Blattfeder (22) vorspringen, die ausgehend von einer untenliegenden Stelle des Kupplungsteils (8) entlang eines anfänglichen divergierenden Abschnittes (22) verlaufen, der in einen vertikalen Endabschnitt (22b) übergeht, der bei seiner Einführung in die Ausnehmung (10) betriebsmäßig mit einem gewissen Druck mit seinem horizontalen Schlitz (23) auf dem Wulstring (19a) einer vertikalen Einstellschraube (19) der jeweiligen vorderen Halterung (6) in Anlage bringbar ist.
4. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Halterungen (7) auf der Rückseite einen elastischen Querschenkel (14) zur Klemmung der Schale (1) in Längsrichtung aufweisen, der sich in Richtung auf die gegenüberliegende Laufschiene (2-3) an einer in Längsrichtung einstellbaren Position zur Berücksichtigung von Fehlern der Betriebsstellung der hinteren Wand der Schale erstreckt,
5. Möbelschublade nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß hinter den Querschenkeln (14) und mit Abstand von und parallel zu diesen jeweilige Versteifungsplatten (14a) vorgesehen sind, die einen Teil der Hauptkörper der hinteren Halterungen (6) bilden und entsprechend einem Querschnitt angeordnet sind, der durch diese Querschenkel (14) im normalen Betriebsverformungszustand während des Einsetzens bzw. Herausziehens der Schale (1) erreichbar ist.
6. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen zur vertikalen Einstellung darin bestehen, daß die Blattfedern (22) der Kupplungsteile (8) in ihren genannten Endabschnitten (22b) mit einem horizontal verlaufenden Schlitz (23) versehen sind, in den der Umfang eines Wulstringes (19a) eingreift, der von einer vertikalen Einstellschraube (19) ausgeht, die in den Hauptkörper der vorderen Halterungen (6) eingeschraubt ist.
7. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen zur vertikalen Einstellung zwischen den rückseitigen Kupplungsteilen (8) der Schubladenfront (4) und den vorderen Halterungen (6) aus jeweiligen vertikalen Schrauben (19) bestehen, die in den Hauptkörper der vorderen Halterung (6) eingeschraubt sind und einen vorspringenden Wulstring (19a) aufweisen, der mit seinem Umfang in eine horizontal verlaufende Nut (23) in dem vertikalen Endabschnitt (22b) einer Art von Blattfeder (22) einrasten kann, die auf der Rückseite freitragend von einem rückseitigen Kupplungsteil (8) vorspringt, das durch vertikales Absenken gegenüber der vorderen Halterung (6) mit dieser zusammengebaut wird und das in Aufwärtsrichtung in einer Ausnehmung (10) der jeweiligen vorderen Halterung (6) gleiten kann, und daß die vertikale Schraube (19) einen vergrößerten Kopf (19b) aufweist, der die Anwendung einer Hebelkraft durch die Spitze eines Werkzeuges (46) zwischen dem eigentlichen Kopf (19b) der Schraube (19) und dem vertikalen Abschnitt (22b) der Blattfeder (22) mit der Folge ermöglicht, daß sich eine Trennung zwischen dem Wulstring (19a) der Schraube (19) und dem horizontalen Schlitz (23) des vertikalen Abschnittes (22b) ergibt.
8. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen

- gen zur seitlichen Einstellung der Schubladenfront dadurch gebildet sind, daß zwischen den rückseitigen Kupplungsteilen (8) und den vorderen Halterungen (6) ein Querspiel (28) besteht, und daß in der Hinterfläche des rückseitigen Kupplungsteils (8) ein vertikal verlaufender Schlitz (24) ausgebildet ist, in den der Umfang eines Wulstringes (20a) eingreift, der von einer horizontalen Schraube (20) ausgeht, die in den Hauptkörper der vorderen Halterungen (6) eingeschraubt ist.
- 5
- 10
9. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede hintere Halterung (7) Kopplungseinrichtungen für eine seitliches Ende (39) eines hinteren querverlaufenden brückenförmigen Geländers (30) sowie für das hintere Ende (37) eines entsprechenden seitlichen Geländers (29) aufweist, das an seinem vorderen Ende (38) Rasteinrichtungen aufweist, die in Längsrichtung gegenüber einer Verankerung (43) einstellbar sind, die auf der Rückseite der Schubladenfront (4) befestigt ist.
- 15
- 20
10. Möbelschublade nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopplungseinrichtungen dadurch gebildet sind, daß die hinteren Halterungen (7) zwei zylindrische Einsteck-Aufnahmhülsen (34 und 33) aufweisen, die jeweils die seitlichen Enden (39) des hinteren Geländers (30) und das hintere Ende (37) des seitlichen Geländers (39) aufnehmen, wobei diese Aufnahmhülsen (34, 33) eine längsverlaufende, eine elastische Aufweitung ermöglichende Öffnung (36) und zumindestens einen innenliegenden radialen Vorsprung (35) aufweisen, der durch elastisches Einrasten in jeweilige ringförmige Kanäle (39a und 37a) einsetzbar ist, die in den genannten seitlichen Enden (39) und den genannten hinteren Enden (37) ausgebildet sind, wodurch eine Befestigung mit einer axialen Festlegung und der Möglichkeit einer Drehung erreicht wird.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- Gelenkachse bildet, die gelenkig in jeweiligen Öffnungen (17b) gelagert ist, die in jeweiligen Laschen (17a) ausgebildet sind, die einen Teil der Halterung (7) selbst bilden, und die vorzugsweise nach hinten parallel ausgehend von einer hinteren Traverse (17) vorspringen, die diese hintere Halterung (7) aufweist, um eine Befestigung an den vertikalen hinteren Haken (25) des beweglichen Teils (2) der Laufschiene (2-3) zu ermöglichen.
13. Möbelschublade nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Öffnungen versehenen Laschen (17a) auf ihren gegenüberliegenden Innenflächen Mündungsrampen (17c) bilden, die sich von einem Umfangsteil aus in Richtung auf die jeweiligen Öffnungen (17b) erstrecken.
14. Möbelschublade nach einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtungen für die vorderen Enden (38) dadurch gebildet sind, daß auf die Spitze des seitlichen Geländers (39) eine Hülse (40) einstellbar aufgeschraubt ist, die an ihrem Ende einen scheibenförmigen Kopf (42) bildet, auf den eine Ringnut (41) folgt, wobei dieser scheibenförmige Kopf (42) in Radialrichtung in einen vertikalen Schlitz (45) einer rückseitigen Verankerung (43) einsetzbar ist, wobei die Ringnut (41) durch elastisches Einrasten in eine kreisbogenförmige Gabel (44) eintritt, die in der vorspringenden rückwärtigen Wand der rückseitigen Verankerung (43) ausgebildet ist, und daß dieses Einrasten des vorderen Endes des Geländers durch Herabverschwenken des Geländers (29) gegenüber seinem hinteren Ende erfolgt.
15. Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung auf dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) die hinteren Halterungen (7) an ihrer Unterseite eine Klammer (16) für ein elastisches Aufrasten und eine gleitende Verschiebbarkeit und an ihrer Rückseite eine Traverse (17) aufweisen, die in das Innere eines Hakens (25) einsetzbar ist, der von dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) aus vorspringt, daß auf der Unterseite dieser hinteren Halterung (7) ein zahnförmiger Vorsprung ausgebildet ist, der von hinten nach vorn vorspringt, so daß in der Betriebsstellung der Halterung (7) die vordere aktive Kante dieses zahnförmigen Vorsprungs (18) in Halteanlage gegen die vordere Kante eines Aufnahmeschlitzes (26) bringbar ist, der in dem beweglichen Teil (2) der

- Laufschiene (2-3) ausgebildet ist, wodurch die Halterung nach hinten durch den vertikalen Haken (25) festgelegt wird.
- 16.** Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die vorderen Halterungen (6) zur Befestigung auf dem beweglichen Teil (29 der Laufschiene (2-3) an ihrer Unterseite eine Klammer (12) für eine gleitende Einstellung und auf ihrer Hinterseite eine Schraube (13) aufweisen, die an ihrem Ende einen Zapfen (13a) aufweist, der betriebsmäßig in eine Öffnung einsetzbar ist, die in dem beweglichen Element (2) der Laufschiene (2-3) ausgebildet ist.
- 17.** Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schürzen (1b) der Schale (1) an ihren unteren hinteren Ecken jeweilige Abrundungen (1d) aufweisen, die eine Winkelbewegung bei dem Einsetzen und Herausnehmen erleichtern.
- 18.** Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachsen der vorderen Halterungen (69) und der hinteren Halterungen (7) gegenüber der Achse der Laufschiene (2-3) versetzt sind.
- 19.** Möbelschublade nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Versetzung der Längsachse der Halterungen (6, 7) in Richtung auf die Mitte der Schublade verläuft, wobei die Schürzen (1) der Schale (1) im eingesetzten Zustand gegen die Außenseite der Laufschiene (2-3) drücken.
- 20.** Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hintere Klemmeinrichtung durch an der Rückseite der hinteren Halterungseinrichtungen (7) angeordnete, elastisch nachgebende Anschlageneinrichtungen (63, 64) gebildet ist, die in ihrer Ruhestellung eine aktive Fläche bilden, die mit der Querebene zusammenfällt, in der sich die Hinterkante der seitlichen Schürze (1b) der Schale (1) in ihrer Betriebsstellung befindet.
- 21.** Möbelschublade nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlageneinrichtungen einen vertikalen Flügel (63) aufweisen, der elastisch über eine Stützbrücke (64) gehalten ist, die Stützen (65, 66) aufweist, die in Längsrichtung bezüglich der jeweiligen Laufschiene (2-3) ausgerichtet sind, und daß sich ein vertikaler Vorsprung (27) zwischen den beiden Stützen (65, 66) erstreckt, der einen derartigen Abstand von diesen Stützen aufweist, daß sich die Stützbrücke (64) und damit der Flügel (63) über eine Strecke bewegen kann, die ausreicht, um eine kombinierte Längs- und Winkelbewegung beim Einsetzen und Herausziehen der Schale (1) zu ermöglichen.
- 22.** Möbelschublade nach einem der Ansprüche 1 - 10 und 14 - 21, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Halterungen (7) lösbare Scharniereinrichtungen einschließen, die von der Innenseite der Halterungen aus zugänglich sind und eine Scharnierbuchse (68) einschließen, deren Mündung nach oben hin durch eine längsverlaufende Öffnung (68a) verlängert ist, wobei in dieser Scharnierbuchse (68) ein Scharnierzapfen (69) gelagert ist, der in dem Basisteil von Gelenkbefestigungen (31) ausgebildet ist, die mit den Einsteck-Aufnahmhülsen (34, 35) für die jeweiligen hinteren Enden (37) und das seitliche Ende (39) des Geländers versehen sind, und daß der Scharnierzapfen (69) an seiner Spitze einen Zapfen (81) aufweist, der eine Öffnung (68b) im Boden der Scharnierbuchse durchläuft und betriebsmäßig zur Anlage gegen den Rücken eines vertikalen Hakens (35) kommt, der in dem beweglichen Teil (2) der Laufschiene (2-3) ausgebildet ist.
- 23.** Möbelschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den vorderen und hinteren Halterungen (6, 7) und den seitlichen Schürzen (1b) Eingriffseinrichtungen zum vertikalen Festhalten der Schale (1) ausgebildet sind, daß die Eingriffseinrichtungen jeweilige Rippen (74, 76) aufweisen, die jeweilige aktive Längskanten (75, 79) bilden, die nach unten gerichtet sind und eine Halte Wirkung gegenüber einer entsprechenden aktiven Längskante (72) ausüben, die auf der Innenseite der entsprechenden seitlichen Schürze (1b) ausgebildet ist.
- 24.** Möbelschublade nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die aktive Längskante eine Kante einer nach innen gerichteten Umbördelung (72) der Schürze ist, die sich bei dem Biegen der Schale (1) aus Metallblech ergibt.
- 25.** Möbelschublade nach Anspruch 23 oder 24, dadurch gekennzeichnet, daß die aktive Längskante eine angeformte Kante einer aus Kunst-

stoff bestehenden Schale (1) ist.

- 26.** Möbelschublade nach einem der Ansprüche 23 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (76) der hinteren Halterungen (7) an ihren Enden jeweils in vorderen und hinteren Abschrägungen (77, 78) endet, die jeweilige schrägverlaufende aktive Kanten (80, 81) bilden, die als Teile zur elastischen Trennung der seitlichen Schürzen (1b) während der zusammengesetzten Bewegungen beim Herausnehmen und Einsetzen der Schale (1) wirken.

5

10

15

20

25

30

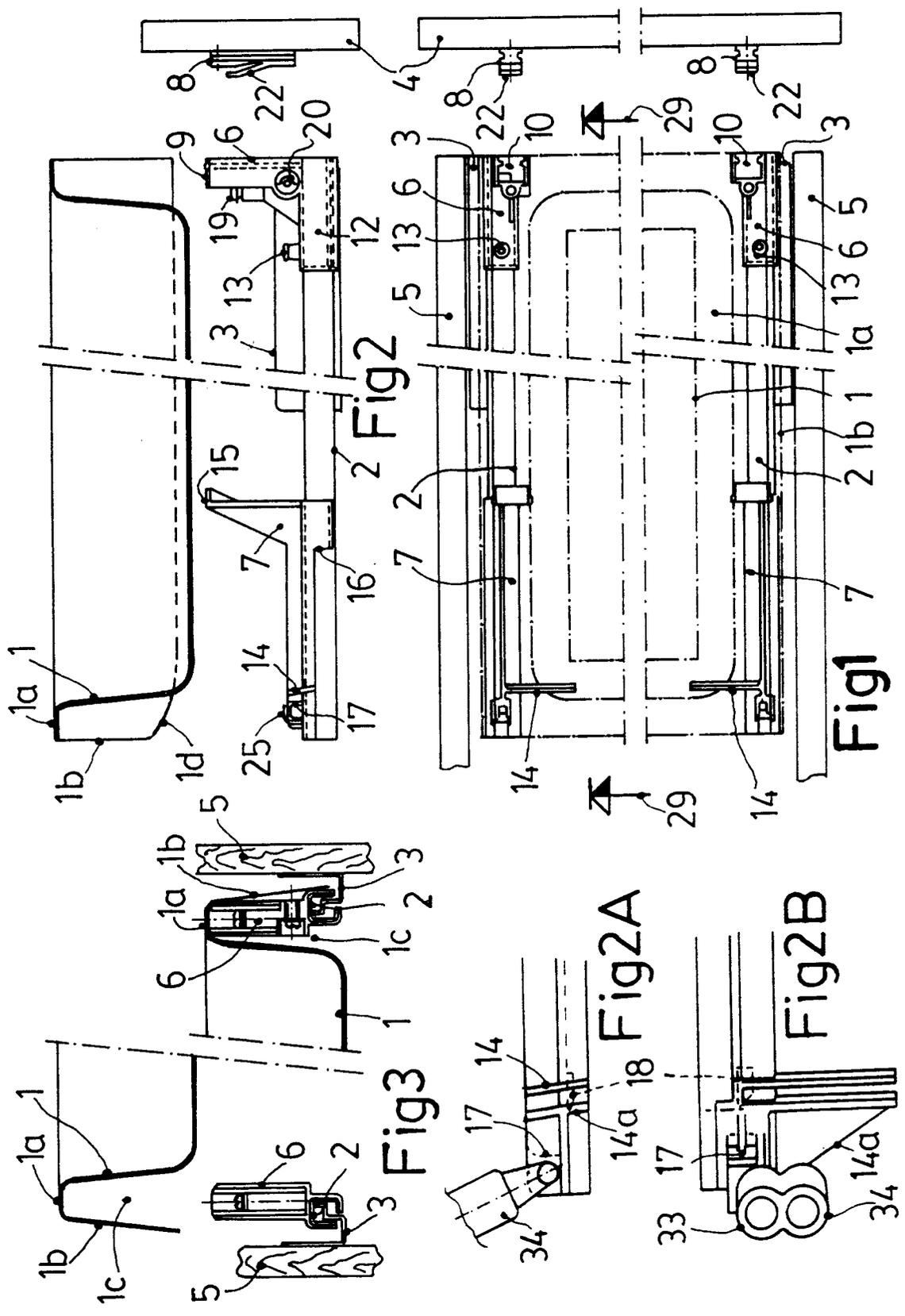
35

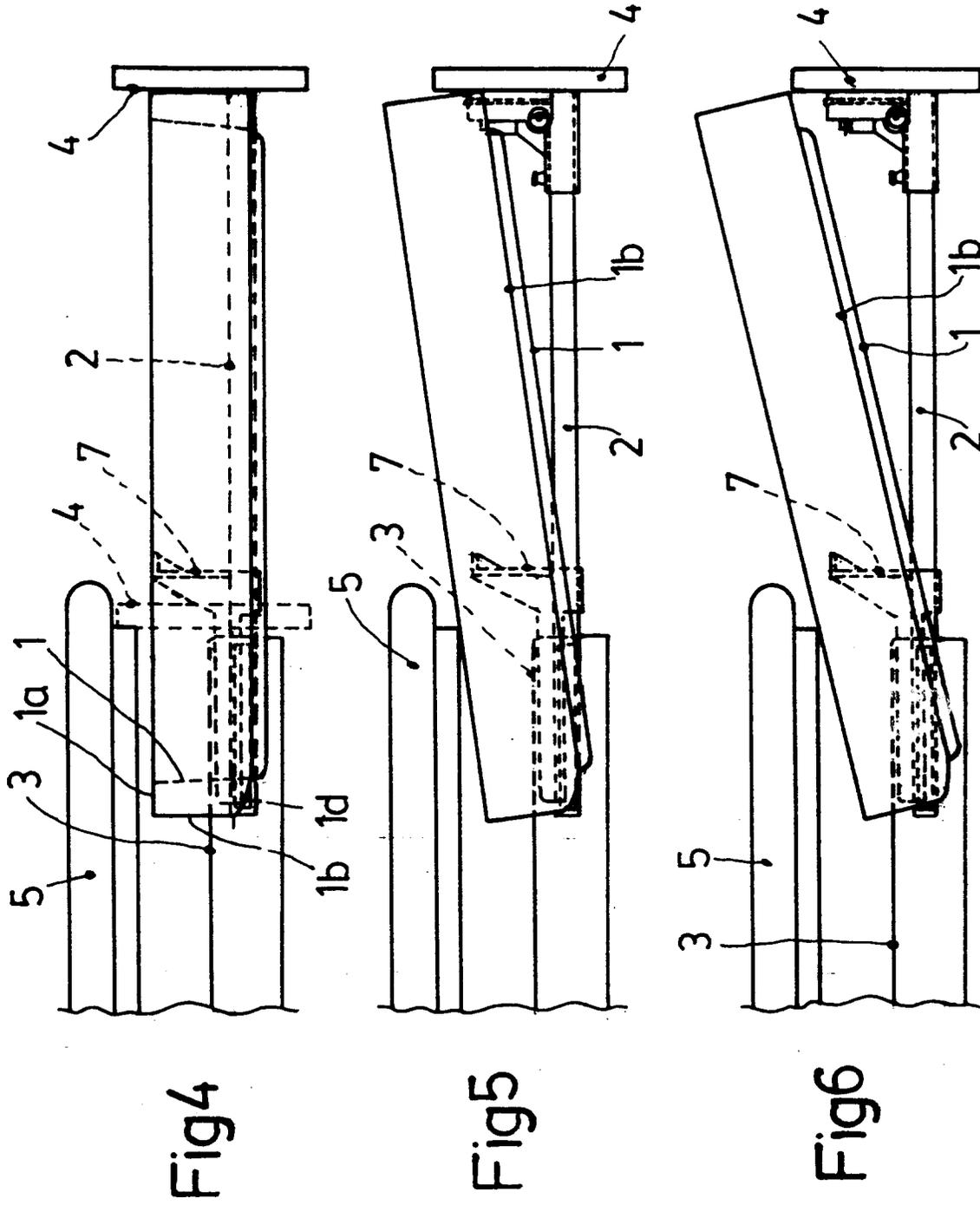
40

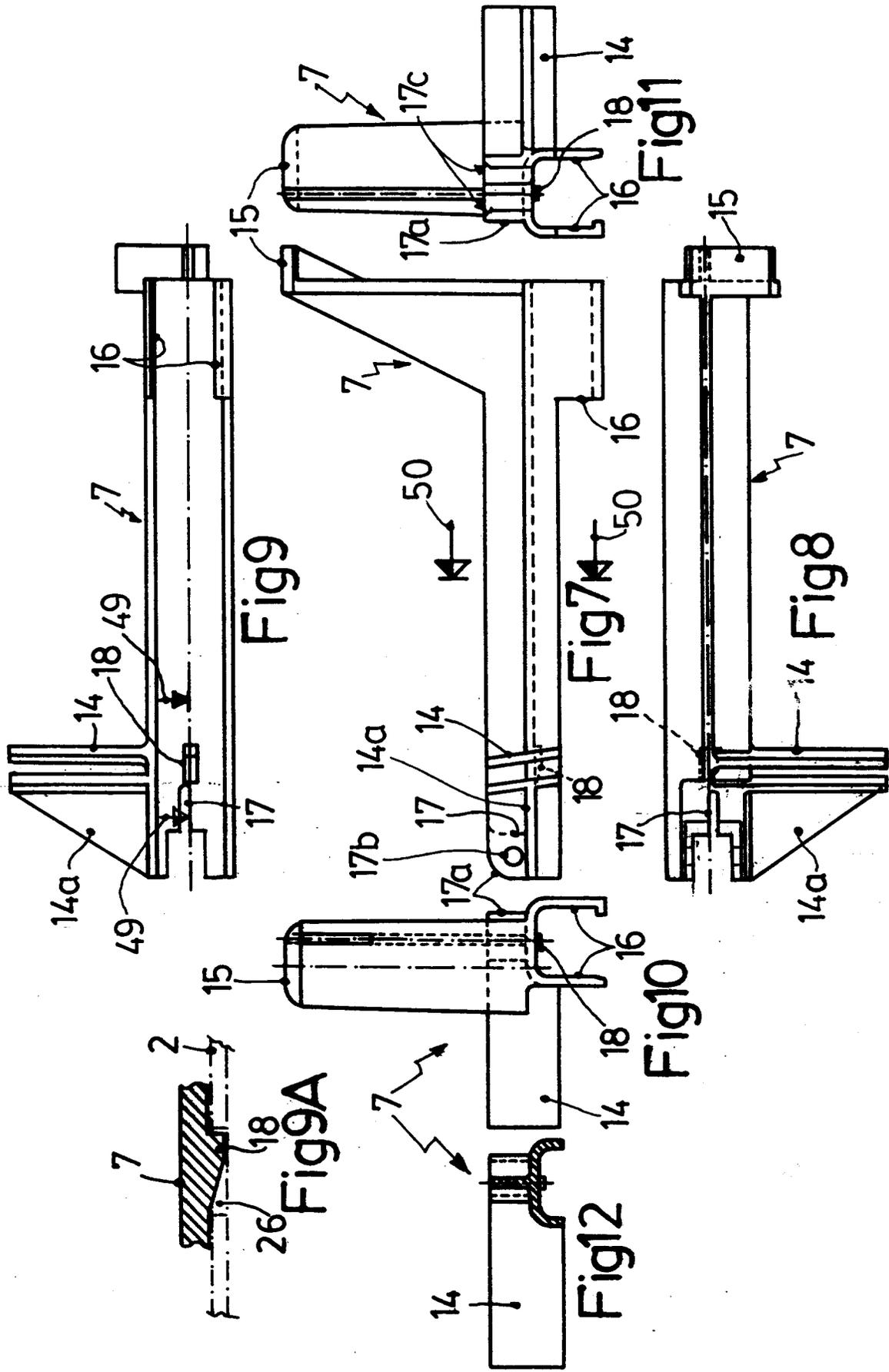
45

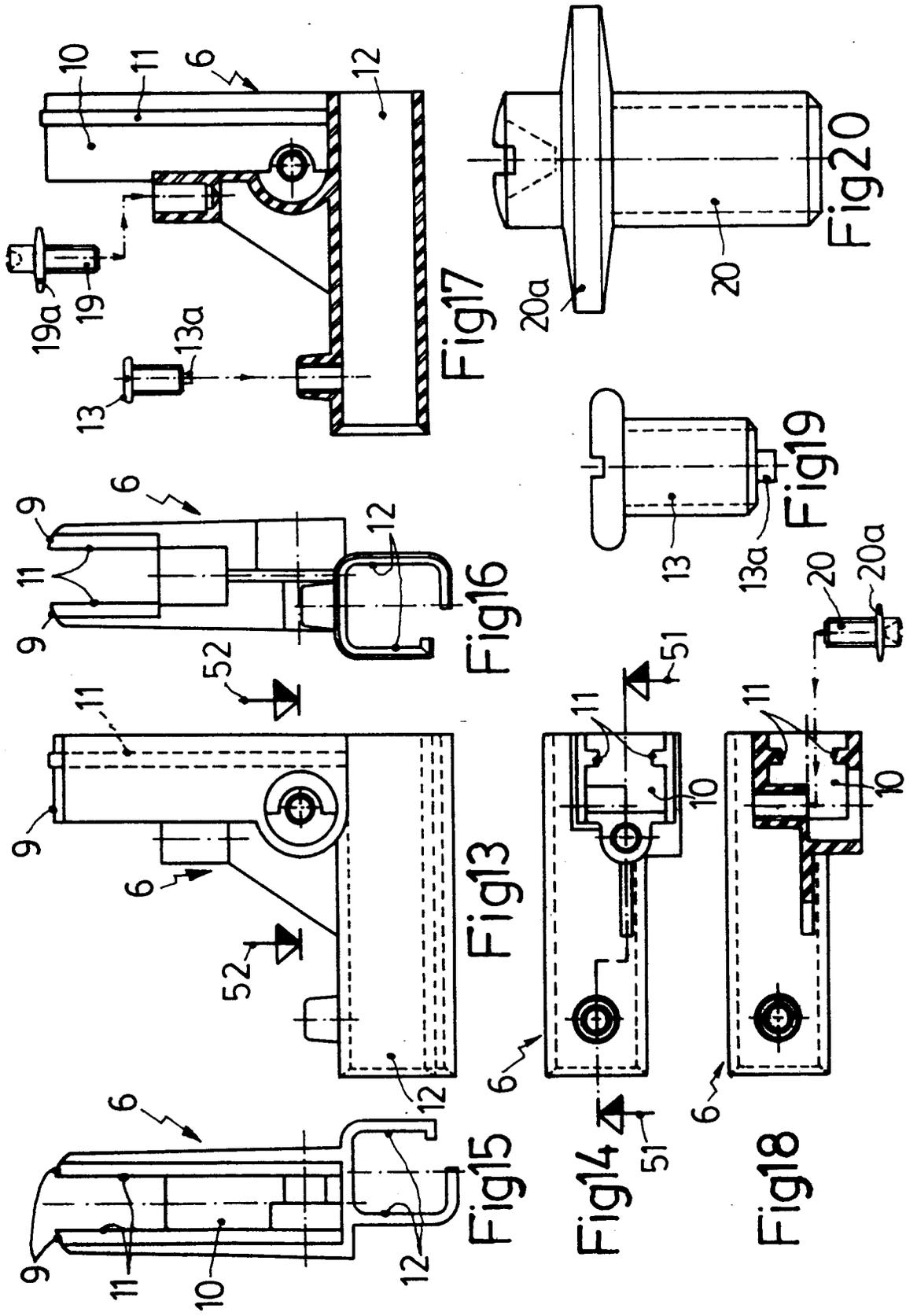
50

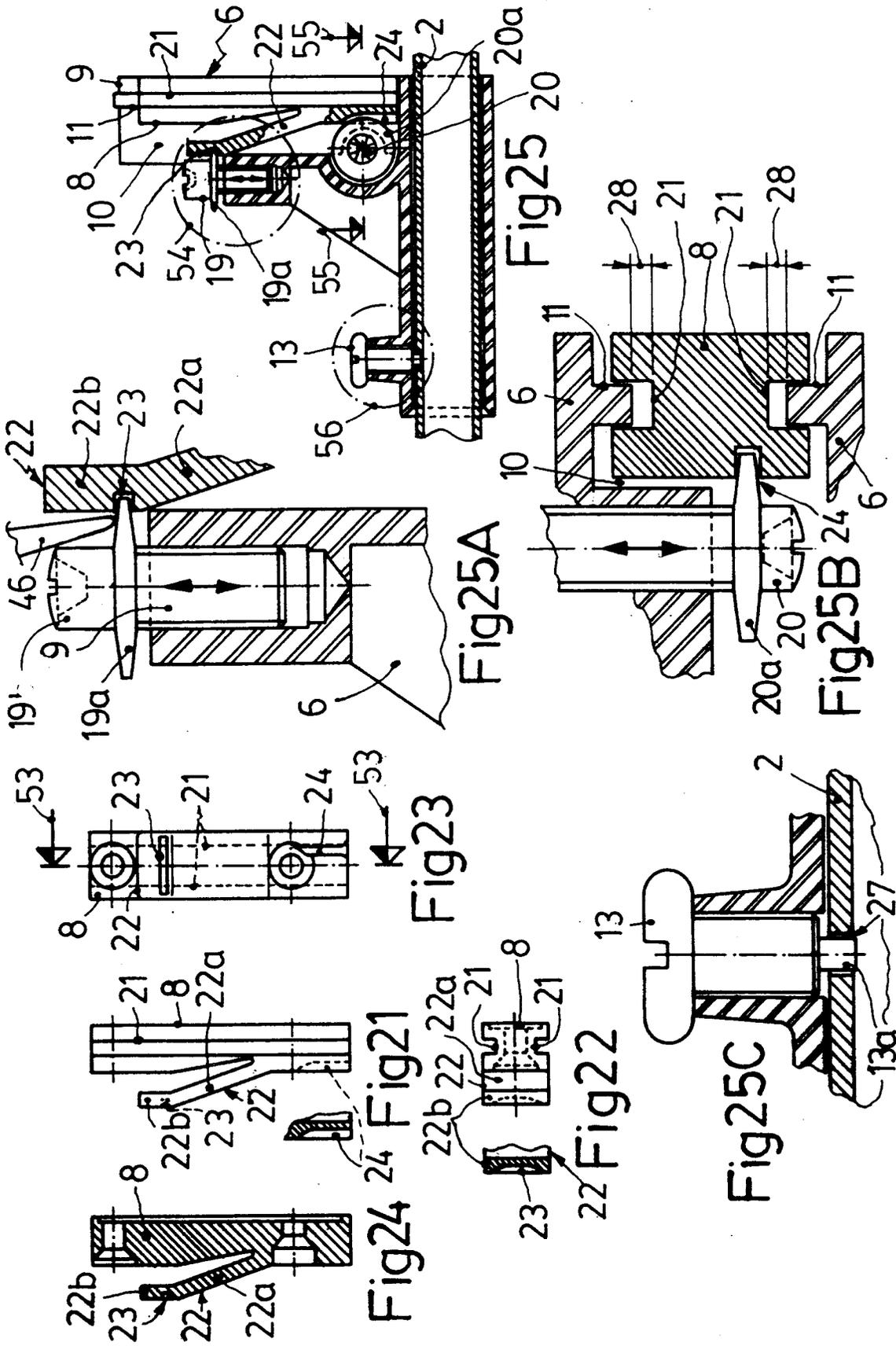
55

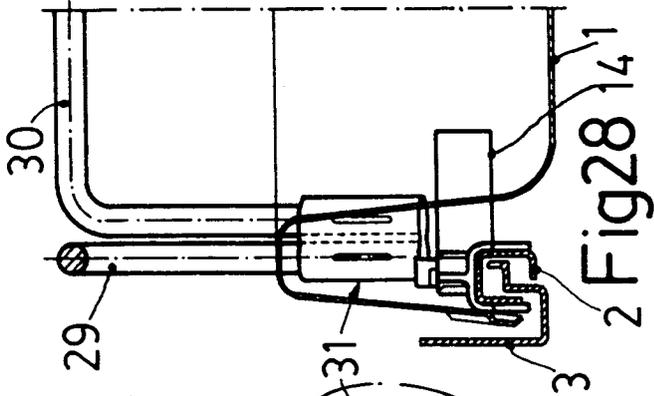
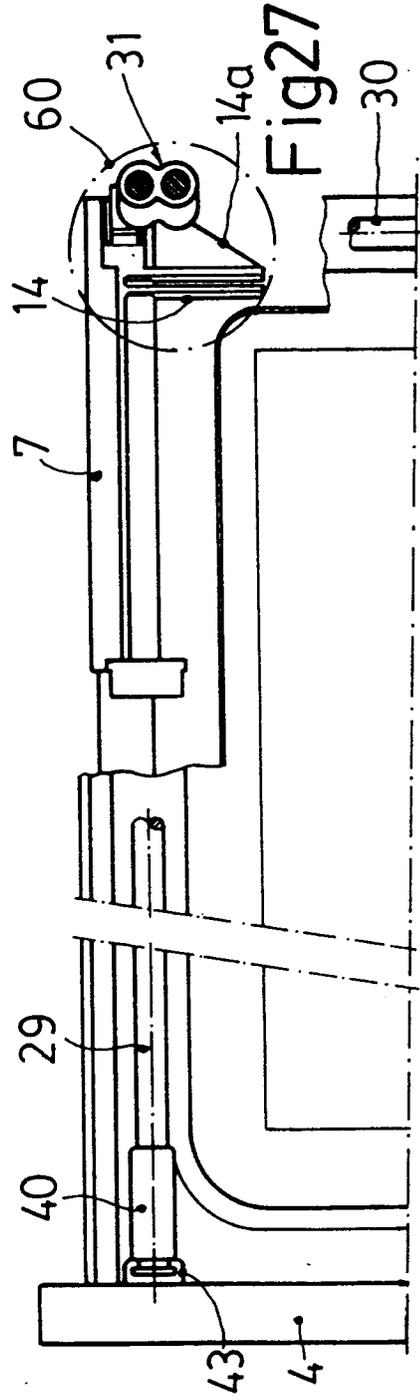
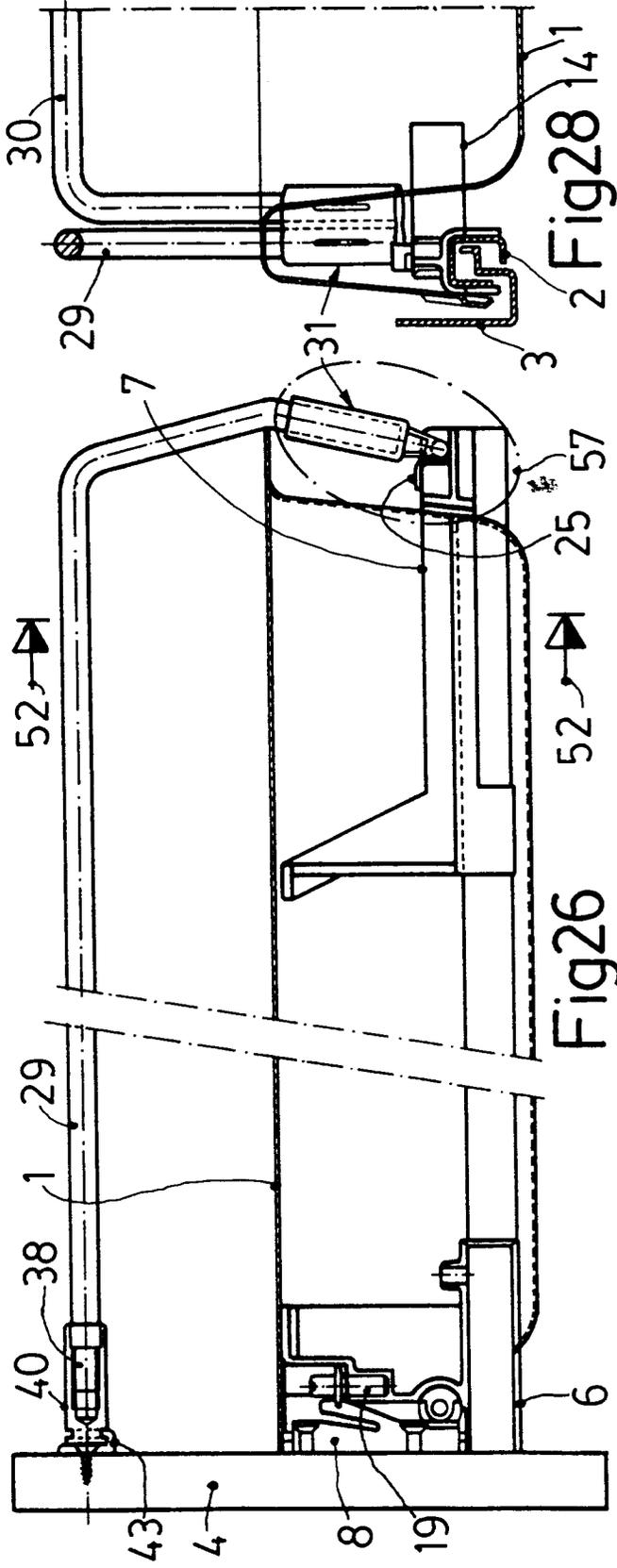


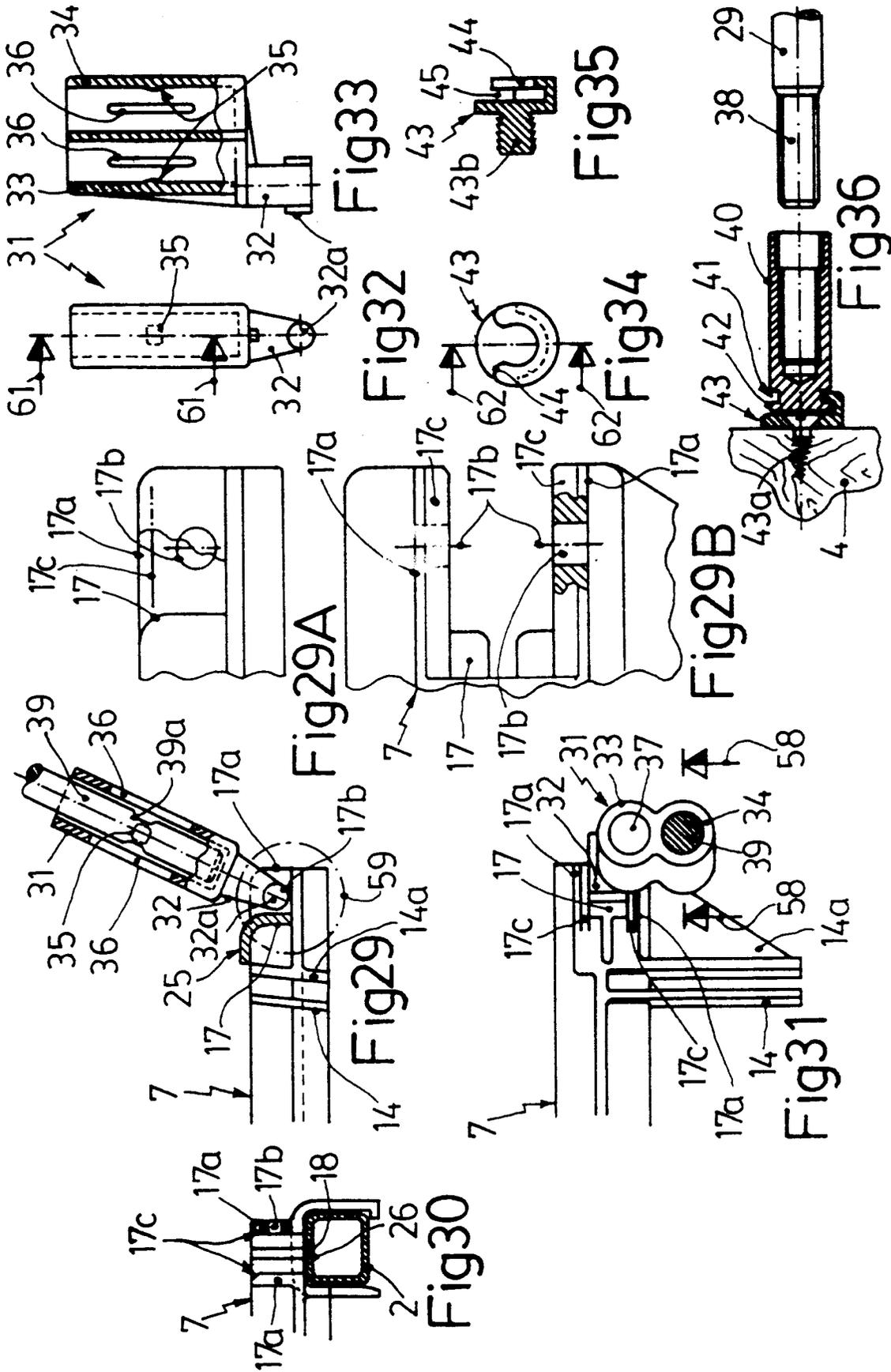


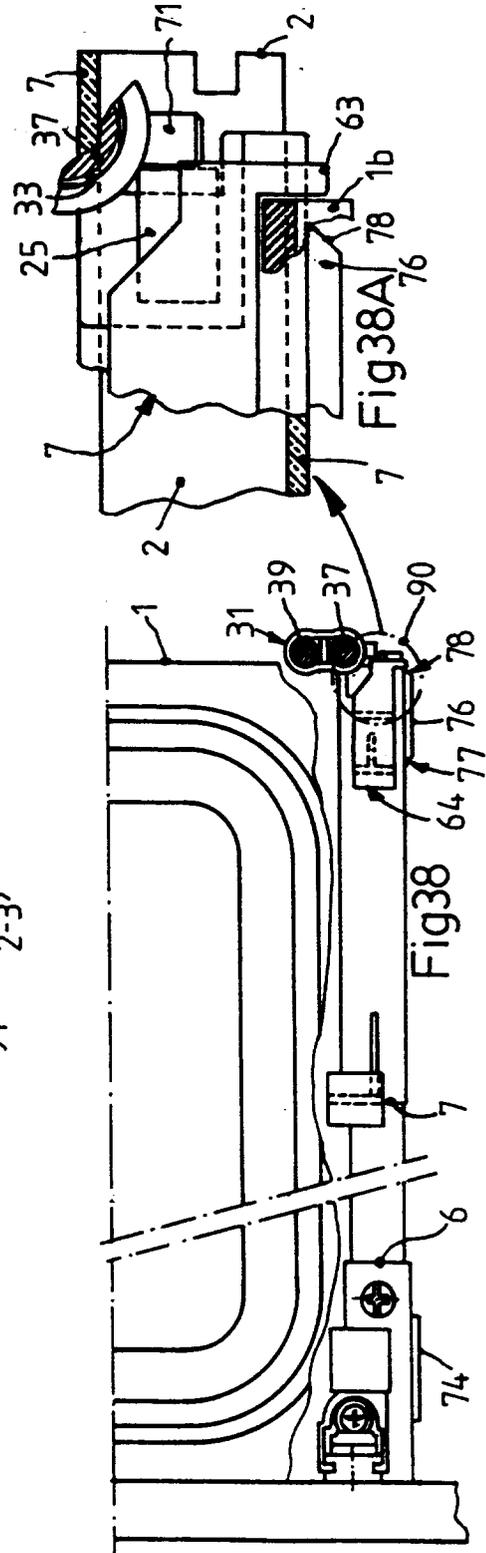
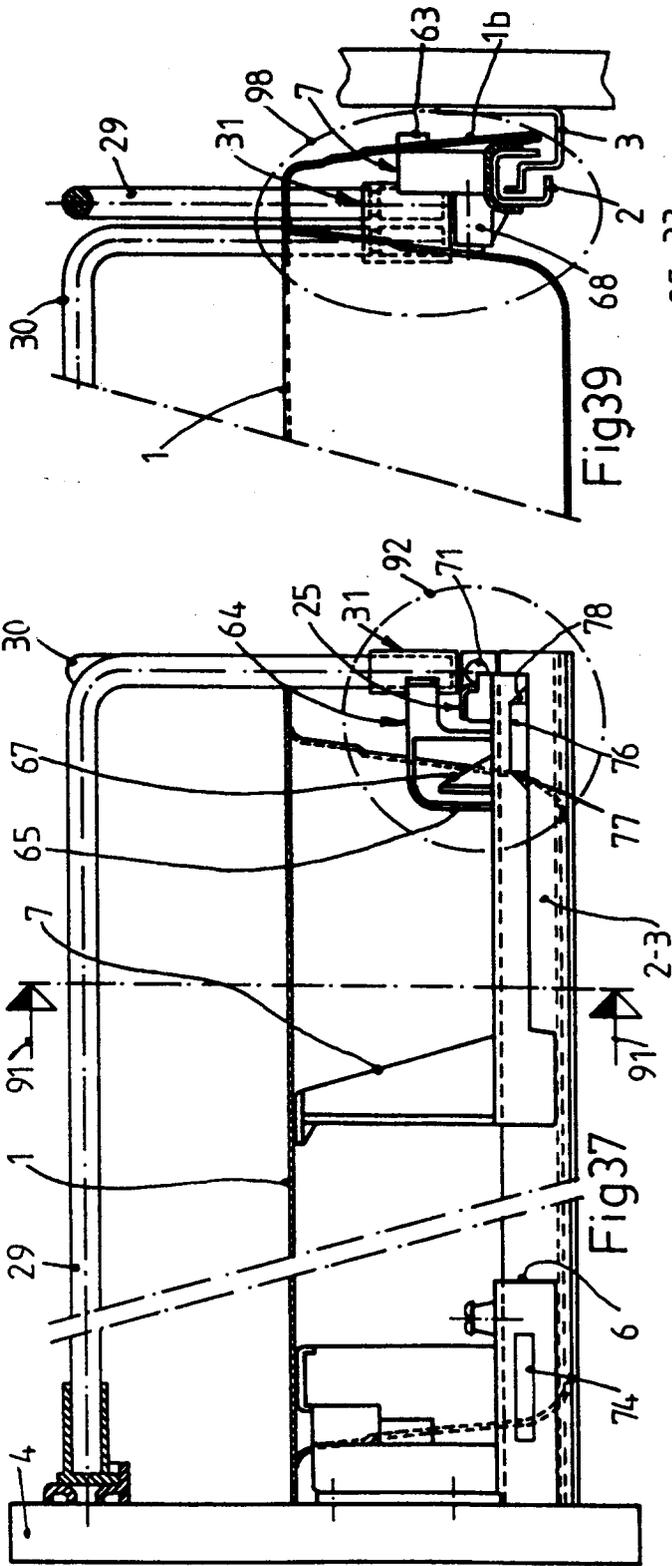


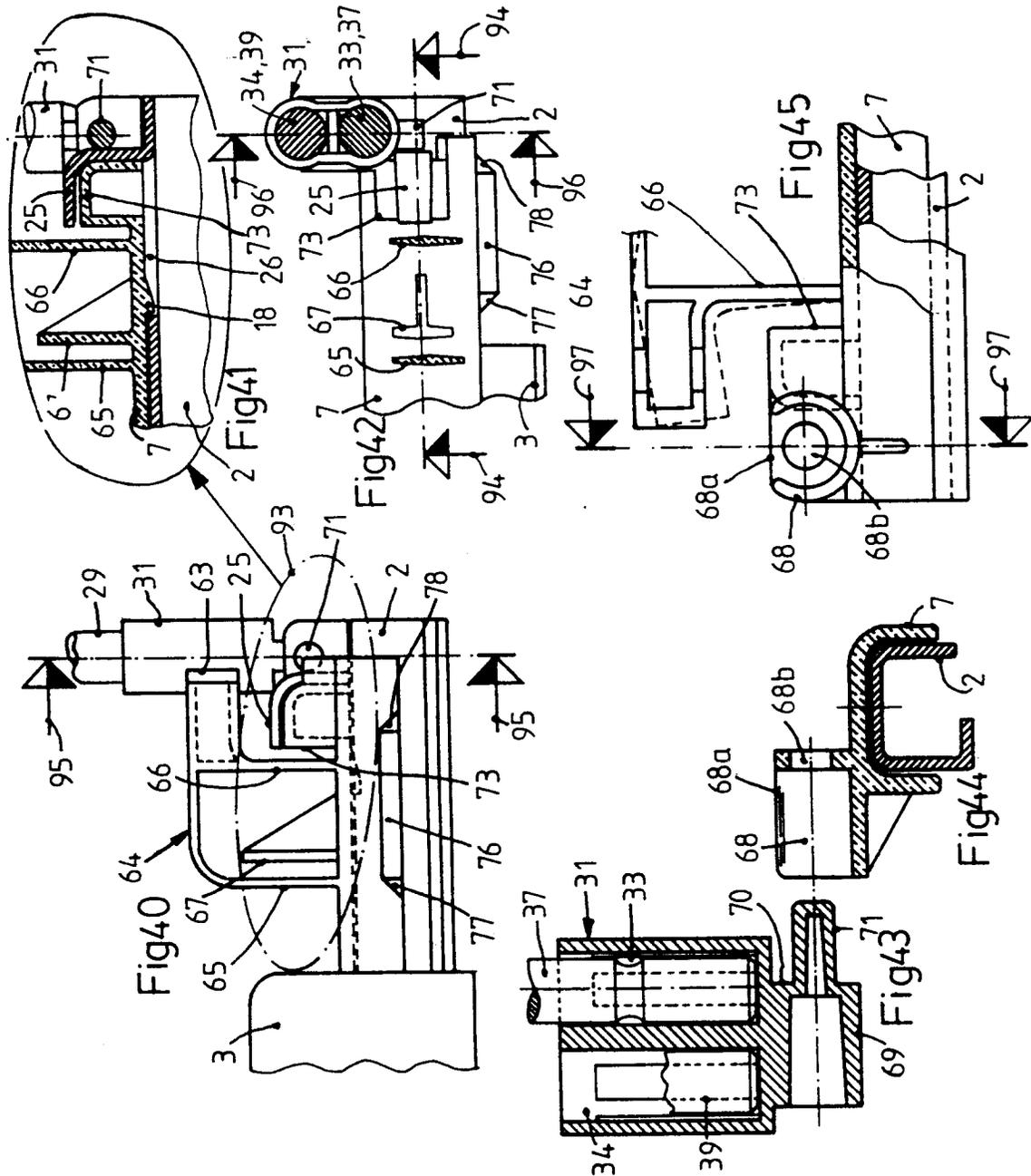


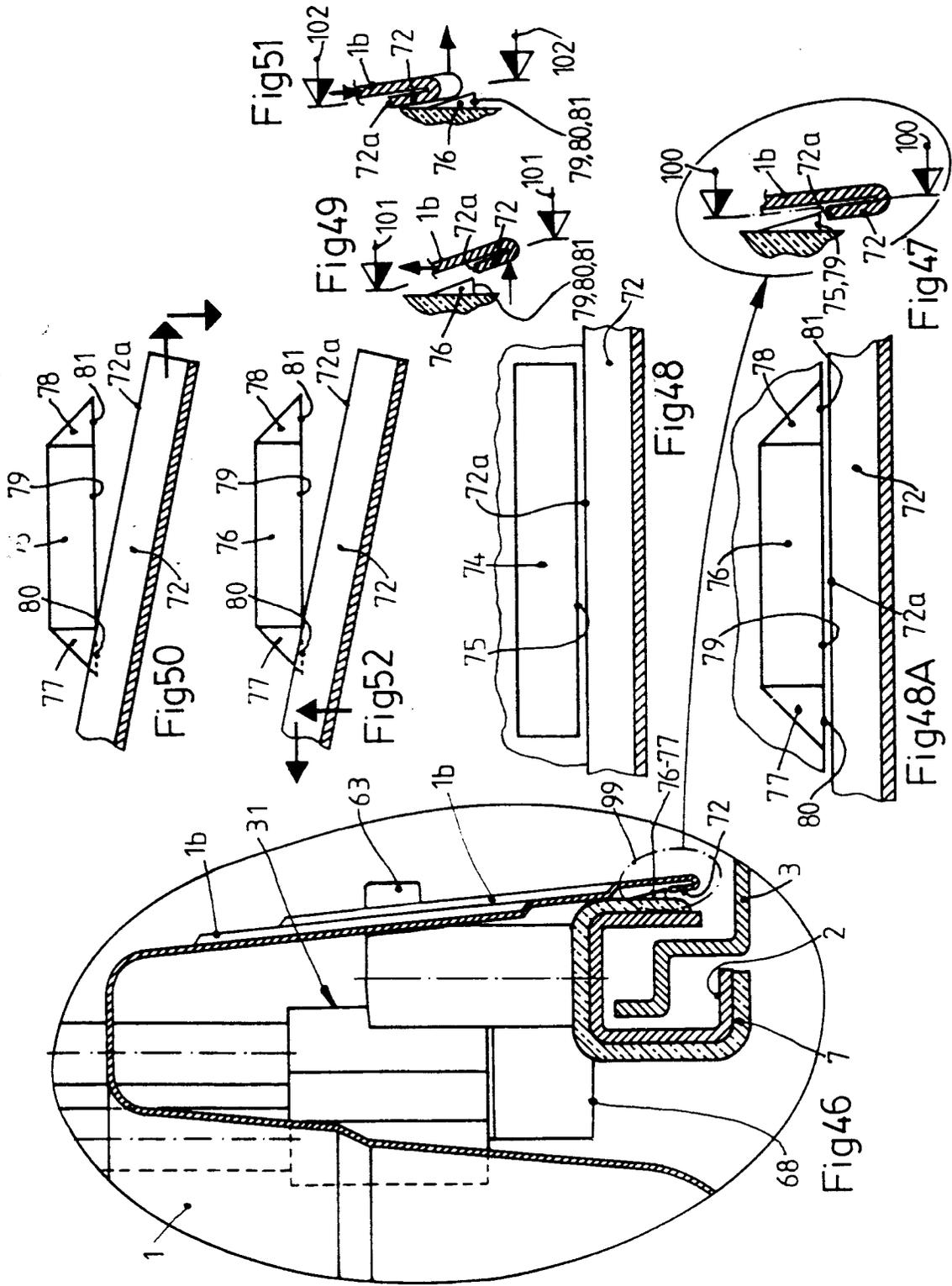














Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 4421

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-4 579 402 (BBP-KUNSTSTOFFWERK MARBACH BAIER GMBH & CO KG) * das ganze Dokument * ---	1,2	A47B88/00
X A	FR-A-2 381 493 (DUPREE) * das ganze Dokument * ---	1,2 4,7	
A	US-A-4 067 632 (BUILDEX INC.) * Abbildung 1 * ---	1	
A	FR-A-2 542 987 (GASPERIN) * Abbildungen 7-10 * -----	1,9-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. August 1995	Prüfer Noesen, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)