

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 041 616
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **07.08.85**

(51)

Int. Cl.⁴: **A 47 B 88/04**

(21)

Anmeldenummer: **81103513.8**

(22)

Anmeldetag: **08.05.81**

(54)

Auszugführung für aus einem Gestell ausziehbare Träger, wie Schubladen oder dergleichen.

(30)

Priorität: **07.06.80 DE 3021508**
11.04.81 DE 3114809

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.12.81 Patentblatt 81/50

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
07.08.85 Patentblatt 85/32

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE IT LI NL SE

(58)

Entgegenhaltungen:
DE-A-2 155 731
DE-A-2 456 520
DE-A-2 745 281
FR-A-1 575 356
FR-A-2 425 214
US-A-3 177 047
US-A-3 650 578
US-A-3 771 849

(73)

Patentinhaber: **Schock Metallwerk GmbH**
Siemensstrasse 1-3
D-7067 Urbach (DE)

(72)

Die Erfinder haben auf ihre Nennung
verzichtet

(74)

Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Uhlandstrasse 14c
D-7000 Stuttgart 1 (DE)

EP 0 041 616 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Auszugführung für einen aus einem Gestell in Führungsrichtung ausziehbaren Träger wie eine Schublade oder dergleichen, mit mindestens zwei aneinander längsver-
 5 schiebbar geführten Auszugschienen, von denen eine erste mit dem Gestell verbindbar und die zweite gegenüber der ersten zwischen durch Anschläge definierten Endstellungen verschiebbar ist, wobei der Träger an der zweiten Auszugschiene in Führungsrichtung durch mit dem Träger bzw. der zweiten Auszugschiene verbundene Sicherungselemente festlegbar ist, von denen ein erstes als quer zur Führungsrichtung federndes Rastglied ausgebildet und durch Verschieben des Trägers in Einschiebe-
 10 richtung an einem als in Ausziehrichtung des Trägers wirkenden, von einem zweiten Sicherungselement gebildeten Anschlag einrastbar ist.

Eine bekannte Auszugführung dieser Art (DE—A—27 45 281) ist in eine lediglich nach der Seite zu offene Längsnut der benachbarten Seitenwand einer Schublade eingesetzt, welche von vorn auf die jeweils
 15 zweite Auszugschiene der beiden die Schublade zwischen sich aufnehmenden Auszugführungen aufgeschoben werden kann. Am vorderen Bereich der Schublade ist für jede Auszugführung eine sich quer zur Führungsrichtung erstreckende, unterhalb der jeweiligen zweiten Auszugschiene verlaufende und sich seitlich über die Auszugführung hinauserstreckende Federzunge befestigt, welche eine im Querschnitt sägezahnförmige Rastnase zum Einrasten in eine an der Unterseite der zugeordneten zweiten Auszugschiene vorgesehene Aussparung aufweist.

Diese Rastnase besitzt auf ihrer nach hinten gewandten Seite eine schräge Auflauffläche und vorn eine
 20 senkrechte Kante, so daß sich die Schublade einfach durch Aufschieben auf die Auszugführungen mit den zweiten Auszugschienen verrasten lässt. Zum Lösen der Rastverbindung müssen jedoch die Federzungen auf beiden Seiten der Schublade gleichzeitig gedrückt und währenddessen die Schublade aus den Auszugführungen herausgezogen werden, so daß der Ausbau der Schublade nicht einfach zu bewerk-
 25 stelligen ist. Ausserdem eignet sich diese bekannte Konstruktion nur für Ausführungsformen, bei denen die Auszugführungen in nach der Seite zu offenen Seitenwandnuten der Schublade oder eines anderen Trägers liegen.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Auszugführung der eingangs erwähnten Art zu entwickeln, die es erlaubt, Schubladen oder andere Träger mit den verschiebbaren Auszugschienen nicht
 30 nur problemlos zu verbinden, sondern sie auch einfach wieder voneinander zu lösen.

Eine erfindungsgemässe Lösung zeichnet sich dadurch aus, daß der Träger von oben auf die zweite, d.h. die bewegliche, Auszugschiene aufsetzbar ist, daß die Sicherungselemente im hinteren Bereich des Trägers angeordnet sind und daß das mit Träger verbundene Sicherungselement das andere Sicherungs-
 35 element von unten her hintergreift, so daß der Träger durch Abheben seines vorderen Teils von der zweiten Auszugschiene von dieser lösbar ist.

Bei einer zweiten erfindungsgemässen Lösung, die von einer Auszugführung der eingangs erwähnten Art ausgeht, bei der wie bei der geschilderten bekannten Konstruktion die Sicherungselemente im vorderen Bereich des Trägers angeordnet sind, ist der Träger gleichfalls von oben auf die zweite Auszugschiene aufsetzbar, wobei an einem der beiden Sicherungselemente eine schräg zur Abheberich-
 40 tung verlaufende Auflauffläche vorgesehen und das federnde Rastglied durch Abheben des vorderen Trägerbereichs von der zweiten Auszugschiene vom zweiten Sicherungselement lösbar ist.

Während also bei jeder erfindungsgemässen Konstruktion ebenso wie beim Stand der Technik die Schublade oder ein anderer Träger mit den verschiebbaren Auszugschienen der Auszugführungen einfach
 45 dadurch verbunden wird, daß sie in Führungsrichtung auf die verschiebbaren Auszugschienen aufgeschoben und mit diesen solange nach hinten in das Gestell hineingeschoben wird, bis die als Rastglieder ausgebildeten Sicherungselemente eingerastet sind, muss zum Lösen der Schublade von den Auszugführungen die Schublade lediglich aus dem Gestell herausgezogen und dann vorn angehoben werden, so daß sich der Ausbau der Schublade aus dem Gestell völlig problemlos bewältigen lässt.

Um das Herstellen der Rastverbindung beim Aufschieben des Trägers auf die zweiten Auszugschienen
 50 zu erleichtern, empfiehlt es sich, eines der Sicherungselemente mit einer zur Führungsrichtung schrägen Auflauffläche zu versehen.

Gestaltet man die Rastverbindung so, daß sie nur in Ausziehrichtung des Trägers wirksam ist, d.h. nur beim Ausziehen des Trägers sicherstellt, dass die zweite Auszugschiene mitgenommen wird, so empfiehlt
 55 es sich, im Längsabstand von den diese Rastverbindung bildenden Sicherungselementen am Träger und an der zweiten Auszugschiene in Einschieberichtung zusammenwirkende Anschläge vorzusehen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bilden die Sicherungselemente jedoch eine in Auszieh- und Einschieberichtung wirksame Rastverbindung, so daß auf zusätzliche Mittel zum Festlegen des Trägers an der zweiten Auszugschiene in Einschiebe- und Auszugrichtung verzichtet werden kann.

Um beim Verschieben des Trägers ein unbeabsichtigtes Anheben und damit ein Lösen des Trägers von
 60 den zweiten Auszugschienen zu verhindern, ist es ferner zweckmässig, die Konstruktion so auszubilden, daß mit dem vorderen Teil der zweiten Auszugschiene sowie des Trägers eine in Aufsetz- und Abheberichtung des letzteren federnd ein- bzw. ausrastbare Federrastverbindung bildende Rastelemente verbunden sind. Diese Rastelemente können nur dem geschilderten Zweck dienen oder, wie bei einer bevorzugten Ausführungsform, auch in Einschieberichtung zusammenwirkende Anschläge bilden.

Bei in ein Gestell wir einen Möbelkorpus einschiebbaren Trägern, insbesondere aber bei eine
 65

Frontplatte aufweisenden Schubladen, besteht häufig der Wunsch, diese im eingeschobenen Zustand in vertikaler Richtung exakt zu positionieren, weshalb es auch schon bekannt geworden ist, z.B. an den mit der Schublade verschiebbaren Auszugschienen und den gestellfesten Auszugschienen gesonderte Abstützmittel in Form von Klötzchen oder dergleichen anzubringen, die bei sich in ihrer Einschiebeendstellung befindlichen Schublade zusammenwirken und die gewünschte Horizontalposition des vorderen Schubladenteils gewährleisten. Dies lässt sich mit einfachen Mitteln auch bei den erfindungsgemäßen Konstruktionen erreichen, indem an einem mit dem vorderen Teil des Trägers fest verbundenen Rast- oder Sicherungselement sowie am vorderen Teil der ersten Auszugschiene Abstützmittel zur Festlegung der Position, insbesondere der Höhenlage, des vorderen Trägerbereichs bei zusammengeschobener Auszugführung vorgesehen werden. Damit der Träger beim Einschieben ohne weiteres in die gewünschte Position einläuft, empfiehlt es sich, die Konstruktion so auszubilden, daß die Abstützmittel eine beim Zusammen-
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65

Insbesondere bei Kunststoffschubladen mit doppelwandiger Schubladenzarge werden vielfach als Kunststoff-Spritzgussteile ausgebildete Adapter verwendet, die zwischen die beiden Wände der seitlichen Zargenchenkel eingesetzt werden und der Befestigung der Auszugführungen dienen.

Bei einer solchen Konstruktion lässt sich die erfindungsgemäße Lösung besonders kostensparend verwirklichen, wenn gas mit dem Träger verbundene Sicherungselement an den Adapter einstückig angeformt ist, was bei einem Kunststoff-Spritzgussteil praktisch ohne Mehrkosten möglich ist.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und/oder aus der nachfolgenden Beschreibung sowie der beigefügten zeichnerischen Darstellung dreier besonders vorteilhafter Ausführungsformen erfindungsgemäß gestalteter Auszugführungen und Träger; in der Zeichnung seien:

Fig. 1 im vertikalen Längsschnitt und in verkürzter Darstellung ein Einschubfach eines als Gehäuse ausgebildeten Gestells, in welchem ein Träger in Form eines Einschubs in seiner Einschiebeendstellung dargestellt ist;

Fig. 2 einen Teilschnitt gemäß der Linie 2—2 in Fig. 1 und in größerem Maßstab als in Fig. 1;

Fig. 3 eine Darstellung ähnlich derjenigen gemäß Fig. 2, jedoch bei von den ausziehbaren Auszugschienen abgehobenem Einschub;

Fig. 4 eine Draufsicht auf das hintere Ende einer Auszugführung bei mit dieser verrastetem Einschub, gesehen in Richtung des Pfeils A aus Fig. 1 und in größerem Maßstab als in Fig. 1 dargestellt;

Fig. 5 eine Seitenansicht gemäß Pfeil B in Fig. 4, jedoch bei entrastetem Einschub;

Fig. 6 eine der Fig. 1 entsprechende Schnittdarstellung einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 7 einen Teilschnitt nach der Linie 7—7 in Fig. 6, jedoch in größerem Maßstab;

Fig. 8 eine der Fig. 7 entsprechende Darstellung, jedoch bei von den Auszugführungen abgehobenem Einschub;

Fig. 9 einen Teilschnitt gemäß der Linie 9—9 in Fig. 7;

Fig. 10 eine Seitenansicht einer dritten Ausführungsform einer Auszugführung mit schubladenartigem Träger, wobei dieser etwas aus dem Gestell herausgezogen wurde und mit der schubladenseitigen Auszugschiene verrastet ist;

Fig. 11 einen Schnitt nach der Linie 11—11 in Fig. 10;

Fig. 12 eine der Fig. 11 entsprechende Darstellung, jedoch bei von der schubladenseitigen Auszugschiene getrennter Schublade;

Fig. 13 einen Schnitt nach der Linie 13—13 in Fig. 1, jedoch bei in das Gestell vollständig eingeschobener Schublade;

Fig. 14 eine der Fig. 10 entsprechende Darstellung, jedoch bei vorn angehobener und von der Auszugführung abgezogener Schublade;

Fig. 15 einen Vertikalschnitt durch den einen seitlichen Bereich einer Kunststoffschublade und eine benachbarte Gestellwand, und zwar zur Darstellung der Anwendung des in den Fig. 10 bis 14 gezeigten Prinzips auf eine solche Kunststoffschublade mit sogenanntem Adapter, und in

Fig. 16 eine Seitenansicht des an einem solchen Adapter angebrachten Sicherungselements zur Bildung einer erfindungsgemäßen Rastverbindung.

In Fig. 1 bezeichnet 10 einen Teil eines Gehäuses, in welchem übereinander beispielsweise eine Vielzahl von Einschüben 12 in Einschubfächern 14 horizontal verschiebbar angeordnet sein können. Anstelle der Einschübe könnten selbstverständlich auch anders ausgebildete Träger, beispielsweise Schubladen, vorgesehen sein.

Die Einschübe besitzen einen Einschubboden 16, an dessen vorderem Stirnende eine Einschubfrontplatte 18 angeordnet ist, die mittels Haltewinkeln 20 am Einschubboden 16 befestigt ist. 22 bezeichnet einen an der Außenseite der Einschubfrontplatte befestigten Handgriff.

Der gezeigte Einschub ist mittels eines Paares von Auszügen 24 an den einander gegenüberliegenden

Seitenwänden des Einschubfaches 14 leicht verschiebbar geführt. Diese Auszüge weisen beim vorliegenden Ausführungsbeispiel jeweils ein Paar von Auszugschienen, nämlich eine stationäre, an einer Seitenwand 26 befestigte Auszugschiene 28 und eine auf dieser längsbeweglich geführte Auszugschiene 30 auf, die den Einschub 12 trägt. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die längsbewegliche Auszugschiene beispielsweise mittels eines wälzkörpergelagerten Führungskörpers 32 auf der Auszugschiene 28 geführt.

Zur lösbaren Halterung des Einschubes 12 auf den ausziehbaren Auszugschienen 30 der beiden einander gegenüberliegenden Auszüge 24 sind längsseits des Einschubbodens 16 im Querschnitt Z-förmige Halteschienen 34 fest angeordnet, die mit ihrem einen Schenkel 36 den Einschubboden 16 untergreifen und mit diesem verschraubt sind, während sie mit ihrem anderen Schenkel 38 auf der Oberseite der längsbeweglichen Auszugschiene 30 aufliegen.

Die Anordnung des Einschubes 12 auf den beiden Auszügen 24 ist so getroffen, dass sich dieser problemlos sowohl auf den Auszugschienen 30 befestigen als auch von diesen abnehmen läßt. Zu diesem Zweck ist jedem Auszug 24 am Hinterende des Einschubbodens 16 ein Rastglied 40 zugeordnet, das an einem an der Auszugschiene 30 angeordneten Anschlag 42 verrastbar ist. Die Rastglieder sind durch jeweils eine Federzunge 44 gebildet, die beispielsweise an der Unterseite des Einschubbodens befestigt sind und über dessen hinteres Stirnende hinaus-ragen. An ihrem freien Ende sind die Federzungen mit einer nach oben ragenden Rastnase 46 ausgestattet, die, in Einschieberichtung des Einschubes gesehen, eine sich von unten schräg nach oben und hinten erstreckende Anlauffläche 48 aufweist.

Dieser Anlauffläche 48 ist am Anschlag 42, der vorzugsweise durch eine aus der Auszugschiene 30 herausgebogene Zunge gebildet ist, eine schräge Auflauffläche 50 zugeordnet. Der Anschlag 42 ragt so weit in Richtung des gegenüberliegenden Auszuges, dass die Rastnase 46 mit ihrer Anlauffläche 48 auf dieser Auflauffläche 50 auftrifft, wenn der Einschub auf die Auszüge bzw. deren Auszugschienen 30 aufgebracht wird.

Wie aus den Figuren 1 und 2 deutlich zu ersehen ist, sind die seitlichen Halteschienen 34 des Einschubbodens 16 im Bereich ihres Vorderendes mit einem nach aussen gerichteten Vorsprung 52 in Art einer Längssicke ausgestattet, der in der beweglichen Auszugschiene 30 eine von deren vorderem Stirnende aus zugängliche schlitzzartige Längsausnehmung 54 zugeordnet ist. In diese Längsausnehmungen greifen die Vorsprünge 52 in montiertem Zustand des Einschubes auf den Auszugschienen formschlüssig ein, wobei der Einschub auf den Auszugschienen 30 in deren Längsrichtung dadurch festgelegt ist, dass die Rastnasen 46 seiner Rastglieder 40 die ihnen zugeordneten Anschläge 42 hintergreifen.

Es sei nun angenommen, dass der Einschub 12, beispielsweise zum Zwecke seiner Reinigung, von den Auszügen 24 abgenommen werden soll. Dies ist in einfacher Weise zu bewerkstelligen, indem der Einschub 12 zunächst ein Stück aus dem Einschubfach 14 herausgezogen und danach mit seinem Vorderende von den beweglichen Auszugschienen, wie dies Fig. 3 zeigt, abzuheben ist. Dies ist trotz des Eingriffes der sickenartigen Vorsprünge 52 in die Längsausnehmungen 54 der Auszugschienen 30 möglich, weil sich letztere beim Anheben des Einzuges durch die Vorsprünge 52 entsprechend weit nach aussen auslenken lassen.

Dieses Schrägstellen des Einschubes hat zur Folge, dass die Rastnase 46 der Rastglieder 40 relativ zu den diesen zugeordneten Anschlägen 42 nach unten wegtaucht (Fig. 5), so dass das Schrägstellen des Einschubes dessen völliges Loslösen von den Auszügen 24 bewirkt. Danach kann der Einschub aus dem Einschubfach 14 vollständig herausgezogen werden, wobei sich die Auszugschienen 30 aus dem Einschubfach 14 mit herausbewegen können, indem die Halteschienen 34 des Einschubes mit ihrem Hinterende noch auf diesen Auszugschienen aufruhren.

Die Befestigung des Einschubes auf den Auszügen 24 gestaltet sich ebenso einfach, indem die Schenkel 38 seiner Halteschienen 34 mit ihrem Hinterende zunächst auf die ausziehbaren Auszugschienen 30 aufzulegen sind. Danach kann der Einschub abgesenkt werden, so dass er auf den Auszugschienen 30 vollständig aufruhrt. Es ist aber auch möglich, diesen in einer leicht angehobenen und aus Fig. 5 ersichtlichen Stellung in das Einschubfach 14 zunächst ein Stück hinein zu schieben, wobei die Auszugschienen 30 in beiden Fällen sich zunächst zusammen mit dem Einschub in das Einschubfach so lange hineinbewegen werden, bis sie ihre durch einen nicht näher gezeigten Anschlag definierte Einschiebeendstellung erreicht haben.

Zum Festlegen des Einschubes auf den Auszugschienen 30 ist dieser anschliessend parallel zu den Auszugschienen und relativ zu diesen in das Einschubfach weiter hinein zu verschieben, wobei schließlich die Anlauffläche 48 der Rastnasen 46 der Rastglieder 40 auf der Auflauffläche 50 der Anschläge 42 auftreffen und dadurch die Rastnasen nach unten ausgelenkt werden, so dass sie die Anschläge 42 überfahren und nach Passieren derselben in ihre in Fig. 1 gezeigte Anschlagstellung hochschnappen können. Bei dieser Relativverschiebung des Einschubes zu den Auszugschienen 30 kommen auch die sickenartigen Vorsprünge 52 der Halteschienen 34 des Einschubes mit den schlitzzartigen Ausnehmungen 54 der Auszugschienen 30 in formschlüssigen Eingriff, so dass der Einschub im Bereich seines Vorderendes gegen ein unbeabsichtigtes Abheben von diesen Auszugschienen gesichert und auf diesen in Längsrichtung festgelegt ist.

Die beschriebene Konstruktion bietet den wesentlichen Vorteil, dass sich der Einschub in jeder beliebigen Relativstellung der Auszugschienen 30 der beiden Auszüge 24 zueinander auf diesen festlegen

läßt, indem der Einschub zumindest mit seinem Hinterende auf die Auszugschienen aufzulegen und danach in das Einschubfach so weit hineinzuschieben ist, bis er sich auf die Auszugschienen völlig auflegen läßt. Diese bewegen sich dann von selbst beim weiteren Einschieben des Einschubes bis in ihre innere Endstellung, wonach dann die zur Einschubverrastung erforderliche Einschubbewegung relativ zu

5 den Auszugschienen 30 noch durchzuführen ist.
Bei dem in den Fig. 6 bis 9 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Schublade 56 innerhalb eines Schubladenfachs 58 mittels Auszügen 60 verschiebbar geführt und auf deren ausziehbaren Auszugschienen 62 durch Verrasten lösbar befestigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel dient zur Verrastung der Schublade ein im Bereich des Vorderendes der längs beweglichen Auszugschiene 62 an dieser
10 angeordnetes Rastglied in Form einer Rastzunge 64, die aus dem äusseren U-Schenkel 66 eines im Querschnitt U-förmigen Aufnahmekörpers 68 ausgestanzt ist, der mit seinem anderen U-Schenkel 70 an der Längsseite der Auszugschiene 62 befestigt ist. Im Bereich des Hinterendes ist an der Aussenseite der Auszugschiene 62 ein beispielsweise zapfenförmiger Positionieranschlag 72 angeordnet, an dem eine Anschlagfläche 74 der Schublade anlegbar ist. Diese ist an einem Ansatzstück 76 angeformt, das an der
15 Längsseite der Schubladenzarge angeordnet ist und an deren Unterseite vorsteht.

Der Rastzunge 64 des Aufnahmekörpers 68 der Auszugschiene 62 ist an der Längsseite der Schubladenzarge 78 ein über diese nach unten vorstehendes Ansatzstück 80 zugeordnet, das eine fensterartige Rastausnehmung 82 besitzt. Im verrasteten Zustand der Schublade mit den mittels eines wälzkörpergelagerten Führungskörpers 84 auf den gehäusefesten Auszugschienen 86 der Auszüge 60
20 geführten Auszugschienen 62 greift das Ansatzstück 80 zwischen die beiden U-Schenkel 66, 70 des Aufnahmekörpers 68 ein, wobei die in Richtung U-Schenkel 70 im Querschnitt konkav gekrümmte Rastzunge 64 in die Rastausnehmung 82 des Ansatzstückes 80 im wesentlichen formschlüssig eingreift. Diese Raststellung der Schublade ist aus den Fig. 6 und 7 ersichtlich.

In dieser Stellung bildet die freie Stirnkante 88 der Rastzunge 64 eine Anschlagkante, welche einem
25 Stirnrand 90 der Rastausnehmung 82 benachbart ist. Infolgedessen wird sich beim Herausziehen der Schublade der Stirnrand 90 an die Anschlagkante 88 der Rastzunge 64 anlegen und verhindern, dass die Schublade, nachdem die Auszugschienen 62 ihre Ausziehendstellung erreicht haben, von diesen heruntergezogen werden kann.

Zum Lösen der Schublade von den Auszugschienen 62 ist deren Schubladenvorderteil anzuheben,
30 wobei ein durch die Rastzunge 64 im Zusammenwirken mit dem unteren Längsrand 92 der Rastausnehmung 82 des Ansatzstückes erzeugtes Rastreibmoment überwunden und durch die Rastzungen beider Aufnahmekörper 68 der Auszüge 60 die Schublade 56 freigegeben wird. Danach kann die Schublade in der entsprechenden Schräglage aus dem Schubladenfach herausgezogen werden, wobei sich die Auszugschienen 62 mit nach aussen bewegen werden.

35 Zum Festlegen der Schublade auf den Auszugschienen 62 ist diese auf den letzteren aufzulegen und so lange ins Innere des Schubladenfaches zu verschieben, bis die Auszugschienen 62 ihre Einschiebendstellung erreicht haben, so dass nach einer weiteren Relativverschiebung der Schublade deren Anschlagflächen 74 mit den Positionieranschlügen 72 der Auszugschienen 62 in Berührung kommen und die Rastzungen 64 in die Rastausnehmungen 82 der Ansatzstücke 80 einrasten.

40 Auch bei dieser Ausführungsform ist es möglich, die Schublade in jeder beliebigen Stellung, die die Auszugschienen 62 beider Auszüge 60 zueinander einnehmen, auf diese aufzulegen, wobei sich dann bei Verschieben der Schublade in das Schubladenfach hinein zwangsläufig deren Verrastung mit den Auszugschienen ergibt.

Die Fig. 10 bis 14 zeigen von einem Gestell 100 eine Seitenwand 102, an der die stationäre
45 Auszugschiene 104 einer Auszugführung 106 mittels nicht gezeigter Schrauben oder dergleichen befestigt ist. Die letztere hat ferner eine verschiebbare Auszugschiene 108, die z.B. mittels gleichfalls nicht gezeigter und in einem Kugelkäfig gehaltener Lagerkugeln an der stationären Auszugschiene 104 längsverschiebbar gehalten ist. Auch hier sollen wieder zwei Auszugführungen 106 für jeden aus dem Gestell 100 herausziehbaren Träger vorgesehen sein, zwischen denen eine den Träger bildende Schublade 110
50 angeordnet ist. Die Seitenwände 112 dieser Schublade besitzen erfindungsgemäß jeweils eine Längsschulter 114, mit denen die Schublade auf den Auszugschienen 108 der Auszugführungen 106 aufliegt, wie dies Fig. 13 erkennen läßt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung besitzen die verschiebbaren Auszugschienen 108 im Bereich ihrer vorderen Enden jeweils einen Vorsprung 116, welcher das erste Sicherungselement einer
55 erfindungsgemäßen Rastverbindung bildet. Vorteilhafterweise besitzt dieser Vorsprung eine untere und eine obere Auflauffläche 116 a bzw. 116 b, die das Herstellen bzw. Lösen der Rastverbindung erleichtern, wie dies im folgenden noch beschrieben werden wird.

An der Schublade 110 ist als zweites Sicherungselement der erfindungsgemäßen Rastverbindung eine Federzunge 118 befestigt, und zwar erfindungsgemäß derart, daß zwischen der unverformten Federzunge
60 und der benachbarten Schubladenseitwand 112 ein Spalt 120 entsteht, dessen Breite der Materialstärke der verschiebbaren Auszugschiene 108 entspricht, wie dies deutlich die Fig. 11 erkennen läßt. Diese Federzunge besitzt auf ihrer der Schubladenseitwand 112 zugekehrten Seite ihres hinteren Endes eine Auflauffläche 118 a und vor dieser eine taschenartige Ausnehmung 118 b, die erfindungsgemäß zumindest nach vorn und nach hinten sowie nach unten begrenzt ist und infolgedessen eine vordere Anschlagkante
65 118 c, eine hintere Anschlagkante 118 d und eine untere Begrenzung 118 e bildet.

Zum Verrasten der Schublade 110 mit der verschiebbaren Auszugschiene 108 der Auszugführungen kann also so vorgegangen werden, daß man die verschiebbaren Auszugschienen 108 etwas aus dem Gestell 100 herauszieht, die Schublade mit ihren Längsschultern 114 auf die verschiebbaren Auszugschienen 108 auflegt, wobei sich die Federzungen 118 noch vor den verschiebbaren Auszugschienen 108 befinden, und dann Schublade samt verschiebbaren Auszugschienen in das Gestell 100 hineinschiebt. Nachdem die verschiebbaren Auszugschienen 108 gegen die nicht gezeigten, ihre hinteren Endstellungen definierenden Anschläge gestoßen sind, gleiten die Federzungen 118 dank der Auflaufflächen 118 a auf den Vorsprüngen 116 auf, wenn man die Schublade 110 weiter in das Gestell 100 hineindrückt, worauf die Vorsprünge 116 in den Ausnehmungen 118 b einrasten.

Erfindungsgemäß bildet jeder der Vorsprünge 116 mit der vorderen Anschlagkante 118 c und mit der hinteren Anschlagkante 118 d ein Anschlagpaar, welches Längsverschiebungen der Schublade 110 gegenüber den verschiebbaren Auszugschienen 108 verhindert.

Wegen der erfindungsgemäß gegenüber der Vertikalen geneigten Auflauffläche 116 b, die statt am Vorsprung 116 auch an der Federzunge 118 vorgesehen sein könnte, läßt sich die Rastverbindung aber auch leicht lösen, indem die Schublade einfach angehoben wird, wobei es genügt, den vorderen Teil der Schublade von den Auszugführungen abzuheben. Dank der unteren Auflauffläche 116 a am Vorsprung 116 wäre es natürlich auch möglich, zum Verrasten der Schublade 110 mit den verschiebbaren Auszugschienen 108 umgekehrt wie beim Lösen der Verrastung vorzugehen, jedoch ist die zunächst beschriebene Methode wesentlich einfacher, da man dann auf ein Ausrichten der beiden Auszugschienen 108 relativ zur Schublade 110 verzichten kann.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung entspricht die Höhe der Federzunge 118 dem lichten Abstand des oberen und unteren Schenkels 104 a der stationären Auszugschiene 104 voneinander, so daß bei montierter und vollständig eingeschobener Schublade 110 die Federzunge 118 passend in das von der stationären Auszugschiene 104 gebildete U-Profil eingreift, wie dies die Fig. 13 erkennen läßt. Auf diese Weise läßt sich erreichen, daß z.B. trotz eines Spiels in den Auszugführungen zumindest der vordere Teil der Schublade 110 im vollständig eingeschobenen Zustand stets eine vorbestimmte Position relativ zum Gestell 100 einnimmt, da durch die Federzungen 118 die Schublade ja gegenüber den stationären Auszugschienen 104 positioniert wird. Um schließlich das Einlaufen der Federzungen 118 in die stationären Auszugschienen 104 zu erleichtern und die Einschiebbarkeit auf alle Fälle sicherzustellen, weist die Federzunge 118 zumindest unten, vorzugsweise aber auch oben Auflaufflächen 118 f auf.

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Rastverbindung ist darin zu sehen, daß sie zwischen den Auszugschienen der Auszugführung angeordnet ist, da auch bei vollständig eingeschobener Schublade beide Sicherungselemente (Federzunge 118 und Vorsprung 116) zwischen den Auszugschienen 104, 108 liegen. Die Erfindung bringt also keinen Raummehrbedarf mit sich, und dies, obwohl das an der Schublade angeordnete Sicherungselement zusammen mit der stationären Auszugschiene auch noch eine Abstützvorrichtung bildet.

Die in den Fig. 15 und 16 dargestellte vierte Ausführungsform zeigt, wie sich die erfindungsgemäße Rastverbindung nach den Fig. 10 bis 14 mit Vorteil auf Kunststoffschubladen anwenden läßt, welche an den Seiten, d.h. im seitlichen Bereich der sog. Schubladenzarge, doppelwandig sind, so daß in die Schubladenseitenwände von unten oder von hinten wie üblich sogenannte Adapter eingeschoben werden können, mit deren Hilfe sich die Schubladen an bestimmte Auszugführungen anpassen lassen. Darartige Kunststoffschubladen werden entweder im Tiefzieh- oder Spritzguß-Verfahren hergestellt, und auch bei den Adaptern handelt es sich meist um Kunststoff-Spritzgußteile.

Der in Fig. 15 gezeigte Vertikalschnitt quer zur Verschieberichtung einer Kunststoff-Schublade 200 läßt eine äußere Seitenwand 202 und eine innere Seitenwand 204 der Schublade erkennen, die einen nach unten und hinten offenen Kanal 206 bilden sollen. In diesen Kanälen der beiden seitlichen Partien der Schublade 200 wird jeweils ein Adapter 208 durch nicht gezeigte, jedoch übliche Mittel befestigt (z.B. durch Kleben oder durch Einrasten von Nasen des einen Teils in Ausnehmungen des anderen Teils), und erfindungsgemäß sind an diese Adapter in deren vorderen Bereichen Federzungen 210 angespritzt, die den Federzungen 118 der Ausführungsform nach den Fig. 10 bis 14 entsprechen. Diese lassen sich genau in derselben Weise wie bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform mit den verschiebbaren Auszugschienen 212 von Auszugführungen 214 verrasten, deren stationäre Auszugschienen 216 über Befestigungsteile 218 an Seitenwänden 220 eines Gestells befestigt sind. Die den Vorsprüngen 116 entsprechenden Vorsprünge der Auszugschienen 212 sind mit 222 bezeichnet worden, die den Ausnehmungen 118 b der Federzungen 118 entsprechenden Ausnehmungen der Federzungen 210 mit 224.

Alle im Zusammenhang mit der Ausführungsform nach den Fig. 10 bis 14 beschriebenen Merkmale und Vorteile treffen auch auf die Ausführungsform nach den Fig. 15 und 16 zu, die darüber hinaus den Vorteil besitzt, daß sich die einen Sicherungselemente der erfindungsgemäßen Rastverbindung nahezu kostenlos herstellen lassen, indem sie an die Adapter angespritzt werden.

Patentansprüche

1. Auszugführung (24) für einen aus einem Gestell (10) in Führungsrichtung ausziehbaren Träger (12) wie eine Schublade o.dgl., mit mindestens zwei aneinander längsverschiebbar geführten Auszugschienen (28, 30), von denen eine erste (28) mit dem Gestell (10) verbindbar und die zweite (30) gegenüber der ersten

(28) zwischen durch Anschläge definierten Endstellungen verschiebbar ist, wobei der Träger (12) an der zweiten Auszugschiene (30) in Führungsrichtung durch mit dem Träger (12) bzw. der zweiten Auszugschiene (30) verbundene Sicherungselemente (40, 42) festlegbar ist, von denen ein erstes (40) als quer zur Führungsrichtung federndes Rastglied (40) ausgebildet und durch Verschieben des Trägers (12) in
 5 Einschieberichtung an einem als in Ausziehrichtung des Trägers (12) wirkenden, von einem zweiten Sicherungselement (42) gebildeten Anschlag einrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (12) von oben auf die zweite Auszugschiene (30) aufsetzbar ist, daß die Sicherungselemente (40, 42) im hinteren Bereich des Trägers (12) angeordnet sind und daß das mit dem Träger (12) verbundene Sicherungselement (40) das andere Sicherungselement (42) von unten her hintergreift, so daß der Träger (12) durch Abheben
 10 seines vorderen Teils von der zweiten Auszugschiene (30) von dieser lösbar ist.

2. Auszugführung (60; 106) für einen aus einem Gestell (58; 100) in Führungsrichtung ausziehbaren Träger (56; 110) wie eine Schublade oder dergleichen mit mindestens zwei aneinander längs-verschiebbar geführten Auszugschiene (62, 86; 104, 108), von denen eine erste (86; 104) mit dem Gestell verbindbar und die zweite (62; 108) gegenüber der ersten (86; 104) zwischen durch Anschläge definierten
 15 Endstellungen verschiebbar ist, wobei der Träger (56; 110) in seinem vorderen Bereich an der zweiten Auszugschiene (62; 108) in Führungsrichtung durch mit dem Träger bzw. der zweiten Auszugschiene verbundene Sicherungselemente (64, 82; 116, 118) festlegbar ist, von denen ein erstes (64; 118) als quer zur Führungsrichtung federndes Rastglied ausgebildet und durch Verschieben des Trägers in Einschieberichtung an einem als in Ausziehrichtung des Trägers wirkenden, von einem zweiten Sicherungselement
 20 (82; 116) gebildeten Anschlag einrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (56; 110) von oben auf die zweite Auszugschiene (62; 108) aufsetzbar ist und daß an einem der beiden Sicherungselemente (64, 82; 116, 118) eine schräg zur Abheberichtung verlaufende Auflauffläche (116b) vorgesehen ist und das federnde Rastglied (64; 118) durch Abheben des vorderen Trägerbereichs von der zweiten Auszugschiene (62; 108) vom zweiten Sicherungselement (82; 116) lösbar ist.

3. Aufzugführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Einrasten des ersten Sicherungselements (40; 118) durch Verschieben des Trägers (12; 56) in Einschieberichtung eines der Sicherungselemente (40, 42; 116, 118) eine zur Führungsrichtung schräge Auflauffläche (48; 118a) aufweist.

4. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Längsabstand
 30 von den Sicherungselementen (40, 42; 64, 82) am Träger (12; 56) und an der zweiten Auszugschiene (26; 62) in Einschieberichtung zusammenwirkende Anschläge (52, 54; 72, 74) vorgesehen sind.

5. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungselemente (64, 82; 116, 118) eine in Auszieh- und Einschieberichtung wirksame Rastverbindung bilden.

6. Auszugführung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 35 dass mit dem vorderen Teil der zweiten Auszugschiene (24; 108) sowie des Trägers (12; 110) eine in Aufsetz- und Abheberichtung des letzteren federnd ein- bzw. ausrastbare Federrastverbindung bildende Rastelemente (52, 54; 116, 118) verbunden sind.

7. Auszugführung nach den Ansprüchen 2 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastelemente (116, 118) auch die Sicherungselemente bilden.

8. Auszugführung nach den Ansprüchen 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastelemente (52,
 40 54; 116, 118) die in Einschieberichtung zusammenwirkenden Anschläge bilden.

9. Auszugführung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an einem mit dem vorderen Teil des Trägers (110) fest verbundenen Rast- oder Sicherungselement (118) sowie am vorderen Teil der ersten Auszugschiene (104) Abstützmittel zur Festlegung der Position,
 45 insbesondere der Höhenlage, des vorderen Trägerbereichs bei zusammengeschobener Auszugführung vorgesehen sind.

10. Auszugführung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstützmittel eine beim Zusammenschieben der Auszugführung in vertikaler Richtung wirksame, schräg zur Führungsrichtung verlaufende Auflauffläche (118 f) aufweisen.

11. Auszugführung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Aufzugschiene (104) zumindest in ihrem vorderen Bereich einen einem liegenden U entsprechenden Querschnitt aufweist, zwischen dessen horizontale Schenkel (104 a) das mit dem Träger (110) verbundene, zungen- oder leistenförmig ausgebildete Rast- oder Sicherungselement (118) passend einschiebbar ist.

12. Auszugführung nach Anspruch 2 sowie einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 11, mit einem
 55 Kunststoff-Adapter (208) zum Einsetzen in doppelwandige Schubladenzargen (202, 204), dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem Träger (110) verbundene Sicherungselement (210) an den Adapter (208) einstückig angeformt ist.

13. Auszugführung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (12; 110) und die zweite Auszugschiene (30; 108) miteinander verrastbar sind, nachdem die
 60 letztere ihre Einschiebeendstellung erreicht hat.

Revendications

1. Glissière télescopique (24) pour un support extractible hors d'un châssis (10) dans la direction de
 65 guidage, comme un tiroir ou élément analogue, comprenant au moins deux rails (28, 30) qui sont guidés de

manière à pouvoir coulisser longitudinalement l'un sur l'autre et parmi lesquels un premier rail (28) peut être relié au châssis (10) et le deuxième (30) est déplaçable par rapport au premier (28) entre des positions extrêmes définies par des butées, le support (12) pouvant être fixé sur le deuxième rail (30) dans la direction de guidage par des éléments de fixation (40, 42) qui sont reliés au support (12) ou respectivement
 5 au deuxième rail (30) et parmi lesquels le premier élément de fixation (40) est réalisé sous la forme d'un organe d'engagement (40) élastique transversalement à la direction de guidage et peut être engagé, par déplacement du support (12) dans le sens d'enfoncement, sur une butée agissant comme dans le sens d'extraction du support (12) et formée par un deuxième élément de fixation (42), caractérisée en ce que le support (12) peut être monté à partir du haut sur le deuxième rail (30), en ce que les éléments de fixation
 10 (40, 42) sont agencés dans la zone arrière du support (12) et en ce que l'élément de fixation (40) relié au support (12) saisit l'autre élément de fixation (42) à partir du bas et de l'arrière de sorte que le support (12) soit détachable de ce deuxième rail (30) par soulèvement de sa partie avant à partir de ce dernier.

2. Glissière télescopique (60; 106) pour un support (56; 110) extractible hors d'un châssis (58; 100) dans la direction de guidage, comme un tiroir ou un élément analogue, comprenant au moins deux rails (62, 86; 104, 108) qui sont guidés de manière à pouvoir coulisser longitudinalement l'un sur l'autre et parmi
 15 lesquels un premier rail (86; 104) peut être relié au châssis et le deuxième (62; 108) est déplaçable par rapport au premier (86; 104) entre des positions extrêmes définies par des butées, le support (56; 110) pouvant être fixé dans sa zone avant sur le deuxième rail (62; 108) dans la direction de guidage par des éléments de fixation (64, 82; 116, 118) qui sont reliés au support ou respectivement au deuxième rail et
 20 parmi lesquels un premier élément de fixation (64; 118) est réalisé sous la forme d'un organe d'engagement élastique transversalement à la direction de guidage et peut être engagé, par déplacement du support dans le sens d'enfoncement, sur une butée agissant comme dans le sens d'extraction du support et formée par un deuxième élément de fixation (82; 116), caractérisée en ce que le support (56; 110) peut être monté à partir du haut sur le deuxième rail (62; 108), en ce qu'une surface d'accès (116b)
 25 disposée de manière inclinée par rapport au sens de soulèvement est prévue sur un des deux éléments de fixation (64, 82; 116, 118) et en ce que l'organe d'engagement élastique (64; 118) est détachable du deuxième élément de fixation (82; 116) par soulèvement de la zone avant du support à partir du deuxième rail (62; 108).

3. Glissière télescopique suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que, pour
 30 l'engagement du premier élément de fixation (40; 118) par coulisement du support (12; 56) dans le sens de l'enfoncement, un des éléments de fixation (40, 42; 116, 118) présente une surface d'accès (48; 118a) inclinée par rapport à la direction de guidage.

4. Glissière télescopique suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que des butées (52, 54; 72, 74) coopérant dans le sens d'enfoncement sont prévues à une certaine distance longitudinale des
 35 éléments de fixation (40, 42; 64, 82) sur le support (12; 56) et sur le deuxième rail (26; 62).

5. Glissière télescopique suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les éléments de fixation (64, 82; 116, 118) forment une liaison d'engagement active dans le sens d'extraction et dans le sens d'enfoncement.

6. Glissière télescopique suivant l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce
 40 qu'à la partie avant du deuxième rail (24; 108) ainsi que du support (12; 110) sont reliés des éléments d'engagement (52, 54; 116, 118) qui forment une liaison d'engagement élastique qui peut être engagée et respectivement déagée de manière élastique, dans le sens de pose et dans le sens de soulèvement du support.

7. Glissière télescopique suivant les revendications 2 et 6, caractérisée en ce que les éléments
 45 d'engagement (116, 118) forment également les éléments de fixation.

8. Glissière télescopique suivant les revendications 4 et 6, caractérisée en ce que les éléments d'engagement (52, 54; 116, 118) forment les butées coopérant dans le sens d'enfoncement.

9. Glissière télescopique suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce
 50 que des moyens de support pour la fixation de la position, en particulier de la position en hauteur, de la zone avant du support, lorsque la glissière est renfoncée, sont prévus sur un élément d'engagement ou de fixation (118) relié de manière fixe à la partie avant du support (110) ainsi que sur la partie avant du premier rail (104).

10. Glissière télescopique suivant la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de support
 55 présentent une surface d'accès (118f) qui est disposée de manière inclinée par rapport à la direction de guidage et qui est active en direction verticale lors du renfoncement de la glissière.

11. Glissière télescopique suivant l'une des revendications 9 et 10, caractérisée en ce que le premier rail
 (104) présente, au moins dans sa zone avant, une section transversale correspondant à un U couché, entre les branches horizontales (104a) duquel l'élément d'engagement ou de fixation (118) relié au support (110)
 60 et façonné en forme de languette ou de nervure peut être enfoncé de manière ajustée.

12. Glissière suivant la revendication 2 ainsi que suivant une ou plusieurs des revendications 9 à 11, comprenant un adaptateur en substance synthétique (208) pour l'introduction dans un châssis de tiroir à double paroi (202, 204), caractérisée en ce que l'élément de fixation (210) relié au support (110) est façonné
 d'une pièce sur l'adaptateur (208).

65 13. Glissière suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que le

support (12; 110) et le deuxième rail (30; 108) peuvent être mutuellement engagés après que le dernier d'entre eux a atteint sa position d'enfoncement extrême.

Claims

- 5 1. A slide assembly (24) for a carrier (12), such as a drawer or the like, adapted to be withdrawn from a frame (10) in the direction of guidance, comprising at least two slide rails (28, 30) guided for longitudinal displacement along one another, the first (28) of said rails being adapted for connection to the frame (10) and the second (30) being displaceable relative to the first (28) between end positions defined by stops, the carrier (12) being adapted to be secured in position on the second rail (30) in the direction of guidance by locking elements (40, 42) connected to the carrier (12) and the second rail (30), respectively, a first locking element (40) being designed as a catch element (40) resilient transversely to the direction of guidance and adapted to engage, due to displacement of the carrier (12) in the push-in direction, on a stop formed by a second locking element (42) and acting in the pull-out direction of the carrier (12), characterized in that the carrier (12) is adapted to be set down from above onto the second rail (30), that the locking elements (40, 42) are arranged in the back region of the carrier (12) and that the locking element (40) connected to the carrier (12) engages the other locking element (42) from below and behind such that the carrier (12) is releasable from the second rail (30) by lifting its front part away from said second rail (30).
- 10 2. Slide assembly (60; 106) for a carrier (56; 110), such as a drawer or the like, adapted to be withdrawn from a frame (58; 100) in the direction of guidance, comprising at least two slide rails (62, 86; 104, 108) guided for longitudinal displacement along one another, the first (86; 104) of said rails being adapted for connection to the frame and the second (62; 108) being displaceable relative to the first (86; 104) between end positions defined by stops, the carrier (56; 110) being adapted to be secured in position, in its front region, on the second rail (62; 108) in the direction of guidance by locking elements (64, 82; 116, 118) connected to the carrier and the second rail, respectively, a first locking element (64; 118) being designed as a catch element resilient transversely to the direction of guidance and adapted to engage, due to displacement of the carrier in the push-in direction, on a stop formed by a second locking element (82; 116) and acting in the pull-out direction of the carrier, characterized in that the carrier (56; 110) is adapted to be set down from above onto the second rail (62; 108) and one of the two locking elements (64, 82; 116, 118) is provided with a lead-in surface (116b) inclined to the lifting direction and the resilient catch element (64; 118) is releasable from the second locking element (82; 116) by lifting the front region of the carrier away from the second rail (62; 108).
- 25 3. Slide assembly as defined in claims 1 or 2, characterized in that one of the locking elements (40, 42; 116, 118) has a lead-in surface (48; 118a) inclined to the guiding direction for locking in the first locking element (40; 118) by displacing the carrier (12; 56) in the push-in direction.
- 30 4. Slide assembly as defined in any of claims 1 to 3, characterized in that stops (52, 54; 72, 74) cooperating in the push-in direction are provided on the carrier (12; 56) and the second rail (26; 62) and spaced longitudinally from the locking elements (40, 42; 64, 82).
- 35 5. Slide assembly as defined in any of claims 1 to 3, characterized in that the locking elements (64, 82; 116, 118) form a catch connection effective in the pull-out and push-in directions.
- 40 6. Slide assembly as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that catch elements (52, 54; 116, 118) forming a spring catch connection adapted to engage and disengage resiliently in the setting down direction and lifting direction, respectively, of the carrier (12; 110) are connected to the front part of the second rail (24; 108) and of the carrier (12; 110).
- 45 7. Slide assembly as defined in claims 2 and 6, characterized in that the catch elements (116, 118) also form the locking elements.
- 50 8. Slide assembly as defined in claims 4 and 6, characterized in that the catch elements (52, 54; 116, 118) form the stops cooperating in the push-in direction.
- 55 9. Slide assembly as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that support means are provided on a catch or locking element (118) rigidly connected to the front part of the carrier (110) as well as on the front part of the first rail (104) to fix the position, particularly in respect of height, of the front region of the carrier when the slide assembly is pushed together.
- 60 10. Slide assembly as defined in claim 9, characterized in that the support means have an abutting surface (118f) inclined to the guiding direction and effective in a vertical direction when the slide assembly is pushed together.
- 65 11. Slide assembly as defined in claims 9 or 10, characterized in that the first rail (104) has, at least in its front region, a cross section corresponding to a U lying on its side, the catch or locking element (118) connected to the carrier (110) and designed as a tongue or bar being insertable so as to fit between the horizontal arms (104a) of said cross section.
12. Slide assembly as defined in claim 2 and in any or several of claims 9 to 11, comprising a plastics adapter (208) for insertion in double-walled drawer frames (202, 204), characterized in that the locking element (210) connected to the carrier (110) is molded in one piece to the adapter (208).
13. Slide assembly as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that the carrier (12; 110) and the second rail (30; 108) are adapted to lock together once the rail has been pushed in to reach its end position.

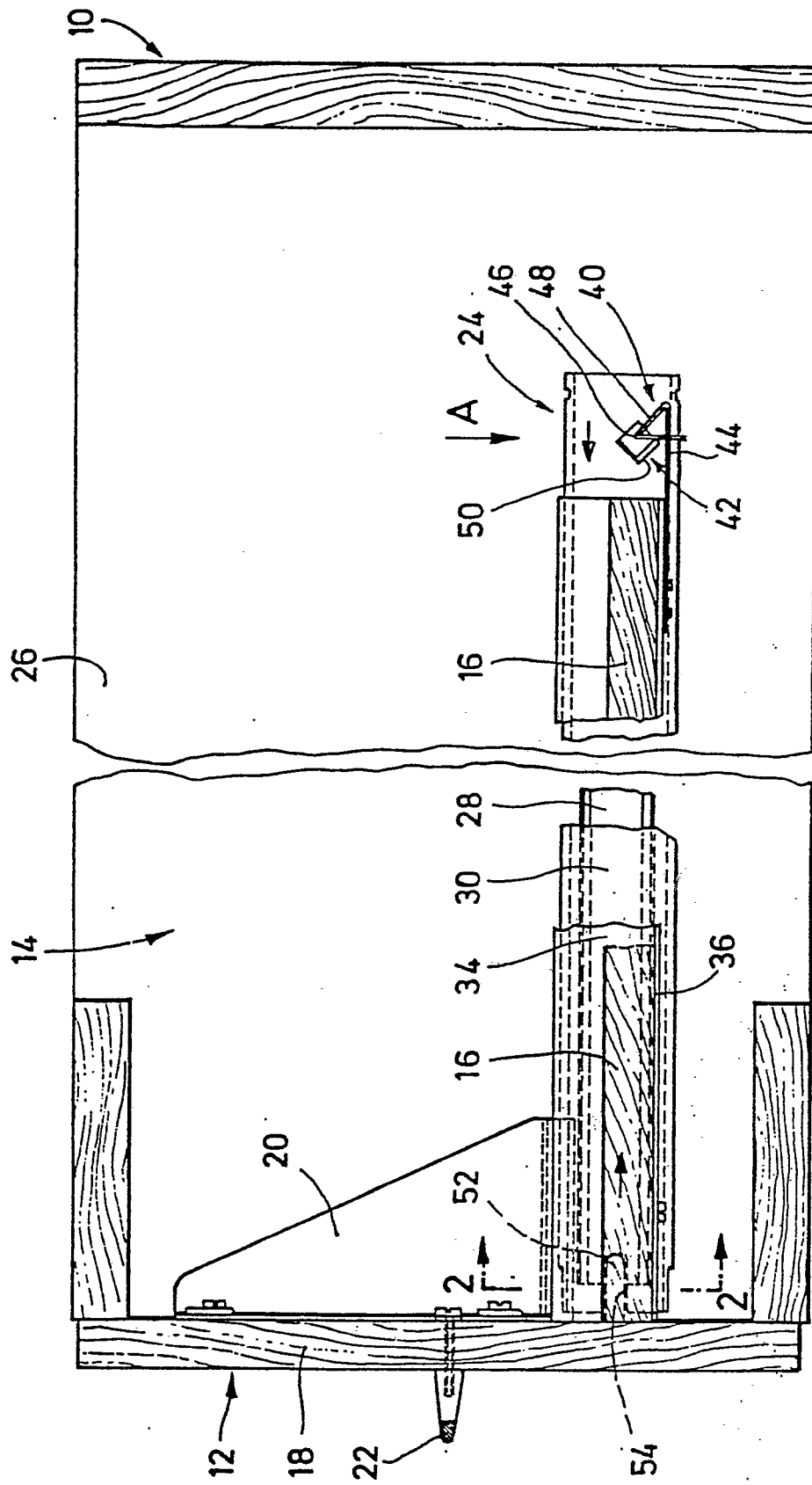


Fig. 1

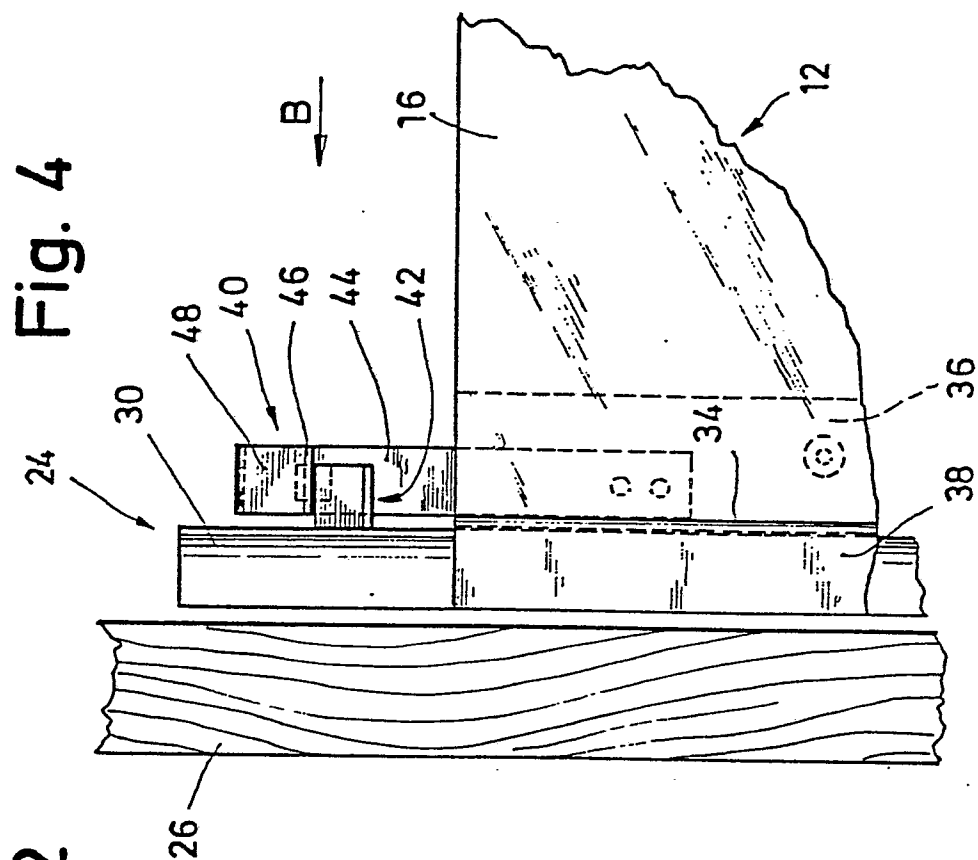


Fig. 4

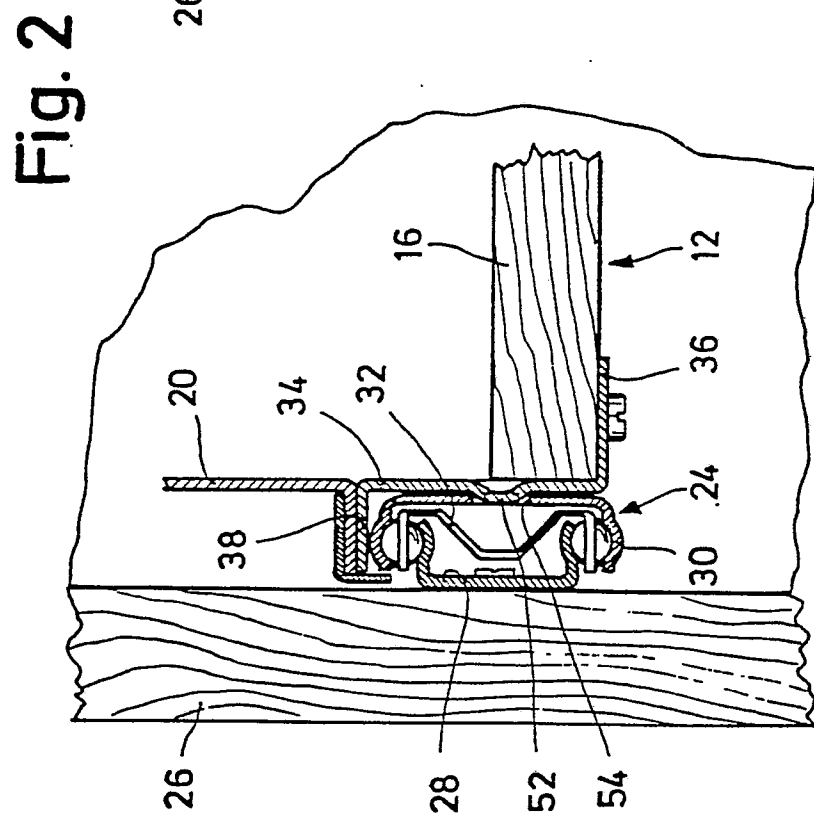


Fig. 2

Fig. 3

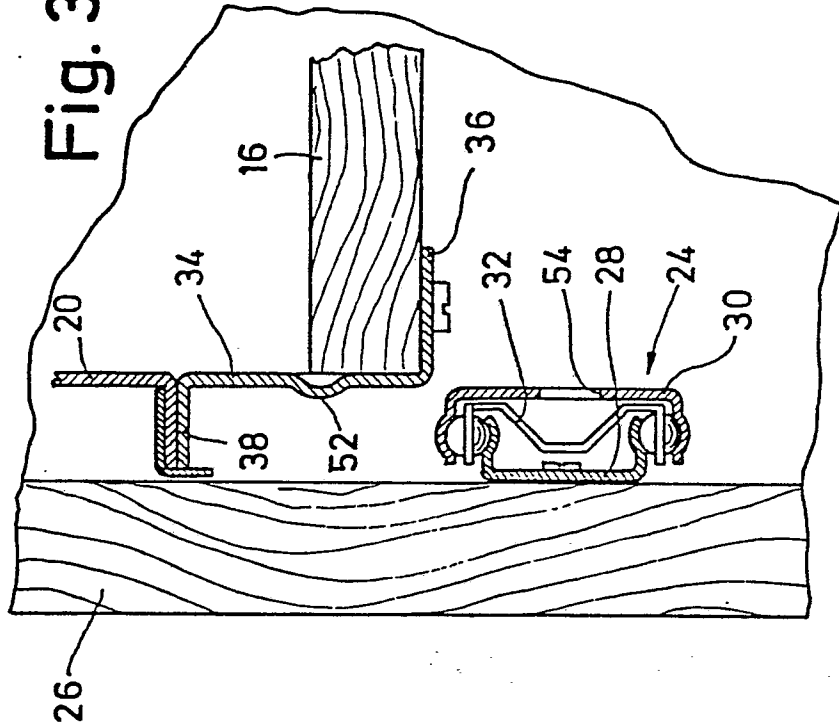
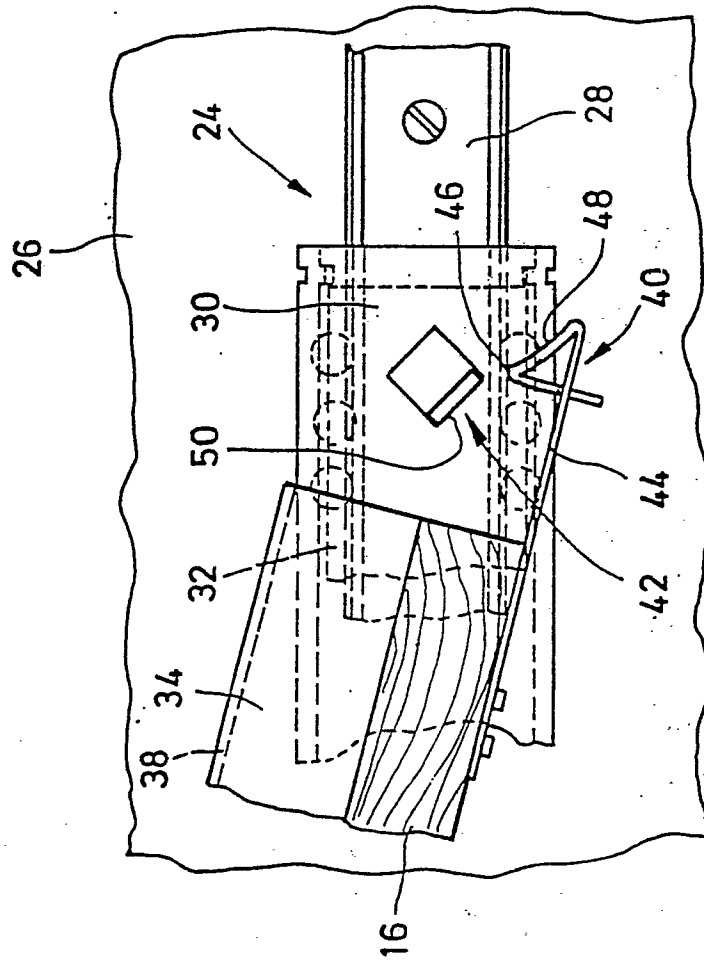


Fig. 5



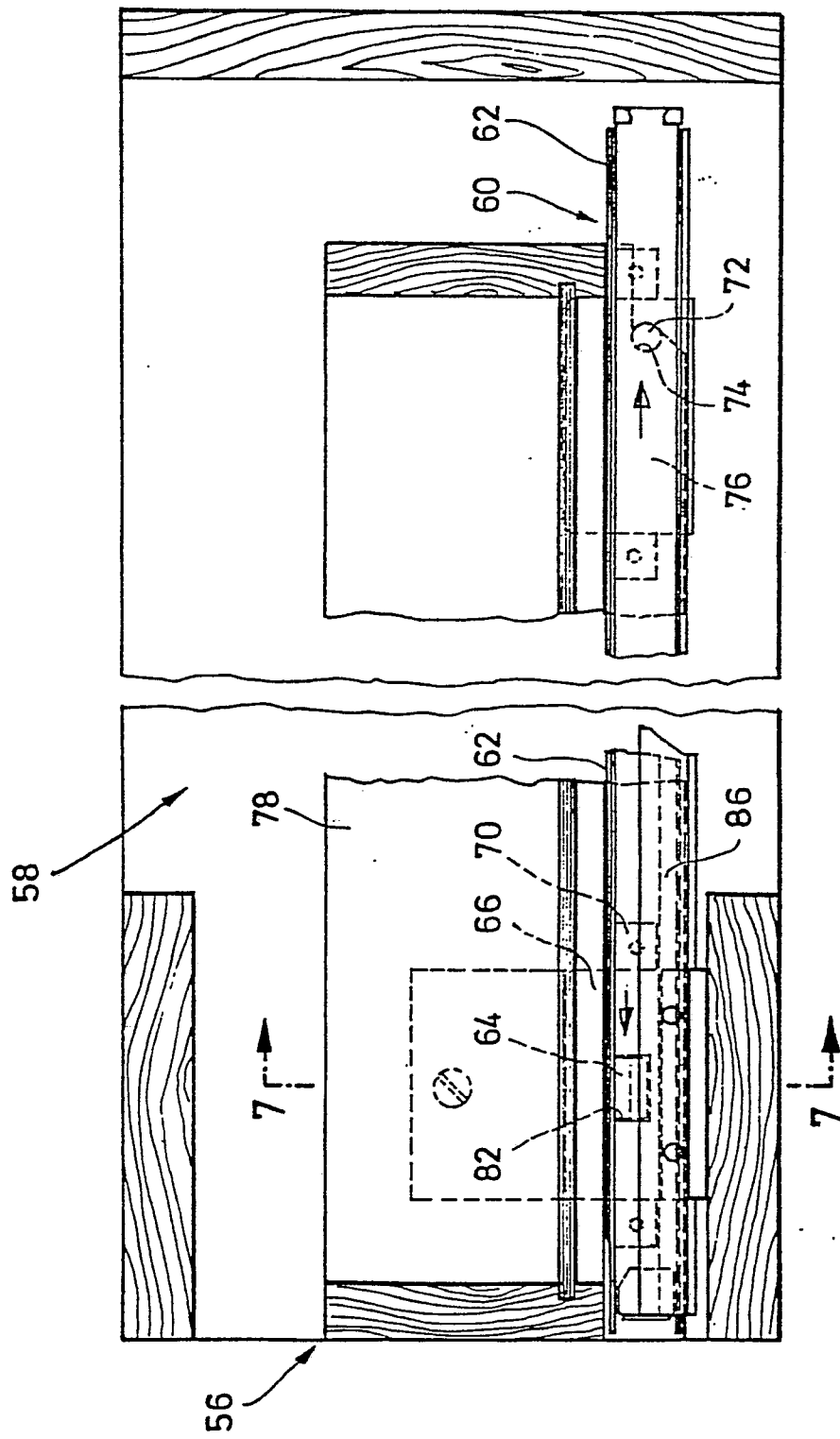


Fig. 6

Fig. 7

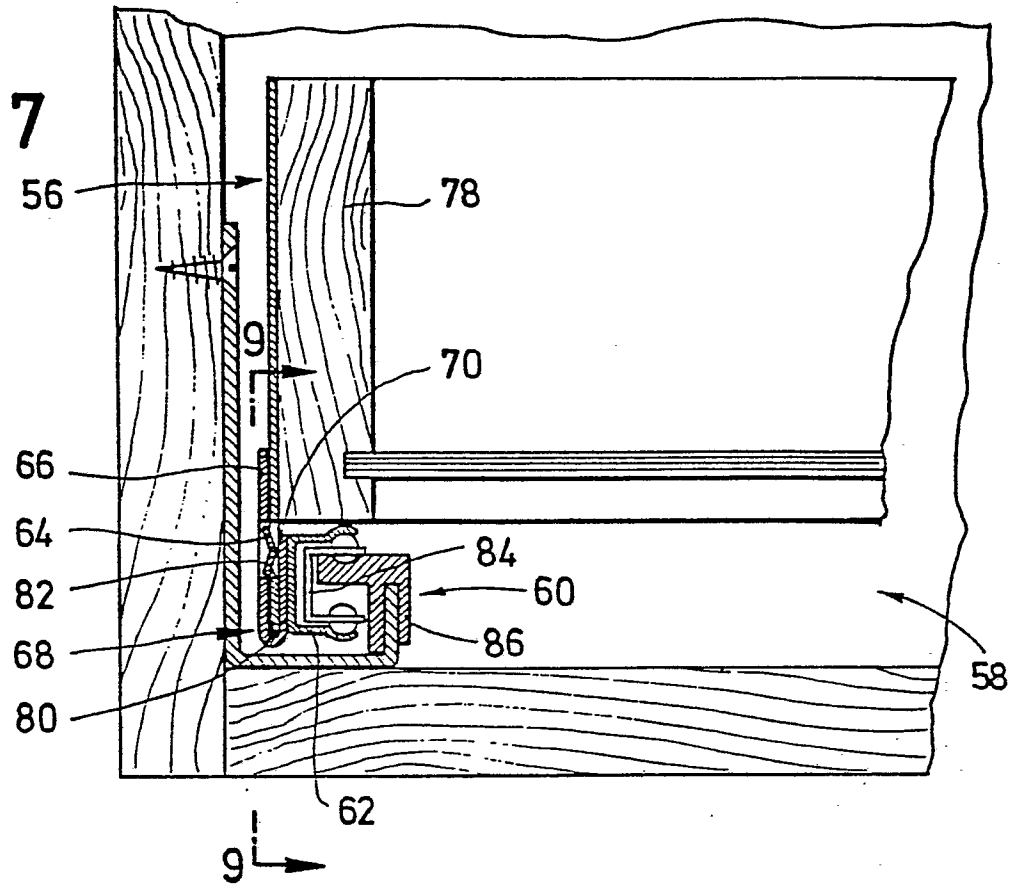


Fig. 8

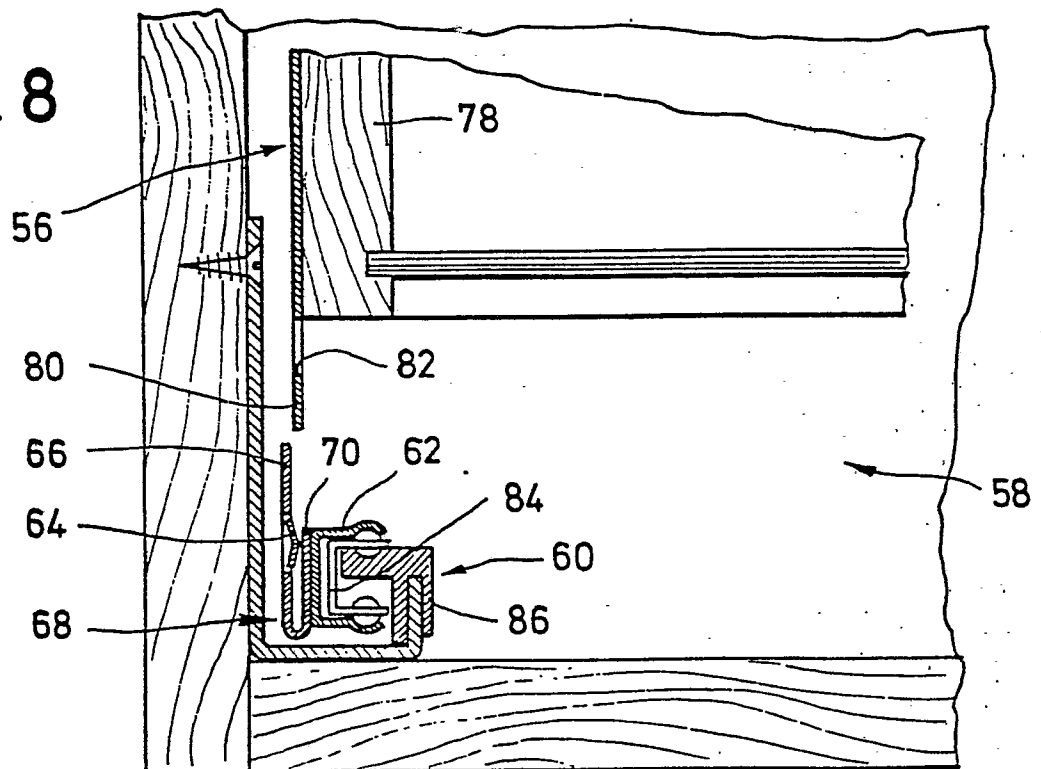


Fig. 9

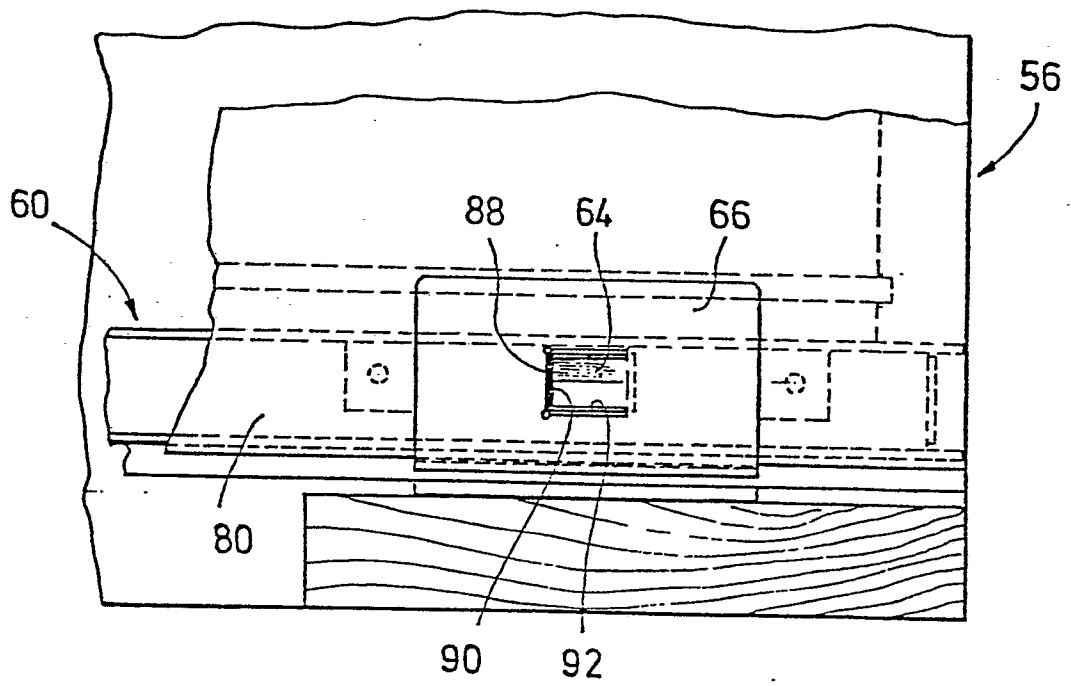


Fig. 10

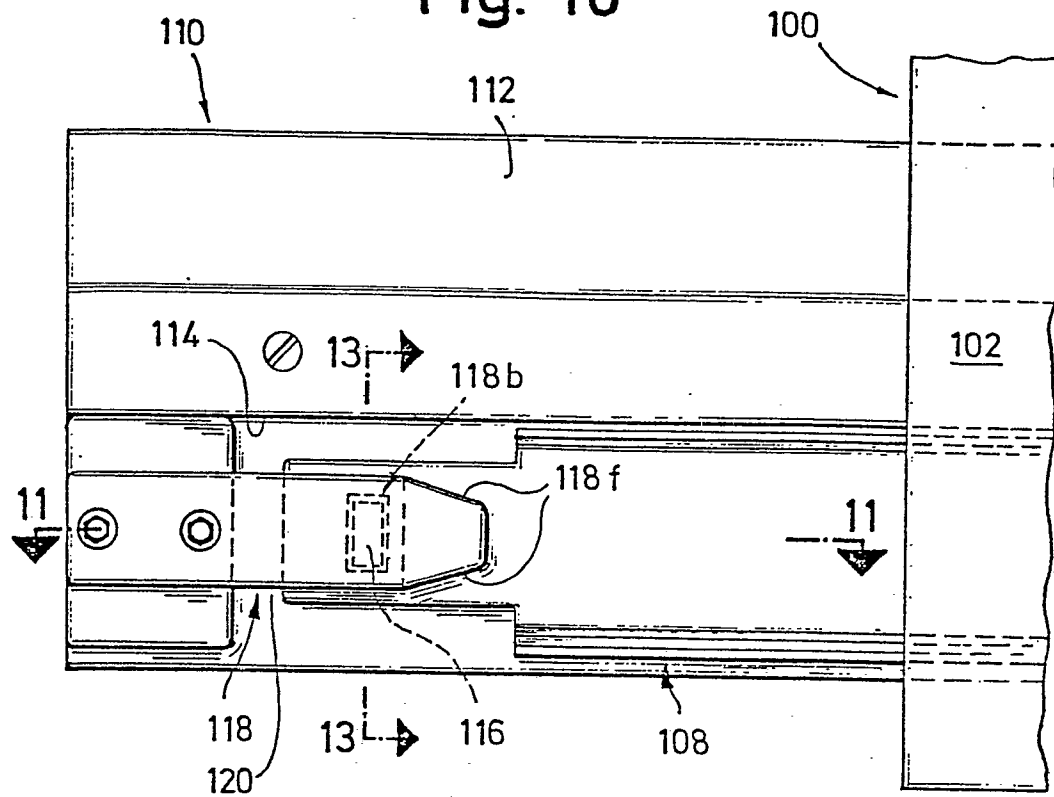


Fig. 11

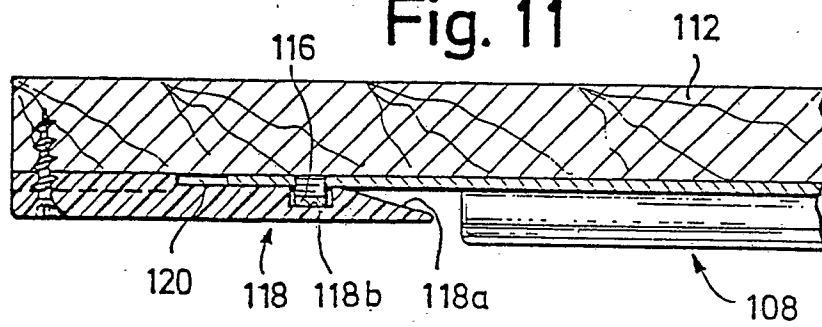
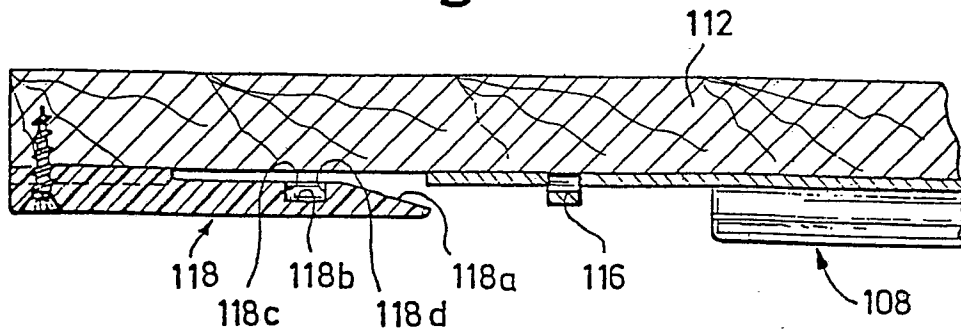


Fig. 12



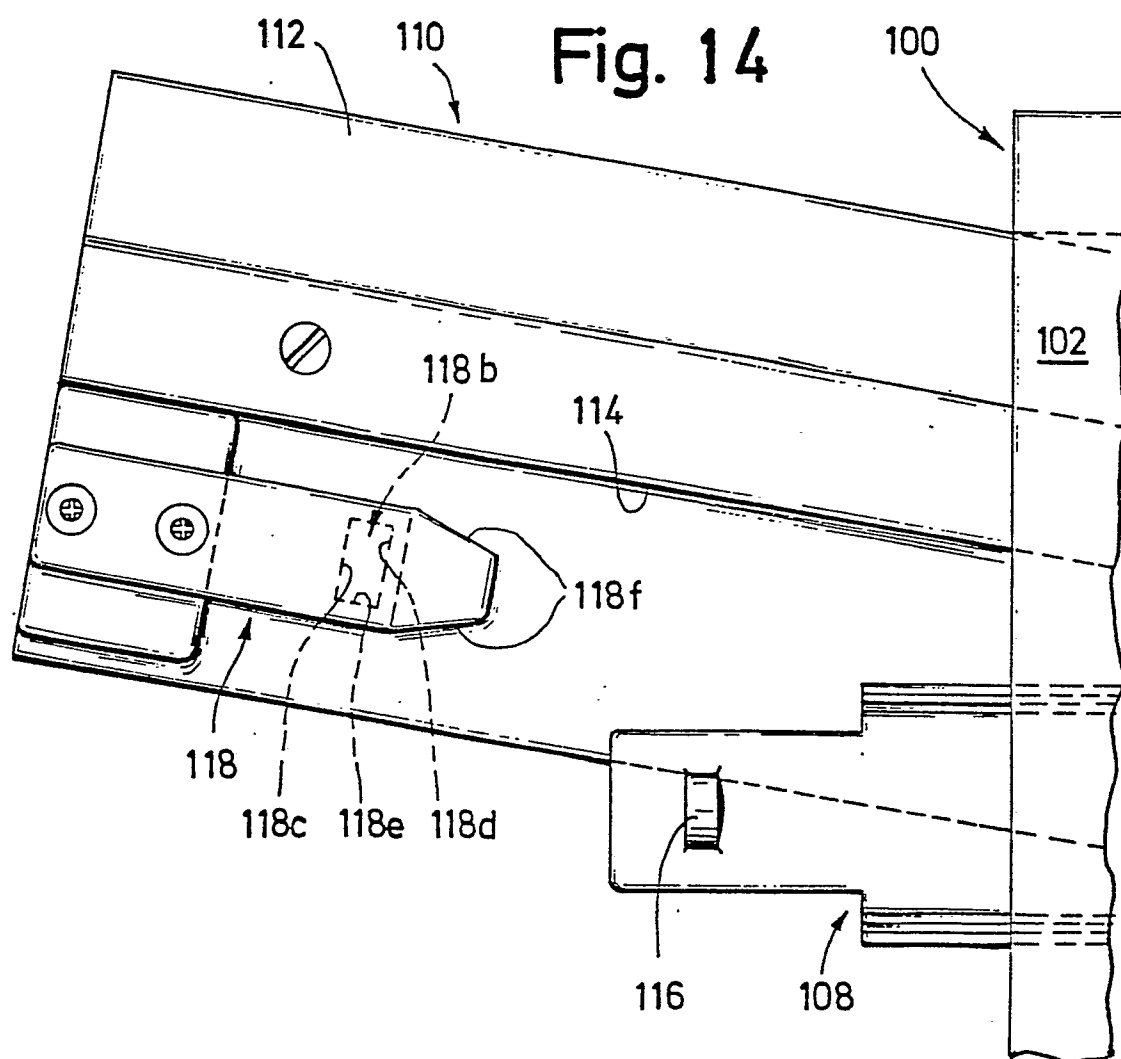
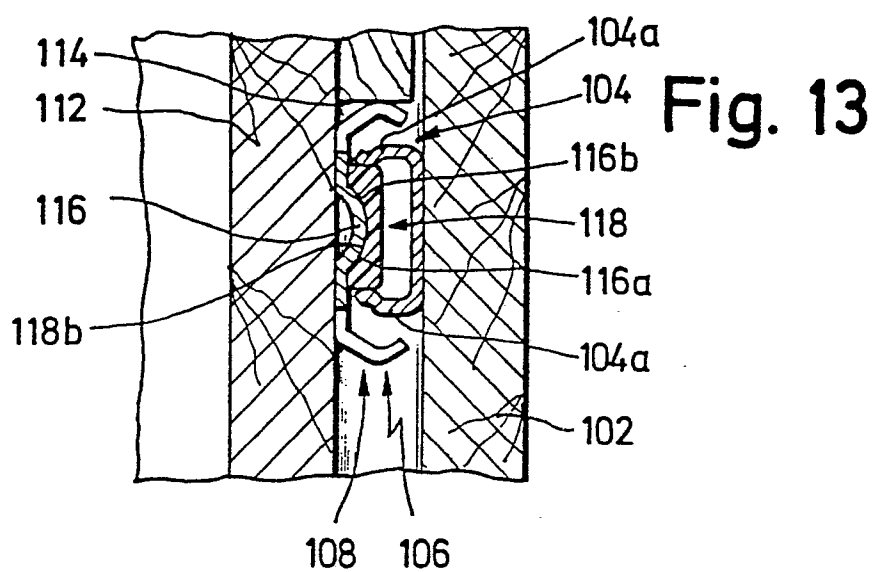


Fig. 15

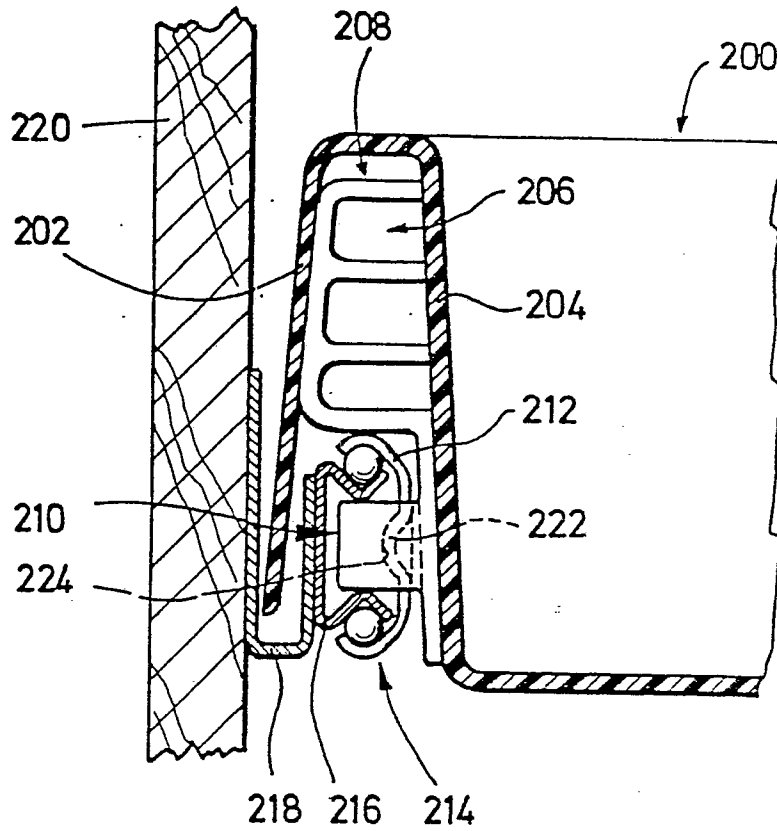


Fig. 16

