

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmelde­nummer: 89120330.9

51 Int. Cl.<sup>5</sup> **A47B 88/08**

22 Anmelde­tag: 03.11.89

30 Priorität: 04.11.88 DE 3837497

71 An­mel­der: **Schock Metallwerk GmbH**  
**Siemensstrasse 1-3**  
**D-7068 Urbach(DE)**

43 Ver­öf­fent­lichungs­tag der An­mel­dung:  
09.05.90 Patentblatt 90/19

72 Er­fin­der: **Wied, Arno**  
**Lortzingstrasse 51**  
**D-7053 Kern­en(DE)**

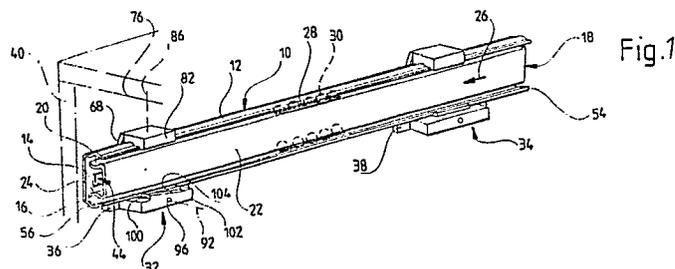
34 Benannte Ver­trags­staaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

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

54 Vereinfachte Vollauszugführung.

57 Um eine Auszugführung für aus einem Korpus ausziehbare Auszüge mit zwei aneinander in Ausziehrichtung verschieblich geführten Führungsschienen, von denen die äußere die innere C-förmig umgreift und von denen die innere entweder mit dem Auszug oder dem Korpus fest verbindbar ist, derart zu verbessern, daß mit möglichst einfachen und kostengünstigen Mitteln ein Vollauszug erreichbar ist, wird vorgeschlagen, daß die äußere Führungsschiene an mindestens zwei im Abstand voneinander angeordneten Stellen durch mindestens ein Haltestück parallel zur Ausziehrichtung verschieblich geführt ist, daß das Haltestück fest mit dem Korpus oder dem Auszug verbindbar ist, daß die äußere Führungsschiene durch das Haltestück auf ihrer Ober- und Unterseite geführt ist, daß mit der äußeren Führungsschiene und mit dem Haltestück zusammenwirkende Anschlag­elemente vorgesehen sind und daß ein Verschieben der äußeren Führungsschiene relativ zu dem Haltestück von einer Einschiebeendstellung möglich ist.

**EP 0 367 274 A2**



### Vereinfachte Vollauszugführung

Die Erfindung betrifft eine Auszugführung für aus einem Korpus ausziehbare Auszüge, mit zwei aneinander in Ausziehrichtung verschieblich geführten Führungsschienen, von denen die äußere die innere C-förmig übergreift und von denen die innere entweder mit dem Auszug oder dem Korpus fest verbindbar ist.

Derartige Auszugführungen sind seit langem bekannt. Bei diesen sind vorzugsweise die beiden Führungsschienen mittels in einem Wälzkörperkäfig gelagerter Wälzkörper verschieblich aneinander geführt.

Diese Auszugführungen haben jedoch den Nachteil, daß bei fest am Auszug oder am Korpus gehaltener innerer Führungsschiene und fest am Korpus bzw. Auszug gehaltener äußerer Führungsschiene der Auszug nicht vollständig aus dem Korpus ausgezogen werden kann, da der Wälzkörperkäfig eine nicht zu vernachlässigende Länge aufweist, über welche die beiden Führungsschienen in ihrer ausgezogenen Stellung noch überlappend angeordnet sein müssen.

Es ist zwar bekannt, aus derartigen Auszugführungen eine Vollauszugführung zu machen, indem man die äußere Führungsschiene nochmals mittels Wälzkörpern in einer Führungsschiene lagert und somit durch insgesamt drei Führungsschienen einen Vollauszug erreicht.

Diese Lösung ist jedoch nachteilig, da sie sehr kostenaufwendig und teuer ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Auszugführung der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß mit möglichst einfachen und kostengünstigen Mitteln ein Vollauszug erreichbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die äußere Führungsschiene an mindestens zwei im Abstand voneinander angeordneten Stellen durch mindestens ein Haltestück parallel zur Ausziehrichtung verschieblich geführt ist, daß das Haltestück fest mit dem Korpus oder dem Auszug verbindbar, daß die äußere Führungsschiene durch das Haltestück auf ihrer Ober- und Unterseite geführt ist, daß mit der äußeren Führungsschiene mit dem Haltestück zusammenwirkende Anschlagelemente vorgesehen sind und daß die Anschlagelemente so angeordnet sind, daß sie ein Verschieben der äußeren Führungsschiene relativ zu dem Haltestück von einer Einschiebeendstellung, in welcher der Auszug voll in den Korpus eingeschoben ist, in eine Auszugendstellung erlauben, in welcher bei maximal ausgezogenen Führungsschienen der Auszug vollständig aus dem Korpus ausgezogen ist.

Der Witz der Erfindung ist somit darin zu se-

hen, daß bei dieser nicht wie bei den bekannten Vollauszugschienen, eine weitere Führungsschiene vorgesehen wird, sondern daß man lediglich von zwei verschieblich aneinander geführten Führungsschienen ausgeht und lediglich die äußere Führungsschiene ihrerseits nochmals verschieblich in einem Haltestück lagert, welches gleichzeitig zur Befestigung der gesamten Auszugführung an dem Teil dient, an welchem die innere Führungsschiene nicht befestigt ist.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung ist vom Grundsatz her vorgesehen, daß das Haltestück die äußere Führungsschiene an zwei im Abstand voneinander angeordneten Stellen abstützt. Alternativ dazu ist es aber auch vorteilhaft, insbesondere aus Gründen der Einfachheit, wenn die äußere Führungsschiene an jeder der beiden im Abstand voneinander angeordneten Stellen durch jeweils ein Haltestück, also insgesamt zwei Haltestücke abgestützt ist.

Generell ist es im Rahmen der vorliegenden Erfindung denkbar, daß die äußere Führungsschiene indirekt, d.h. über Zwischenglieder, durch das Haltestück abgestützt ist. Besonders einfach ist jedoch eine Lösung, bei welcher das Haltestück die äußere Führungsschiene unmittelbar auf ihrer Ober- und Unterseite abstützt.

Um insbesondere eine leichte Verschiebbarkeit der äußeren Führungsschiene in dem Haltestück zu gewährleisten und zu verhindern, daß sich diese in dem Haltestück verklemmt, ist vorgesehen, daß das Haltestück an der Ober- und Unterseite der äußeren Führungsschiene anliegende, in Ausziehrichtung ballig gewölbte obere und untere Stützflächen aufweist, so daß an der Oberseite und Unterseite der äußeren Führungsschiene die Stützflächen im wesentlichen lediglich linienförmig anliegen und somit ein Verklemmen verhindert wird.

Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn die Stützflächen einen Scheitel aufweisen und wenn die Scheitel der oberen und unteren Stützelemente jeweils auf einer im rechten Winkel zur Ausziehrichtung verlaufenden Senkrechten liegen, d.h. nicht gegeneinander versetzt sind. Mit dieser Anordnung läßt sich ein Verklemmen der äußeren Führungsschiene in den Haltestücken besonders vorteilhaft verhindern. Hinsichtlich der Ausbildung der Stützelemente wurden im Vorstehenden keine näheren Angaben gemacht. Um insbesondere ein Erreichen der Einschiebeendstellung zu erleichtern, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die untere Stützfläche durch eine Rolle gebildet ist, so daß beim Einschieben des Auszugs im letzten Stück vor Erreichen der Einschiebeendstellung, bei welchem die äußere Führungsschiene im wesentlichen

von den unteren Stützelementen getragen wird, ein leichtes Gleiten der äußeren Führungsschiene in dem Haltestück erfolgen kann.

Ein ganz leichtes Gleiten der Führungsschiene in dem Haltestück wird jedoch dann erreicht, wenn zumindest die hintere obere Stützfläche des Haltestücks ebenfalls durch eine Rolle gebildet ist, da diese in der ausgezogenen Stellung des Auszugs die Führungsschiene abstützen wird.

Bezüglich der Anordnung der Rollen hat es sich ebenfalls als vorteilhaft erwiesen, wenn die Rolle eine Drehachse aufweist, welche die Senkrechte durch die Scheitelpunkte der Stützflächen schneidet.

Bei einer vereinfachten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung ist es jedoch ebenfalls ausreichend, wenn die Stützflächen Gleitflächen sind, das heißt, daß die Stützflächen aus einem gut auf der äußeren Führungsschiene gleitenden Material, vorzugsweise einem Kunststoffmaterial, ausgebildet sind.

Gemäß den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen sollen die Stützelemente primär die äußere Führungsschiene nach oben sowie nach unten abstützen. Weit vorteilhafter ist es jedoch, wenn die Haltestücke eine einem Querschnitt der Ober- und Unterseite der äußeren Führungsschiene angepaßte Stützfläche aufweisen, so daß sie gleichzeitig noch als Seitenführung für die äußere Führungsschiene dienen und diese somit allseitig führen.

Auch hinsichtlich der Haltestücke hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn diese aus Kunststoff, insbesondere elastischem Kunststoff, ausgebildet sind, da diese dann sehr einfach und kostengünstig hergestellt werden können.

Einer kostengünstigen Lösung kommt es auch entgegen, wenn die beiden der äußeren Führungsschiene zugeordneten Haltestücke identisch ausgebildet sind, so daß lediglich ein Typ von Haltestücken hergestellt werden muß.

Die erfindungsgemäße Lösung ist so, wie bisher beschrieben, bei allen Typen von Auszugführungen einsetzbar. Besondere Vorteile bietet jedoch ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung, bei welcher das Haltestück über ein Distanzstück an dem Korpus befestigbar ist und bei welcher das Distanzstück das Haltestück im Abstand von dem Korpus hält. Diese Lösung ist für Auszugführungen mit verdeckt angeordneten Führungsschienen vorgesehen, das heißt also Führungsschienen, welche in einem Hohlraum einer Seitenwand eines Auszugs angeordnet sind. Bei diesen ist vorzugsweise die innere Führungsschiene fest mit dem jeweiligen Auszug verbunden und es sind generell Halter erforderlich, um die verdeckt angeordnete äußere Führungsschiene mit dem Korpus zu verbinden. Im vorliegenden Fall

können somit die ohnehin erforderlichen Halter durch die erfindungsgemäßen Haltestücke ersetzt werden, so daß gleichzeitig ein Vollauszug erreichbar ist und somit die Kosten dieses Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Lösung nur unwesentlich über die Kosten einer Auszugführung mit verdeckt angeordneten Führungsschienen gemäß dem Stand der Technik steigen.

Weitere Kostenvorteile treten dann auf, wenn die Distanzstücke einstückig an die Haltestücke angeformt sind.

Alternativ zu der Lösung, bei welcher die äußere Führungsschiene über das Haltestück oder die Haltestücke mit dem Korpus verbunden ist, ist es ebenfalls denkbar, daß das Haltestück Teil einer Seitenwand des Auszugs ist, und somit die innere Führungsschiene mit dem Korpus verbunden ist, während das Haltestück als Teil der Seitenwand des Auszugs verschieblich gegenüber der äußeren Führungsschiene ist. Diese Lösung ist ebenfalls vorteilhaft in Schubkästen mit verdeckt angeordneten Führungsschienen integrierbar.

Besonders zweckmäßig ist es dabei, wenn das Haltestück einstückig an die Seitenwand angeformt ist, also integraler Bestandteil der Seitenwand ist, wobei bei einer besonders bevorzugten Lösung ein Boden des Auszugs einstückig an die Seitenwand angeformt ist, so daß Bodenseitenwand und Haltestück ein einstückiges und kostengünstig herstellbares Teil darstellen.

Alternativ zu den bisher dargestellten Lösungen, bei welchen die äußere Führungsschiene unmittelbar von dem Haltestück abgestützt ist, ist es auch denkbar, daß die Auszugführung mit mindestens einem Gleitstück versehen ist.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß das Haltestück eine Gleitbahn für das Gleitstück aufweist.

Generell ist es besonders vorteilhaft, wenn das Haltestück einen Längsträger für den Auszug bildet, so daß dieser Längsträger bereits Teil des Auszugs ist und damit eine relativ einfache konstruktive Lösung für den Auszug möglich ist.

Besonders vorteilhafte Konstruktionen lassen sich dann erreichen, wenn der Längsträger die innere und die äußere Führungsschiene überdeckt, wobei es noch günstiger ist, wenn der Längsträger die innere und die äußere Führungsschiene umgreift.

Im letztgenannten Fall hat es sich als günstig erwiesen, um die innere Führungsschiene entsprechend halten zu können, wenn der Längsträger einen seitlich angeordneten Schlitz aufweist, welchen ein die innere Führungsschiene tragender Haltewinkel durchgreift.

Wie bereits im Rahmen des Grundkonzepts der erfindungsgemäßen Lösung erläutert, ist es erforderlich, Anschlagenelemente vorzusehen.

Besonders zweckmäßig ist es hierbei, wenn eines der Anschlagelemente an dem Haltestück angeordnet ist.

Um beim Anlaufen der Anschlagelemente gegen die Haltestücke zu verhindern, daß ein störender Stoß erfolgt, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn das Haltestück ein stoßdämpfendes Anschlagelement aufweist.

Besonders einfach läßt sich ein derartiges Haltestück dann realisieren, wenn das Anschlagelement elastische Segmente umfaßt.

Die einfachste Möglichkeit, derartige elastische Segmente zu realisieren, besteht darin, diese als Bogenstück auszubilden.

Insbesondere dann, wenn das Haltestück aus Kunststoff hergestellt ist, ist es aus herstellungstechnischen Gründen zweckmäßig, wenn das Anschlagelement einstückig an das Haltestück angeformt ist, so daß sich das gesamte Teil dann besonders einfach und kostengünstig herstellen läßt.

In den Fällen, in denen das Haltestück als Längsträger ausgebildet ist, hat es sich als günstig erwiesen, wenn der Längsträger mit einem Anschlagelement versehen ist. Vorzugsweise ist der Längsträger dabei so ausgebildet, daß er eine bewegliche Zunge mit einer Anschlagfläche umfaßt, welche letztere federbeaufschlagt in ein Inneres desselben hineinragt.

Bei der Montage der erfindungsgemäßen Auszugführung mit den erforderlichen Anschlagelementen können Probleme beim Anbringen der Haltestücke an der äußeren Führungsschiene in richtiger Relation zu den Anschlagelementen auftreten. Aus diesem Grund hat sich eine Lösung als vorteilhaft erwiesen, bei welcher die äußere Führungsschiene einen in Einschiebeendstellung mit dem Anschlagkörper des vorderen Haltestücks zusammenwirkenden vorderen Anschlag und einen in Auszugendstellung mit dem Anschlagkörper des hinteren Haltestücks zusammenwirkenden hinteren Anschlag aufweist, so daß die Haltestücke beispielsweise nach dem Anbringen eines Anschlags auf die äußere Führungsschiene aufgeschoben werden können und dann der andere Anschlag in seine Position gebracht wird.

Besonders einfach handhabbar ist die erfindungsgemäße Auszugführung dann, wenn ein hinterer Anschlag aus einer mit dem Anschlagkörper zusammenwirkenden Stellung gegen die Kraft eines Federelements herausbewegbar ist. Im einfachsten Fall ist hierbei der hintere Anschlag eine an dem Federelement gehaltene und über die äußere Führungsschiene überstehende Nase.

Um beim Einführen der äußeren Führungsschiene in das bereits montierte Haltestück nicht manuell den Nocken gegen die Kraft des Federelements halten zu müssen, ist zweckmäßigerweise vorgesehen, daß die Nase eine in Einschieberich-

tung zur Führungsschiene hin abnehmende Einschubsschräge aufweist, so daß lediglich die äußere Führungsschiene in das bereits montierte Haltestück eingeschoben werden muß.

5 Im einfachsten Fall ist vorgesehen, daß das Federelement eine Blattfeder ist.

Insbesondere bei den verdeckt angeordneten Führungsschienen hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die innere Führungsschiene Einhängelaschen für den Auszug aufweist.

10 Im Rahmen der erfindungsgemäßen Lösung sieht ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel vor, daß ein vorderes Haltestück eine Frontabstützung für den Frontauszug trägt, welche ohne große Mehrkosten angebracht werden kann und damit sämtliche diesbezüglichen Vorteile zeigt, insbesondere bei Führungsschienen, welche aneinander durch in der Einschiebeendstellung ungefähr mittig der Führungsschiene stehende Wälzkörper gelagert sind.

15 Diese Frontabstützung ist vorzugsweise so angeordnet, daß sie auf einer dem Korpus abgewandten Seite von dem Haltestück vorspringt.

Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, daß die Frontabstützung ein im Bereich des unteren Stützelements angeformter Vorsprung ist, welcher dann in einfacher Weise den Auszug untergreifen kann.

20 Hinsichtlich der Art der Frontabstützung sind mehrere Möglichkeiten denkbar. So ist es beispielsweise bei Auszugführungen, welche möglichst leicht in die Einschiebeendstellung laufen sollen, vorteilhaft, wenn die Frontabstützung eine im wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung verlaufende Abstützfläche aufweist, so daß keine Kraft erforderlich ist, um die Frontabstützung wirksam werden zu lassen.

30 Spielt jedoch die Kraft beim Erreichen der Einschiebeendstellung nur eine untergeordnete Rolle, so ist es vorteilhaft, wenn die Frontabstützung eine in Einschieberichtung ansteigende Abstützfläche aufweist, auf welcher der Auszug dann aufgleiten kann und welche in der Einschiebeendstellung somit den Auszug voll abstützt.

40 Bei den bislang beschriebenen Ausführungsbeispielen, insbesondere bei dem Ausführungsbeispiel, bei welchem die unteren Stützelemente zumindest als Rollen ausgebildet sind, bietet es sich an, daß das vordere Haltestück ein Einzugsselement aufweist, durch welches der Auszug eine Einzugsstrecke vor der Einschiebeendstellung erfaßbar und durch eine Kraftkomponente einer Feder beaufschlagt in die Einschiebeendstellung verschiebbar ist. Ein derartiger selbsttätiger Einzug ist, wenn möglich, bei allen Auszugführungen erwünscht und läßt sich im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Lösung sehr kostengünstig realisieren.

55 Vorteilhafterweise ist dabei im einzelnen vorgesehen, daß das Einzugsselement ein Schwenkhebel ist, an welchem die Feder derart angreift, daß die-

ser von der Einschiebeendstellung entgegen einer ersten Kraftkomponente zu einem Totpunkt, in welchem er keine Kraftkomponente in einer Bewegungsrichtung erfährt, und von diesem unter Mitwirkung einer zweiten Kraftkomponente in eine Auszugstellung und umgekehrt bewegbar ist und daß der Schwenkhebel bei dieser Bewegung mit der Bewegung des Auszugs über ein mit diesem zusammenwirkendes Verbindungsglied gekoppelt ist.

Hierbei ist es besonders günstig, wenn ein Schwenkbereich vom Totpunkt zur Einschiebeendstellung wesentlich größer als ein Schwenkbereich vom Totpunkt zur Auszugstellung ist, insbesondere wenn letztere so dicht beim Totpunkt liegt, daß der Schwenkhebel in der Auszugstellung von der Feder beaufschlagt noch sicher in dieser stehen bleibt.

Die Verbindung zwischen dem Schwenkhebel und dem Auszug läßt sich besonders einfach dann realisieren, wenn der Schwenkhebel eine Gabel aufweist, in welche das Verbindungsglied einführbar ist, so daß das Verbindungsglied mit dem Schwenkhebel über die Einzugsstrecke wechselwirkt, jedoch die restliche Auszugstrecke ohne Wechselwirkung mit dem Schwenkhebel durchfahren kann.

Im einfachsten Fall ist vorgesehen, daß das Verbindungsglied eine in die Gabel einführbare Nocke ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung sowie der zeichnerischen Darstellung einiger Ausführungsbeispiele. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Auszugführung in Einschiebeendstellung;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des ersten Ausführungsbeispiels in Auszugendstellung;

Fig. 3 eine vergrößerte ausschnittsweise Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels in der Einschiebeendstellung gemäß Fig. 1;

Fig. 4 einen Schnitt längs Linie 4-4 in Fig. 3;

Fig. 5 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Haltestücks des ersten Ausführungsbeispiels;

Fig. 6 einen Schnitt längs Linie 6-6 in Fig. 5 mit gleichzeitiger Darstellung eines Schnitts durch die Führungsschienen und teilweise durch den Auszug sowie den Korpus;

Fig. 7 eine Seitenansicht des vorderen Haltestücks gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;

Fig. 8 einen Schnitt durch Fig. 7 ähnlich Fig. 6;

Fig. 9 eine ausschnittsweise Seitenansicht ähnlich Fig. 3 eines dritten Ausführungsbeispiels;

Fig. 9a einen Schnitt längs Linie 9a-9a in Fig. 9;

Fig. 10 einen Schnitt ähnlich Fig. 6 durch das dritte Ausführungsbeispiel;

Fig. 11 einen Schnitt längs Linie 11-11 in Fig. 10;

Fig. 12 eine Seitenansicht ähnlich Fig. 9 einer Variante des dritten Ausführungsbeispiels;

Fig. 13 einen Schnitt ähnlich Fig. 10 durch die Variante des dritten Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 12;

Fig. 14 einen Schnitt ähnlich Fig. 6 durch ein viertes Ausführungsbeispiel und

Fig. 15 eine Seitenansicht ähnlich Fig. 3 des vierten Ausführungsbeispiels.

Ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Auszugführung, als Ganzes dargestellt in Fig. 1 in Einschiebeendstellung und in Fig. 2 in Auszugendstellung, umfaßt eine äußere Führungsschiene 10, welche im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist und einen oberen Schenkel 12, einen Mittelsteg 14 sowie einen unteren Schenkel 16 aufweist. Die äußere Führungsschiene 10 übergreift mit ihrem oberen Schenkel 12 und ihrem unteren Schenkel 16 eine als Ganzes mit 18 bezeichnete innere Führungsschiene im wesentlichen C-förmig, wobei die innere Führungsschiene 18 ebenfalls im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist und einen oberen Schenkel 20, einen Mittelsteg 22 und einen unteren Schenkel 24 aufweist. Beide Führungsschienen 10 und 18 sind aneinander in Ausziehrichtung 26 verschieblich geführt, wobei zwischen dem oberen Schenkel 12 der äußeren Führungsschiene 10 und dem oberen Schenkel 20 der inneren Führungsschiene 18 sowie dem unteren Schenkel 16 der äußeren Führungsschiene 10 und dem unteren Schenkel 24 der inneren Führungsschiene 18 jeweils in einem Wälzkörperkäfig 28 angeordnete Wälzkörper 30 vorgesehen sind. Die äußere Führungsschiene 10 ist in einem vorderen Haltestück 32 sowie in einem hinteren Haltestück 34 ebenfalls in Ausziehrichtung 26 verschieblich gehalten, wobei die Haltestücke 32, 34 die äußere Führungsschiene 10 ebenfalls im wesentlichen C-förmig übergreifen und vorzugsweise im Bereich des oberen Schenkels 12 und des unteren Schenkels 16 halten.

Beide Haltestücke 32, 34 sind jeweils über ein Distanzstück 36, 38 im Abstand von einer Seitenwand 40 eines als Ganzes mit 42 bezeichneten Korpus gehalten. Vorzugsweise sind dabei die Distanzstücke 36, 38 an die Seitenwand 40 angeschraubt.

Wie in den Fig. 3 und 4 in vergrößertem Maßstab dargestellt, ist die äußere Führungsschiene 10 mit einem vorderen Anschlag 44 und einem hinteren Anschlag 46 versehen, wobei der vordere Anschlag 44 ein aus dem Mittelsteg 14 der äußeren Führungsschiene 10 in Richtung der Seitenwand 40 ausgebogener Lappen ist, während der hintere

Anschlag 46 eine Blattfeder 48 umfaßt, an welche eine in Richtung der Seitenwand 40 vorspringende Nase 50 angeformt ist, welche den Mittelsteg 14 der Führungsschiene 10 im Bereich eines Durchbruchs 52 durchgreift. Die Blattfeder 48 liegt dabei auf der der inneren Führungsschiene 18 zugewandten Seite des Mittelstegs 14 an und erstreckt sich von einem hinteren Ende 54 der äußeren Führungsschiene 10 in Ausziehrichtung 26. Die Blattfeder 48 wird dabei an ihrem einen vorderen Ende 56 der äußeren Führungsschiene 10 zugewandten Endbereich 58 auf ihrer Ober- und Unterseite jeweils durch einen aus dem Mittelsteg 14 ausgebo- genen Lappen 60 klemmend gehalten. Um die Federwirkung zu verbessern, ist zwischen dem Endbereich 58 und der Nase 50 eine Einschnü- rung 62 vorgesehen, so daß durch eine reduzierte Breite die Elastizität der Blattfeder 48 verbessert wird. Ferner ist zur Betätigung des hinteren Anschlags 46 ein sich an die Nase 50 anschließender und sich in Richtung der inneren Führungsschiene 18 erstreckender Griffbügel 64 vorgesehen. Durch Zug an diesem Griffbügel 64 in einer senkrecht auf der Seitenwand 40 stehenden und von dieser weg weisenden Richtung kann somit die Nase 50 durch den Durchbruch 52 hindurchbewegt werden, so daß sich die äußere Führungsschiene 10 durch die Haltestücke 34 und 32 in Ausziehrichtung 26 herausziehen läßt. Zur Erleichterung des Einschließens der äußeren Führungsschiene 10 bei der Montage ist im Anschluß an die Nase eine von dieser mit zunehmender Erstreckung entgegengesetzt zur Ausziehrichtung 26 zum Mittelsteg 14 hin abneh- mende und durch den Durchbruch 52 hindurch verlaufende Einschubschräge 66 vorgesehen, welche beim Einschließen der äußeren Führungsschiene 10 durch die Haltestücke 32 und 34 die Nase 50 in Richtung des Durchbruchs 52 bewegt.

Um nun beim Erreichen der Einschließendstellung oder der Auszugendstellung, bei welchen entweder der Anschlag 44 oder der Anschlag 46 gegen das vordere Haltestück 32 oder das hintere Haltestück 34 läuft, einen harten Stoß zu vermeiden, ist an einem Mittelstück 68 der Haltestücke 32, 34 sowohl auf seiner Vorderseite als auch auf seiner Rückseite ein als Ganzes mit 70 bezeichneter Anschlagkörper vorgesehen, welcher einen sich vom jeweiligen Mittelstück 68 weg halbkreisförmig nach außen wölbenden Endanschlag 72 sowie ein sich über diesen Endanschlag 72 im Abstand hinwegwölbendes Bogensegment 74 aus elastischem Material umfaßt, so daß beim Anlaufen des Anschlags 44 oder des Anschlags 46 gegen einen derartigen Anschlagkörper 70 zunächst das federnde Bogensegment 74 beaufschlagt wird, welches dann den Stop dämpft und so lange durchfedert, bis es gegen den Endanschlag 72 gedrückt wird.

Bevorzugterweise sind die Haltestücke 32, 34

aus Plastik hergestellt und die Anschlagkörper 70 einstückig an diese angeformt.

In der Auszugendstellung, dargestellt in Fig. 2, ist die äußere Führungsschiene 10 relativ zu den Haltestücken 32 und 34 so weit in Ausziehrichtung 26 nach vorne verschoben, daß sie über eine Vorderkante 76 des Korpus übersteht, wobei die Länge, um welche die äußere Führungsschiene 10 über die Vorderkante 76 übersteht, zumindest der Länge des Wälzkörperkäfigs 28 entspricht, so daß in der Auszugendstellung die innere Führungsschiene 18 nicht über ihre gesamte Länge aus dem Korpus 42 herausgezogen ist. Ein mit der inneren Führungsschiene 18 fest verbundener Auszug 78 liegt somit mit einer Rückwand 80 desselben vor der Vorderkante 76, so daß mit der erfindungsgemäßen Auszugführung ein vollständiges Herausziehen des Auszugs 78 aus dem Korpus 42 möglich ist.

Die Haltestücke 32, 34 der erfindungsgemäßen Auszugführung sind vorzugsweise identisch aufgebaut, so daß im einzelnen in den Fig. 5 und 6 lediglich das Haltestück 32 beschrieben wird. Dieses umfaßt das Mittelstück 68, welches parallel zu dem Mittelsteg 14 ausgerichtet ist. Der obere Schenkel 12 wird dabei von einem an das Mittelstück 68 einstückig angeformten oberen Stützelement 82 übergreifen, welches eine Stützfläche 84 aufweist, die im Querschnitt einer Wölbung des oberen Schenkels 12 der äußeren Führungsschiene 10 angepaßt ist, während sich die Stützfläche 84 in Ausziehrichtung 26 und entgegengesetzt dazu in Einschließrichtung symmetrisch zu einer senkrecht auf der Ausziehrichtung 26 stehenden Mittelsenkrechten 86 von dem oberen Schenkel 12 weg wölbt, so daß sie einen von der Mittelsenkrechten 86 geschnittenen und quer zur Ausziehrichtung 26 verlaufenden Scheitel 88 aufweist, im Bereich dessen der obere Schenkel 12 an dem Stützelement 82 anliegt.

Ein dem oberen Stützelement 82 gegenüberliegendes unteres Stützelement 90 ist als Rolle ausgebildet, deren Drehachse 92 sich quer zur Ausziehrichtung 26 erstreckt und von der Mittelsenkrechten 86 geschnitten wird. Die Rolle 90 hat dabei einen Radius, welcher kleiner ist, als ein Krümmungsradius der Stützfläche 84. Vorzugsweise weist die Rolle 90 eine Breite auf, welche ungefähr einer Breite des unteren Schenkels 16 entspricht, so daß sich dieser voll auf der Rolle 90 abstützen kann. Hierzu ist eine Mantelfläche 94 der Rolle 90 ebenfalls der äußeren Krümmung des unteren Schenkels 16 angepaßt und vorzugsweise hyperboloidförmig ausgebildet.

Die Lagerung der Rolle 90 erfolgt über einen Stift 96, welcher einen unteren Bereich des Mittelstücks 68 durchsetzt, das seinerseits eine Ausnehmung 98 zur Aufnahme der Rolle 90 aufweist. Zur

Sicherung des unteren Schenkels 16 ist an den unteren Bereich des Mittelstücks 68 auf einer der Seitenwand 40 abgewandten Seite der Rolle 90 ein Steg 100 angeformt, welcher ein Ausweichen des unteren Schenkels 16 in Richtung von der Seitenwand 40 weg verhindert.

Darüberhinaus ist an dem unteren Bereich des Mittelstücks 68 auf der der Seitenwand 40 abgewandten Seite der Rolle noch ein Vorsprung 102 vorgesehen, welcher eine Abstützfläche 104 trägt, die zur Frontabstützung des Auszugs 78 in der Einschiebeendstellung dient.

Bei dem exemplarisch beschriebenen Ausführungsbeispiel ist außerdem das Distanzstück 36, welches zwischen dem Mittelstück 68 und der Seitenwand 40 liegt, einstückig an das Mittelstück 68 angeformt, so daß vorzugsweise das Haltestück 32 mitsamt dem Anschlagkörper 70, dem Distanzstück 36 und dem Vorsprung 102 einstückig ist und lediglich die Rolle 90 mit dem diese lagernden Stift einzusetzen ist, wobei der Stift vorzugsweise lediglich in eine Bohrung 106 im unteren Bereich des Mittelstücks eingeschoben werden muß. Der Stift 96 ist dabei vorzugsweise so orientiert, daß die durch diesen gebildete Drehachse 92 senkrecht auf der Seitenwand 40 steht und das Haltestück 32 ist vorzugsweise so ausgerichtet, daß dieses die äußere Führungsschiene 10 mit ihrem Mittelsteg 14 parallel zur Seitenwand 40 ausgerichtet führt.

Bei dem im Zusammenhang mit dem ersten Ausführungsbeispiel verwendeten Auszug 78 handelt es sich vorzugsweise um eine Metallschublade mit einer umgekehrt U-förmig gebogenen Seitenwand 108, welche einen Hohlraum 110 bildet, in welchem die Führungsschienen 10, 18 sowie die Haltestücke 32, 34 im wesentlichen unsichtbar angeordnet sind. Ein äußerer Teil 112 der Seitenwand 108 übergreift dabei die Haltestücke 32, 34 und ist zwischen diesen und der Seitenwand 40 des Korpus 42 bis nahezu zu den Distanzstücken 36, 38 nach unten gezogen.

Die Befestigung des Auszugs 78 an der inneren Führungsschiene 18 erfolgt vorzugsweise über aus dem Mittelsteg 22 der inneren Führungsschiene 18 hakenförmig ausgebogene Laschen 114, welche in Ausnehmungen von Tragstegen 116 eingreifen, welche vorzugsweise an ein Bodenteil 118 des Auszugs 78 angeformt sind.

Zur Frontabstützung ist vorzugsweise an das Bodenteil 118 ein Auflaufklotz 120 angesetzt, welcher in der Einschiebeendstellung auf der Abstützfläche 104 des vorderen Haltestücks 32 aufsitzt. Hierzu ist vorzugsweise die Abstützfläche 104 so ausgebildet, daß sie in Einschieberichtung, d.h. entgegengesetzt zur Ausziehrichtung 26, ansteigt, um ein Aufgleiten des Auflaufklotzes 120 kurz vor der Einschiebeendstellung zu erlauben.

Bei einem zweiten Ausführungsbeispiel, darge-

stellt in den Fig. 7 und 8, sind insoweit als identische Teile mit dem ersten Ausführungsbeispiel Verwendung finden, dieselben Bezugszeichen verwendet. Insoweit wird auf die Beschreibung zu dem ersten Ausführungsbeispiel verwiesen.

Im Gegensatz zum zweiten Ausführungsbeispiel ist das vordere Haltestück 32 mit einem als Ganzes mit 122 bezeichneten Einzugsэлемент versehen, welches auf dem oberen Stützelement 82 sitzt. Dieses Einzugsэлемент 122 umfaßt einen Schwenkhebel 124, der zwei im Abstand voneinander angeordnete Arme 126 aufweist. Dieser Schwenkhebel 124 trägt an seinem oberen Ende eine Gabel 128. Zwischen den Armen 126 sind zwei diese verbindende und im Abstand voneinander angeordnete Bolzen 130, 132 vorgesehen, wobei der untere Bolzen 130 in einer halbkreisförmigen Vertiefung 134 im oberen Stützelement 82 drehbar gelagert ist, so daß eine Drehachse desselben die Mittelsenkrechte 86 schneidet. Der obere Bolzen 132 tritt mit einer sich zwischen Armen 126 hindurcherstreckenden Feder 136 in Wechselwirkung, wobei die Feder 136 im wesentlichen die Form einer flachen, nach unten offenen Spange hat und beide die Öffnung bildende Enden 138 dieser Spange an dem Stützelement 82 beispielsweise formschlüssig gehalten sind.

Der Bolzen 132 liegt dabei an einer Innenseite 140 der Spange 136 an, welche in der Lage ist, nach oben vom Stützelement 82 weg federnd auszuweichen und damit in Richtung des Stützelements 82 eine Kraft auf den Bolzen 132 auszuüben.

Gleichzeitig dient die Spange 136 als Auflage für die Gabel 128, sowohl in der Einschiebeendstellung, wie in Fig. 7 auf der rechten Hälfte dargestellt ist, als auch in der Auszugstellung, wie sie in Fig. 7 auf der linken Hälfte dargestellt ist. Der Schwenkhebel 124 ist dabei so geformt, daß eine durch die Achsen der Bolzen 130 und 132 hindurchgehende Verbindungsebene 142 in der Einschiebeendstellung einen großen Winkel mit der Mittelsenkrechten 86 einschließt, während die Verbindungsebene 142 in der Auszugstellung des Schwenkhebels 124 einen kleinen Winkel mit der Mittelsenkrechten 86 einschließt. Ferner ist die Spange 136 so geformt, daß in einer Stellung des Schwenkhebels 124, in welcher die Verbindungsebene 142 mit der Mittelsenkrechten 86 zusammenfällt, auf den Schwenkhebel 124 weder eine Kraftkomponente in Richtung der Auszugstellung, noch in Richtung der Einschiebeendstellung ausgeübt wird, so daß diese Stellung einem Totpunkt einer Bewegung des Schwenkhebels 124 zwischen der Auszugstellung und der Einschiebeendstellung entspricht. Die Tatsache, daß somit zwischen der Verbindungsebene 142 und der Mittelsenkrechten 86 in der Auszugstellung ein sehr kleiner Winkel

vor liegt, besagt somit, daß der Schwenkhebel 124 in dieser Stellung nur um einen kleinen Schwenkbereich über den Totpunkt hinweg bewegt ist, während er in der Einschiebeendstellung um einen großen Schwenkbereich vom Totpunkt entfernt liegt.

Die Seitenwand 108 ist nun so geformt, daß sie einen oberen schmalen umgekehrt U-förmigen Bereich 144 mit einem entsprechenden schmalen Hohlraum 146 bildet, in welchen die Gabel 128 eingreift. Die Wechselwirkung zwischen der Seitenwand 108 und der Gabel 128 erfolgt durch diesen Hohlraum 146 durchsetzende und einen Nocken bildende Rundstifte 148, welche bezüglich der Gabel 128 so angeordnet sind, daß sie bei einer Bewegung des Trägers 78 in Einschieberichtung, d.h. entgegengesetzt zur Ausziehrichtung 26, eine Einzugsstrecke vor der Einschiebeendstellung in die in der Auszugstellung stehende und dabei nach vorne offene Gabel einfahren, dann den Schwenkhebel 124 mitsamt der Gabel 128 so weit nach hinten verschwenken, bis die Verbindungsebene 142 mit der Mittelsenkrechten 86 zusammenfällt. Hierzu ist zur Überwindung einer durch die Federkraft der Spange 136 hervorgerufenen zweiten Kraftkomponente eine Kraft in Einschieberichtung erforderlich. Nach Überschreitung des Totpunktes der Bewegung des Schwenkhebels 124 wirkt durch die Kraft der auf den Bolzen 132 in Richtung des Stützelements 82 drückenden Spange 136 auf den Schwenkhebel 124 eine erste Kraftkomponente, welche bestrebt ist, diesen in die Einschiebeendstellung zu verschwenken, so daß folglich die Gabel 128 auf die Rundstifte 148 wirkt und dadurch den Einschub 78 in die Einschiebestellung verschiebt und dieser federbeaufschlagt hält. Beim Ausziehen des Auszugs 78 wird der Schwenkhebel 124 in entgegengesetzter Richtung durch Aufbringen einer Kraft bis zum Totpunkt und über diesen hinaus bewegt, so daß er in der Auszugstellung stehen bleibt und der Auszug 78 ohne Wechselwirkung mit dem Schwenkhebel 124 die restliche Strecke voll ausgezogen werden kann.

Vorteilhafterweise ist bei diesem Ausführungsbeispiel die Abstützfläche 104 nicht ansteigend, sondern parallel zur Ausziehrichtung 26 ausgebildet.

Bei einem dritten Ausführungsbeispiel, dargestellt in den Fig. 9 und 10, sind die mit dem ersten Ausführungsbeispiel identische Teile mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß bezüglich deren Beschreibung auf die Ausführungen zum ersten Ausführungsbeispiel verwiesen werden kann.

Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel ist die innere Führungsschiene 18 über einen U-förmig gebogenen Haltewinkel 150 an der Seitenwand 40 des als Ganzes mit 42 bezeichneten Korpus gehalten.

Dagegen ist die äußere Führungsschiene 10 mit dem als Ganzes mit 78 bezeichneten Auszug verbunden, wobei eine Seitenwand 152 des Auszugs 78 ihrerseits das Haltestück 150 bildet, welches sich an der äußeren Führungsschiene 10 abstützt.

Hierzu ist die Seitenwand mit einem als Ganzes mit 156 bezeichneten Haltewinkel versehen, welcher einen waagrechten Steg 158 sowie einen senkrechten Steg 160 aufweist, wobei der waagrechte Steg 158 auf dem oberen Schenkel 12 der äußeren Führungsschiene 10 aufliegt und der senkrechte Steg 160 an dem Mittelsteg 14 der äußeren Führungsschiene 10 anliegt. Vorzugsweise erstreckt sich der Haltewinkel 156 im wesentlichen über die ganze Länge der äußeren Führungsschiene 10.

Um ein formschlüssiges Umgreifen der äußeren Führungsschiene 10 zu erreichen, ist der Haltewinkel 156 zusätzlich noch mit zwei im Abstand voneinander angeordneten Sicherungslappen 162 versehen, welche vom senkrechten Steg 160 ausgehend sich parallel zum waagrechten Steg 158 erstrecken und an dem unteren Schenkel 16 der äußeren Führungsschiene 10 anliegen. Außerdem erstrecken sich ausgehend vom waagrechten Steg 158 noch Sicherungslappen 164 in Richtung des senkrechten Stegs 160, welche den oberen Schenkel 12 der äußeren Führungsschiene 10 an seiner dem Mittelsteg 14 abgewandten Außenkante 166 übergreifen und damit den Mittelsteg 14 am waagrechten Steg 158 angelegt halten.

Die Anschlagelemente werden gebildet durch eine Ausprägung 168 am Mittelsteg 14 der äußeren Führungsschiene 10, welche in Richtung des waagrechten Stegs 158 vorgewölbt ist. Die Ausprägung ist dabei um den Verschiebeweg zwischen der Einschiebeendstellung und der Auszugendstellung von einer Schnappzunge 170 der Seitenwand 152 entfernt angeordnet. Um eine Bewegung des Auszugs 78 relativ zur äußeren Führungsschiene 10 von der Einschiebeendstellung in die Auszugendstellung und umgekehrt zu erlauben, ist der senkrechte Steg 160 mit einer Nut 172 versehen, welche sich von der Relativposition der Ausprägung 168 in der Einschiebeendstellung im wesentlichen bis zu der Schnappzunge erstreckt und mit einer Nutendwand 174 einen Anschlag für die Ausprägung 168 in Einschiebeendstellung bildet.

Vorzugsweise ist die Schnappzunge 170 in Fortsetzung des senkrechten Stegs 160 und in derselben Ebene wie dieser ausgerichtet und angeordnet und vorzugsweise durch einen Schlitz 176 von diesen getrennt. Die Schnappzunge 170 umfaßt dabei eine in einer senkrecht zur Ausziehrichtung 26 verlaufenden Ebene liegende Anschlagfläche 178 sowie eine gegenüberliegend der Anschlagfläche entgegengesetzt zur Ausziehrichtung

26 angeordnete Einlaufschräge 180, mit welcher die Schnappzunge 170 von dem Mittelsteg 40 bewegbar ist, um beim Aufschieben des Auszugs 78 mit dem Haltestück 154 entgegengesetzt zur Ausziehrichtung 26 die Schnappzunge 170 über die Ausprägung 168 hinweggleiten zu lassen, wobei die Schnappzunge 170 dann, wenn sie entgegen zur Ausziehrichtung 26 hinter der Ausprägung 168 liegt, federelastisch parallel zum Steg 160 ausgerichtet und an dem Mittelsteg 14 der äußeren Führungsschiene anliegend gehalten ist, so daß die Anschlagfläche 178 bei der Relativbewegung des Haltestücks 154 und somit des Auszugs 78 relativ zur äußeren Führungsschiene 12 von der Einschiebeendstellung in die Auszugendstellung gegen die Ausprägung 168 läuft und bei Anliegen an derselben die Auszugendstellung definiert. Die Ausprägung 168 ist vorzugsweise ebenfalls mit einer der Anschlagfläche 178 zugewandten und sich parallel zu dieser erstreckenden Anschlagfläche 182 versehen.

Um eine Dämpfung beim Gegenlaufen der Anschlagfläche 178 gegen die Anschlagfläche 182 zu erreichen, ist die Schnappzunge im Abstand von der Anschlagfläche 178 mit einem sich parallel zur Anschlagfläche 178 erstreckenden Schlitz 184 versehen, welcher zur Ausbildung eines zwischen diesem und der Anschlagfläche 178 liegenden Streifenbereichs 186 führt, der setwärts bei Ausführung der Schnappzunge 170 als Ganzes aus elastischem Material elastisch entgegengesetzt zur Ausziehrichtung 26 bewegbar ist und somit ein elastisches Zurückweichen der Anschlagfläche 178 erlaubt.

Um zusätzlich noch eine Fixierung des Auszugs 78 in der Einschiebeendstellung und einen Einzug zum Erreichen der Einschiebeendstellung zu erhalten, ist einer der Sicherungslappen 162, wie in Fig. 11 dargestellt, mit einem Höcker 188 versehen, welcher in Richtung des U-förmig gebogenen Haltewinkels 150 vorspringt und mit einem gleichfalls am Haltewinkel 150 angeordneten Höcker 190 zusammenwirkt. Die Höcker 188 und 190 sind beide vorzugsweise in Richtung aufeinander zu gewölbt und so angeordnet, daß der Höcker 188 in der Einschiebeendstellung, wie in Fig. 11 dargestellt, hinter dem Höcker 190 und an diesem anliegend, steht.

Um ein elastisches Ausweichen des Höckers 188 zu ermöglichen, ist der Sicherungslappen 162 so ausgebildet, daß im Bereich des Höckers 188 und im Abstand von diesem ein Schlitz 192 vorgesehen ist, so daß zwischen diesem Schlitz 192 und dem Höcker ein schmaler Streifen des Sicherungslappens verbleibt, welcher dann, wenn der Sicherungslappen 162 selbst aus elastischem Material ausgeführt ist, eine elastische Bewegung des Höckers 188 von dem Höcker 190 weg erlaubt und

somit ein Hinweggleiten des Höckers 188 über den Höcker 190 ermöglicht.

Vorzugsweise ist bei dem in den Fig. 9 bis 11 dargestellten und vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel das Haltestück 154 als Ganzes aus elastischem Material hergestellt und bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform einstückig an die Seitenwand 152 angeformt. Die Erfindung hat sich besonders bewährt bei einer aus üblicherweise bekannten Kunststoffmaterialien hergestellten Kunststoffschublade oder einem Kunststoffauszug, bei welchem die Seitenwand 152 ebenfalls integrales Teil desselben und einstückig mit demselben hergestellt ist.

Bei einem vierten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung, dargestellt in Fig. 12, sind diejenigen Teile, die mit denen des ersten und des dritten Ausführungsbeispiels identisch sind, mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß bezüglich deren Beschreibung auf die Ausführungen zu diesen Ausführungsbeispielen verwiesen werden kann.

Im Gegensatz zum dritten Ausführungsbeispiel ist der waagrechte Haltewinkel 156 ersetzt durch zwei oder mehr Rollen 194, mit welchen, wie in Fig. 13 dargestellt, die Seitenwand 152 auf dem oberen Schenkel 12 der äußeren Führungsschiene 10 aufsitzt. Vorzugsweise sind die Rollen 194 durch Rollenbolzen 196 an der Seitenwand 152 gelagert. Durch diese freilaufenden Rollen 194 ist erreicht, daß das diese Rollen anstelle des waagrechten Stegs 158 umfassende Haltestück 154 leichter auf der äußeren Führungsschiene 10 gleitet und somit eine Verschiebung desselben von der Einschiebeendstellung in die Auszugendstellung und umgekehrt mit geringerem Kraftaufwand möglich ist.

Alternativ zu dem Vorsehen von Rollen 194 ist es aber auch denkbar, in entsprechend geformten Ausnehmungen gelagerte Kugeln zu verwenden, die ihrerseits dann auf dem oberen Schenkel 12 der äußeren Führungsschiene 10 aufliegen und ebenfalls ein Gleiten des Haltestücks 154 erlauben. Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel kann auch vorgesehen sein, daß die Sicherungslappen 162 über Kugeln an den unteren Schenkeln der äußeren Führungsschiene 10 anliegen und somit das Haltestück 154 sowohl auf dem oberen Schenkel 12 als auch auf dem unteren Schenkel 16 der äußeren Führungsschiene 10 über Wälzkörper abstützt und somit leicht gleitend gehalten ist.

Bei einem fünften Ausführungsbeispiel, dargestellt in den Fig. 14 und 15, sind diejenigen Teile, insoweit als sie mit denen der voranstehenden Ausführungsbeispiele identisch sind, mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß hinsichtlich deren Beschreibung auf die Ausführungen zu diesen Aus-

führungsbeispielen verwiesen werden kann.

Wie bei dem dritten und vierten Ausführungsbeispiel ist die innere Führungsschiene 18 über einen Haltewinkel 200 mit der Seitenwand 40 des als Ganzes mit 42 bezeichneten Korpus verbunden und fest an diesem gehalten. In gleicher Weise ist die äußere Führungsschiene 10 als Ganzes gegenüber einem mit 202 bezeichneten Haltestück verschieblich. Dieses Haltestück 202 ist eine Hohlprofilsschiene, welche sowohl die innere Führungsschiene 18 als auch die äußere Führungsschiene 10 im wesentlichen umgreift und einen Schlitz 204 aufweist, durch welchen der von der Seitenwand 40 zur inneren Führungsschiene 18 reichende Haltewinkel 200 hindurchgreift. Der Schlitz 204 erstreckt sich vorzugsweise über die gesamte Länge des Haltestücks 202.

Zweckmäßigerweise bildet dabei das Haltestück 202 einen Längsträger für den Auszug 78, wobei eine Befestigung eines Auszugeinsatzes 206 über Verbindungselemente 208 erfolgt, welche in eine Längsnut 210 des Haltestücks 202 eingreifen, welches sich vorzugsweise über die ganze Länge desselben erstreckt und sich mit zunehmender Nuttiefe erweitert, so daß das Verbindungselement 208 formschlüssig in der Längsnut 210 gehalten ist.

Die Verschiebbarkeit des Haltestücks 202 relativ zur äußeren Führungsschiene 10 wird gewährleistet durch mindestens zwei Gleitstücke 212, welche fest, d.h. stationär auf der äußeren Führungsschiene 10 gehalten sind, dabei den Mittelsteg 14 sowie den oberen Schenkel 12 und den unteren Schenkel 16 dieser übergreifen und zur unver-schieblichen Festlegung in Längsrichtung der äußeren Führungsschiene 10 mit Vorsprüngen 214 in Bohrungen 216 im Mittelsteg 14 der äußeren Führungsschiene eingreifen.

Die Gleitstücke 212 sind ihrerseits mit im Abstand von dem oberen Schenkel 12 und dem unteren Schenkel 16 angeordneten Gleitflächen 218, 220 versehen, welche, wie aus Fig. 15 ersichtlich, in Ausziehrichtung gewölbt sind.

Mit diesen Gleitflächen 218 bzw. 220 gleiten die Gleitstücke 212 in Gleitbahnen 222 bzw. 224 des Haltestücks 202, welche jeweils im Abstand von dem oberen Schenkel 12 und dem unteren Schenkel 16 der äußeren Führungsschiene 10 und diesen zugewandt im Innern des Haltestücks 212 angeordnet sind. Die Gleitbahnen 222 und 224 sind dabei so ausgebildet, daß die Gleitstücke 212 sich in diesen nicht nur in vertikaler Richtung abstützen, sondern auch gleichzeitig eine Seitenführung, d.h. in waagrechter Richtung, erfahren.

Im bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Gleitbahnen 222 und 224 den Längsnuten 210 gegenüberliegend im Innern des Haltestücks 202 angeordnet und im Querschnitt mit einem Mittelstück

222a bzw. 224a in Richtung auf die äußere Führungsschiene 10 zu gewölbt und seitlich mit im wesentlichen senkrecht verlaufenden Seitenführungsflächen 222b und 224b versehen, so daß die Gleitstücke 212 zwischen diesen Seitenführungsflächen 222b bzw. 224b sich mit entsprechenden Seitengleitflächen 218b und 220b abstützen, während in senkrechter Richtung sich die Gleitstücke 212 mit konkaven Gleitflächenstücken 218a und 220a auf den entsprechenden konvexen Gegenstücken 222a und 224a anliegen.

Die Festlegung der Einschiebeendstellung erfolgt durch einen Anschlaglappen 226, welcher in Richtung eines der Gleitstücke 212 von dem als Längsträger dienenden Haltestück 202 absteht und an dem jeweiligen Gleitstück 212 zur Anlage kommt. Ferner ist zur Festlegung der Auszugendstellung ebenfalls an dem Haltestück 202 ein in Richtung eines der Gleitstücke 212 vorspringender Anschlagnocken 228 federnd angeordnet, welcher vorzugsweise eine Einlaufschräge 230 aufweist, so daß der Nocken 228 beim Aufschieben des Haltestücks 202 auf die Gleitstücke 212 jeweils aufgrund seiner federelastischen Befestigung jeweils von den Gleitstücken 212 weg bewegbar und somit über diese hinwegschiebbar ist, während beim Bewegen des Haltestücks 202 von der Einschiebeendstellung in die Auszugendstellung der Nocken 228 mit einer senkrecht zur Ausziehrichtung 26 verlaufenden Anschlagfläche 232 gegen eine entsprechende Fläche des jeweiligen Gleitstücks 212 läuft und somit nicht über dieses hinwegbewegbar ist.

Alternativ zu dem in Fig. 14 und 15 dargestellten Ausführungsbeispiel kann bei einem weiteren, zeichnerisch nicht dargestellten Ausführungsbeispiel auch vorgesehen sein, daß die Gleitstücke 212 stationär an dem Haltestück 202 angeordnet sind und damit in gleicher Weise wie die Stützelemente 82 und 90 des ersten Ausführungsbeispiels wirken, so daß die gleiche Funktion wie beim ersten Ausführungsbeispiel erreicht ist.

## 45 Ansprüche

1. Auszugführung für aus einem Korpus ausziehbarer Auszüge mit zwei aneinander in Ausziehrichtung verschieblich geführten Führungsschienen, von denen die äußere die innere C-förmig umgreift und von denen die innere entweder mit dem Auszug oder dem Korpus fest verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Führungsschiene (10) an mindestens zwei im Abstand voneinander angeordneten Stellen durch mindestens ein Haltestück (32, 34, 154, 202) parallel zur Ausziehrichtung (26) verschieblich geführt ist, daß das Haltestück (32, 34, 154, 202) fest mit dem Korpus (42)

oder dem Auszug (78) verbindbar ist, daß die äußere Führungsschiene (10) durch das Haltestück (32, 34, 154, 202) auf ihrer Ober- und Unterseite (12, 16) geführt ist, daß mit der äußeren Führungsschiene (10) und mit dem Haltestück (32, 34, 154, 202) zusammenwirkende Anschlagenelemente (44, 46, 168, 170, 212, 228) vorgesehen sind und daß die Anschlagenelemente (44, 46, 168, 170, 212, 228) so angeordnet sind, daß sie ein Verschieben der äußeren Führungsschiene (10) relativ zu dem Haltestück (32, 34, 154, 202) von einer Einschiebeendstellung, in welcher der Auszug (78) voll in den Korpus (42) eingeschoben ist, in eine Auszugendstellung erlauben, in welcher bei maximal ausgezogenen Führungsschienen (10, 18) der Auszug (78) vollständig aus dem Korpus (42) ausgezogen ist.

2. Auszugführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens zwei Haltestücke (32, 34) für jede der äußeren Führungsschienen (10) vorgesehen sind.

3. Auszugführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32, 34, 154) die äußere Führungsschiene (10) unmittelbar auf ihrer Ober- und Unterseite abstützt.

4. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32, 34) an der Ober- und Unterseite (12, 16) der äußeren Führungsschiene (10) anliegende, in Ausziehrichtung (26) ballig gewölbte obere und untere Stützflächen (84, 94) aufweist.

5. Auszugführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützflächen (84, 94) einen Scheitel (88) aufweisen und daß die Scheitel (88) der oberen und unteren Stützflächen (84, 94) jeweils auf einer im rechten Winkel zur Ausziehrichtung (26) verlaufenden Senkrechten (86) liegen.

6. Auszugführung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die untere Stützfläche (94) von einer Rolle (90) gebildet ist.

7. Auszugführung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Stützfläche (82) von einer Rolle (194) gebildet ist.

8. Auszugführung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rolle (90) eine Drehachse (92) aufweist, welche die Senkrechte (86) durch die Scheitelpunkte (88) der Stützflächen (84) schneidet.

9. Auszugführung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützflächen (84, 94) Gleitflächen sind.

10. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32, 34, 154, 202) eine einem Querschnitt der Ober- und Unterseite (12, 16) der äußeren Führungsschiene (10) angepaßte Stützfläche (84, 94) aufweist.

11. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,

daß das Haltestück (32, 34) aus Kunststoff, insbesondere elastischem Kunststoff, ist.

12. Auszugführung nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden der äußeren Führungsschiene (10) zugeordneten Haltestücke (32, 34) identisch ausgebildet sind.

13. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32, 34) über ein Distanzstück (36, 38) an dem Korpus (42) befestigbar ist und daß das Distanzstück (36, 38) das Haltestück (32, 34) im Abstand von dem Korpus (42) hält.

14. Auszugführung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Distanzstück (36, 38) einstückig an das Haltestück (32, 34) angeformt ist.

15. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück Teil einer Seitenwand des Auszugs ist.

16. Auszugführung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück einstückig an die Seitenwand angeformt ist.

17. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Führungsschiene mit mindestens einem Gleitstück (212) versehen ist.

18. Auszugführung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück eine Gleitbahn (222, 224) für das Gleitstück (212) aufweist.

19. Auszugführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (202) einen Längsträger für den Auszug bildet.

20. Auszugführung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (202) die innere (18) und die äußere Führungsschiene (10) überdeckt.

21. Auszugführung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (202) die innere (18) und die äußere Führungsschiene (10) umgreift.

22. Auszugführung nach Anspruch 20 oder 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (202) einen seitlich angeordneten Schlitz (204) aufweist, welchen ein die innere Führungsschiene (18) tragender Haltewinkel (200) durchgreift.

23. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eines der Anschlagenelemente (70, 170, 228) an dem Haltestück (32, 34, 154, 202) angeordnet ist.

24. Auszugführung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32, 34, 154) ein stoßdämpfendes Anschlagenelement (70, 170) aufweist.

25. Auszugführung nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagenelement (70, 170) ein elastisches Segment (74, 186) umfaßt.

26. Auszugführung nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet**, daß das elastische Segment (74) ein Bogenstück ist.

27. Auszugführung nach einem der Ansprüche 24 bis 26, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschlagelement (70, 170) einstückig an die Haltestücke (32, 34, 154) angeformt sind.

28. Auszugführung nach einem der Ansprüche 17 bis 27, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (202) mit einem Anschlagelement (228) versehen ist.

29. Auszugführung nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (202) eine bewegliche Zunge mit einer Anschlagfläche (232) umfaßt, welche letztere federbeaufschlagt in ein Inneres desselben hineinragt.

30. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Führungsschiene (10) einen in Einschiebeendstellung mit dem Anschlagkörper (70) eines vorderen Haltestücks (32) zusammenwirkenden vorderen Anschlag (44) und einen in Auszugendstellung mit dem Anschlagkörper (70) des hinteren Haltestücks (34) zusammenwirkenden hinteren Anschlag (46) aufweist.

31. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein hinterer Anschlag (46) aus seiner mit dem Anschlagkörper (70) zusammenwirkenden Stellung gegen die Kraft eines Federelements (48) herausbewegbar ist.

32. Auszugführung nach Anspruch 31, **dadurch gekennzeichnet**, daß der hintere Anschlag (46) eine an dem Federelement gehaltene und über die äußere Führungsschiene (10) überstehende Nase (50) umfaßt.

33. Auszugführung nach Anspruch 32, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nase (50) eine in Einschieberichtung zur Führungsschiene (10) hin abnehmende Einschubschräge (66) aufweist.

34. Auszugführung nach einem der Ansprüche 31 bis 33, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Federelement eine Blattfeder (48) ist.

35. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die innere Führungsschiene (18) Einhängelassen (114) für den Auszug (78) aufweist.

36. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Haltestück (32) eine Frontabstützung (102) für den Auszug (78) trägt.

37. Auszugführung nach Anspruch 36, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontabstützung (102) auf einer dem Korpus (42) abgewandten Seite von dem Haltestück (32) vorspringt.

38. Auszugführung nach Anspruch 36 oder 37, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontabstützung ein im Bereich des unteren Stützelements

(90) angeformter Vorsprung (102) ist.

39. Auszugführung nach einem der Ansprüche 36 bis 38, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontabstützung (102) eine im wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung (26) verlaufende Abstützfläche (104) aufweist.

40. Auszugführung nach einem der Ansprüche 36 bis 39, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontabstützung (102) eine in Einschieberichtung ansteigende Abstützfläche (104) aufweist.

41. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eines der Haltestücke (32) ein Einzugselement (122) aufweist, durch welches der Auszug (78) eine Einzugstrecke vor der Einschiebeendstellung erfaßbar und durch eine Kraftkomponente einer Feder (136) beaufschlagt in die Einschiebeendstellung verschiebbar ist.

42. Auszugführung nach Anspruch 41, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Einzugselement (122) ein Schwenkhebel (124) ist, an welchem die Feder (136) derart eingreift, daß dieser von der Einschiebeendstellung entgegen einer ersten Kraftkomponente zu einem Totpunkt und von diesem unter Mitwirkung einer zweiten Kraftkomponente in eine Auszugstellung und umgekehrt bewegbar ist und daß der Schwenkhebel (124) bei dieser Bewegung mit der Bewegung des Auszugs (78) über ein mit diesem zusammenwirkendes Verbindungsglied (14) gekoppelt ist.

43. Auszugführung nach Anspruch 42, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schwenkhebel (124) eine Gabel (128) aufweist, in welche das Verbindungsglied (148) einführbar ist.

44. Auszugführung nach Anspruch 43, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verbindungsglied eine in die Gabel (128) einführbarer Nocken (148) ist.

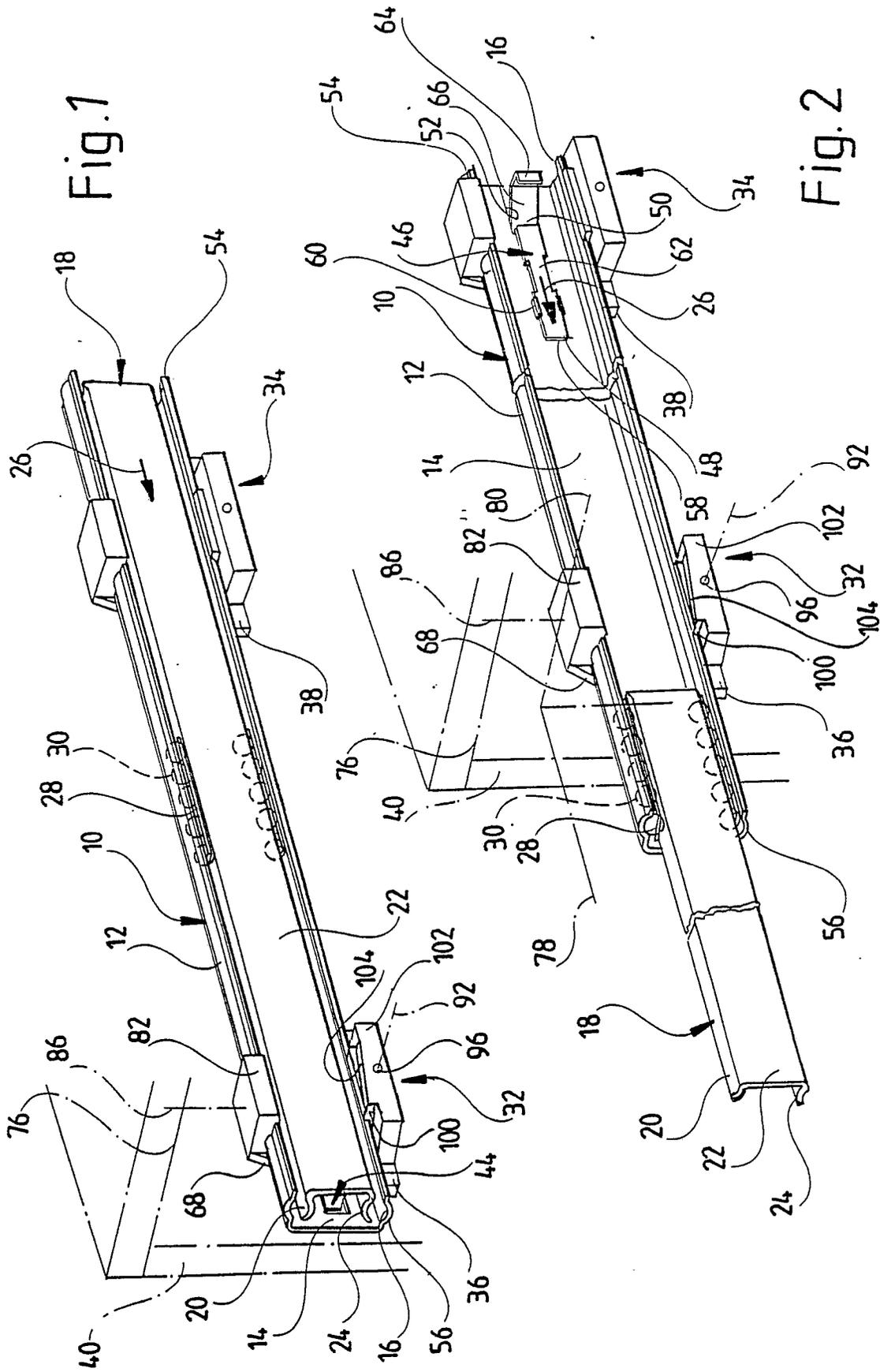


Fig. 1

Fig. 2

FIG.3

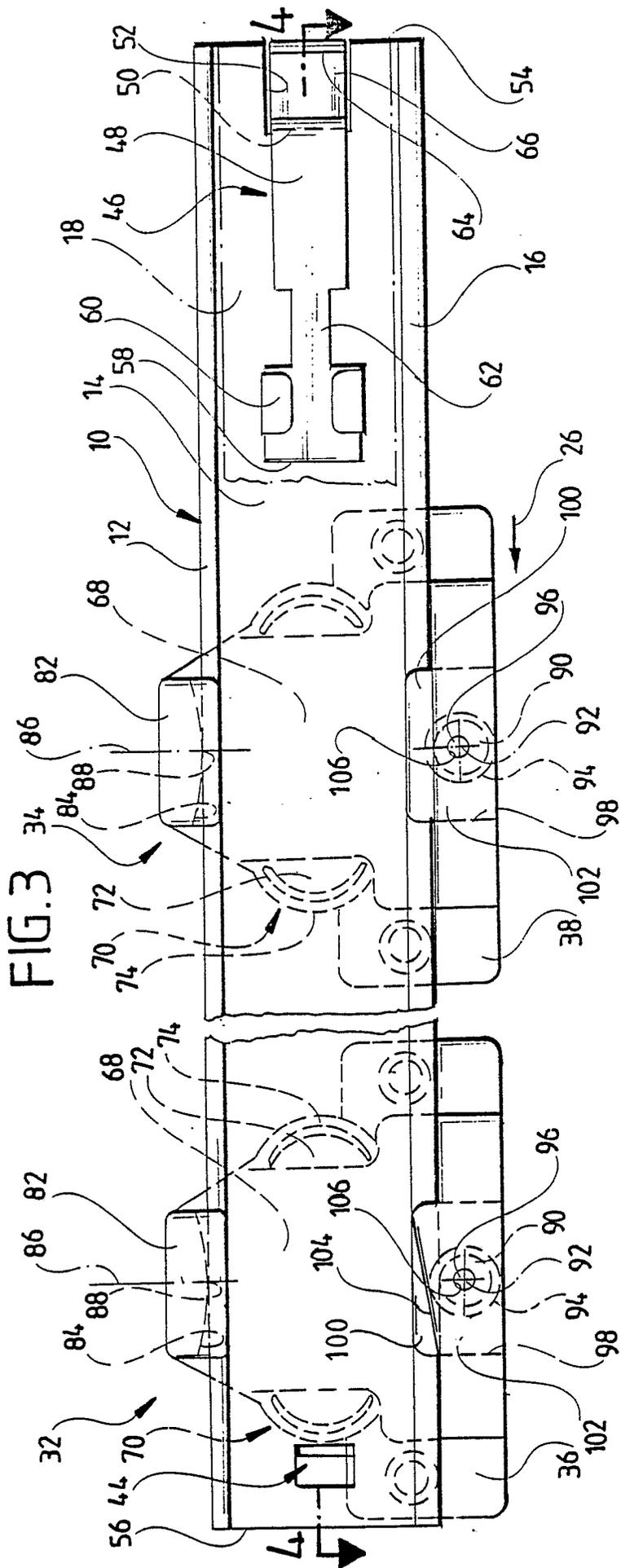
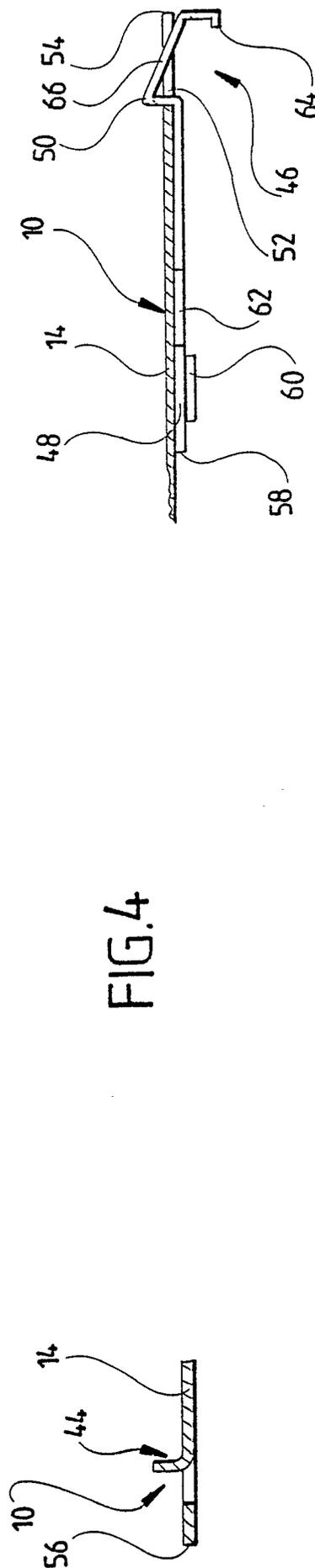
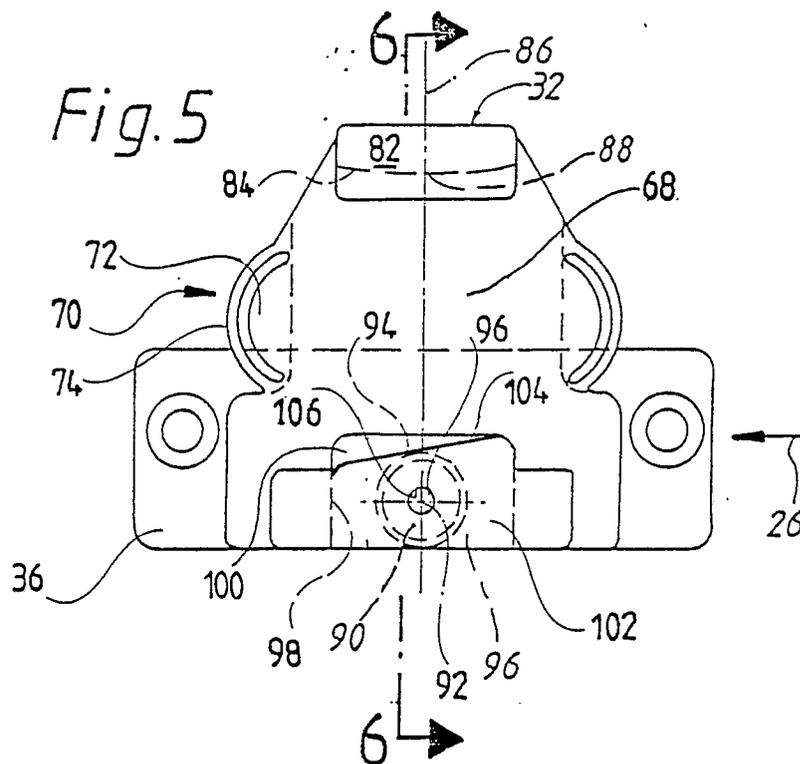


FIG.4





*Fig. 6*

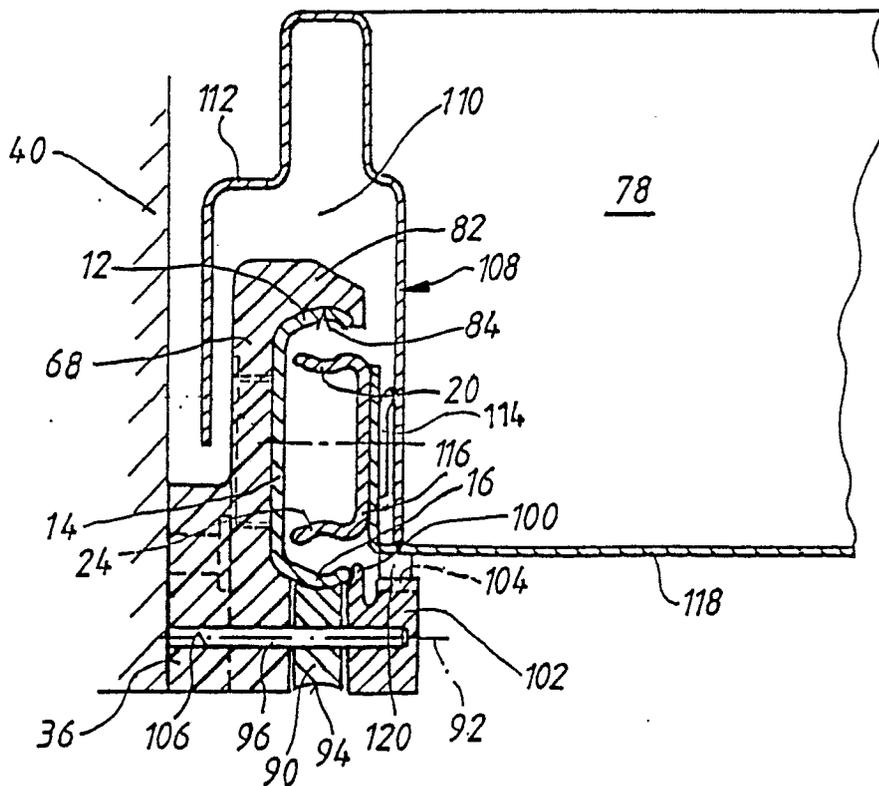




Fig. 9

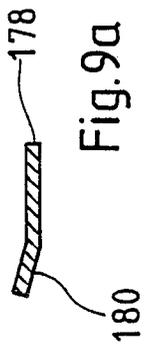
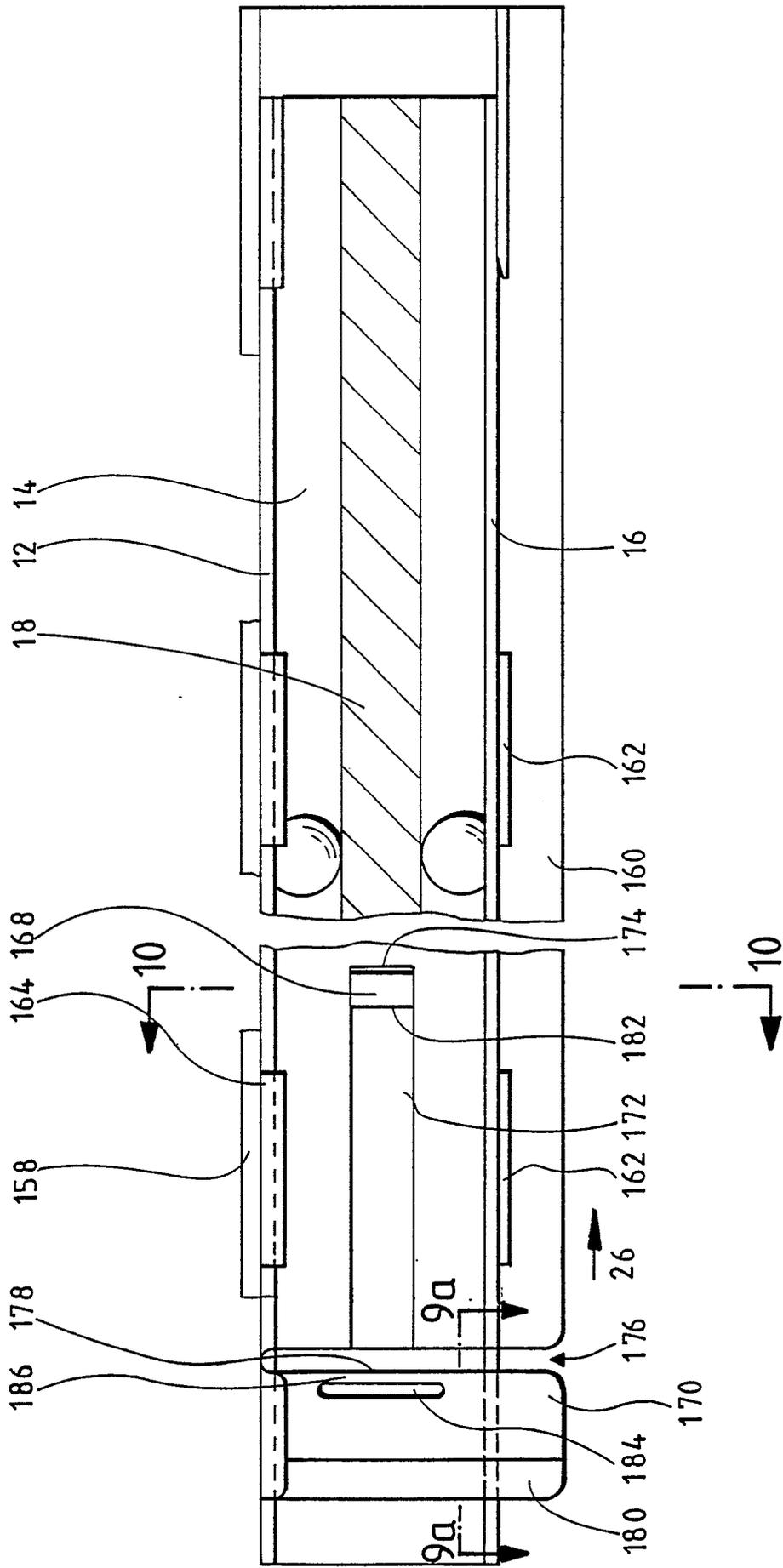


Fig. 10

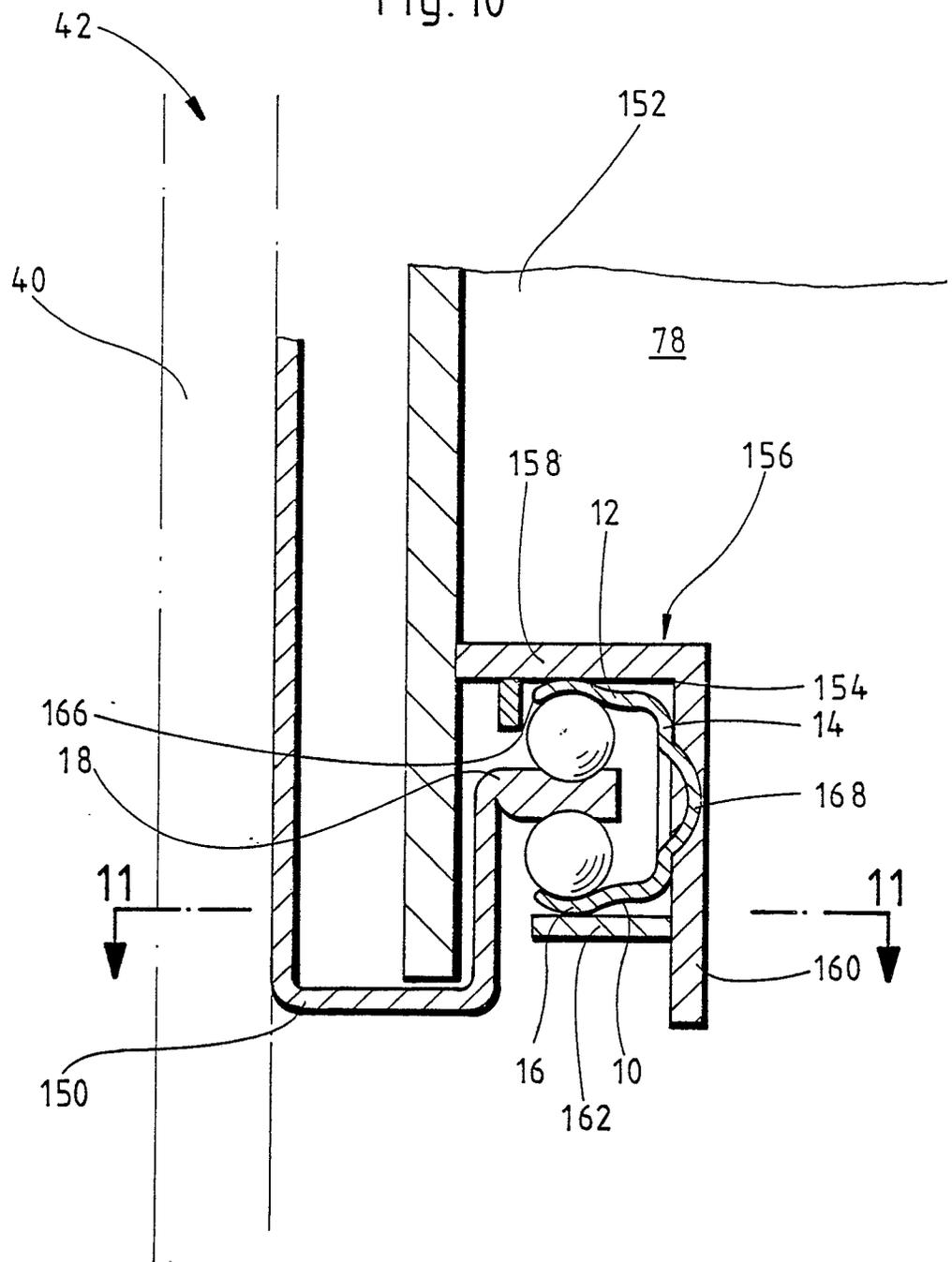


Fig.11

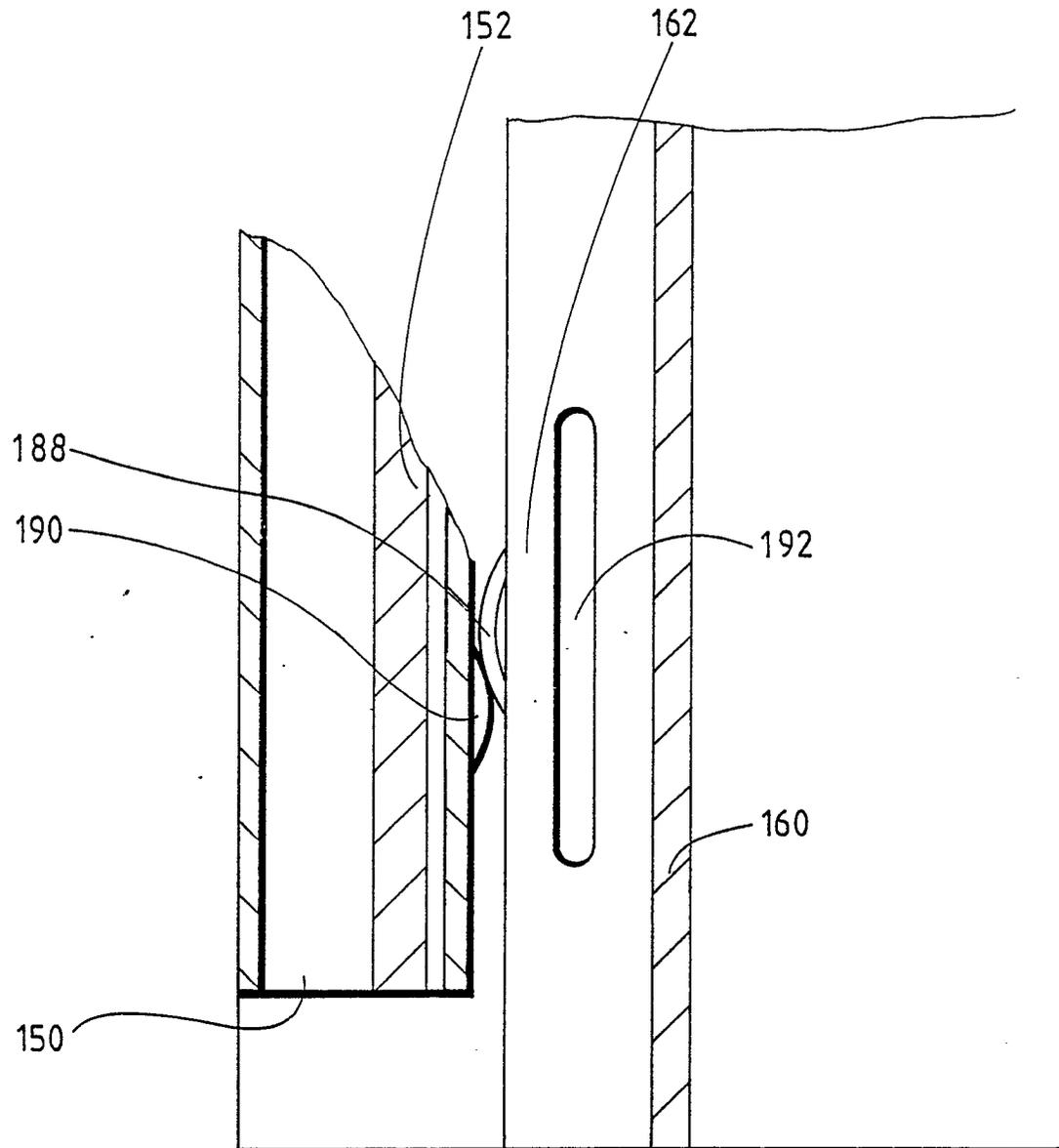


Fig.12

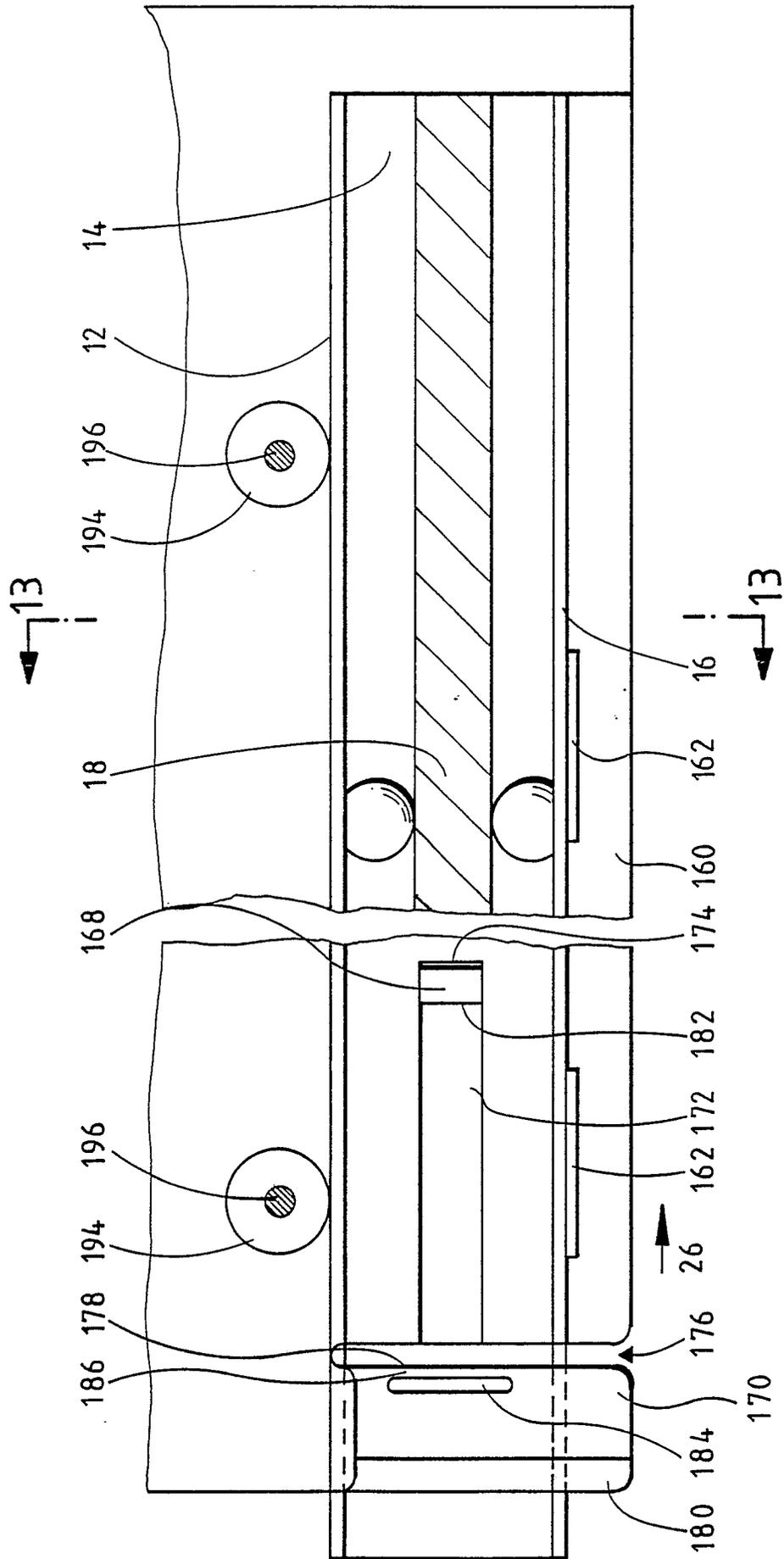


Fig. 13

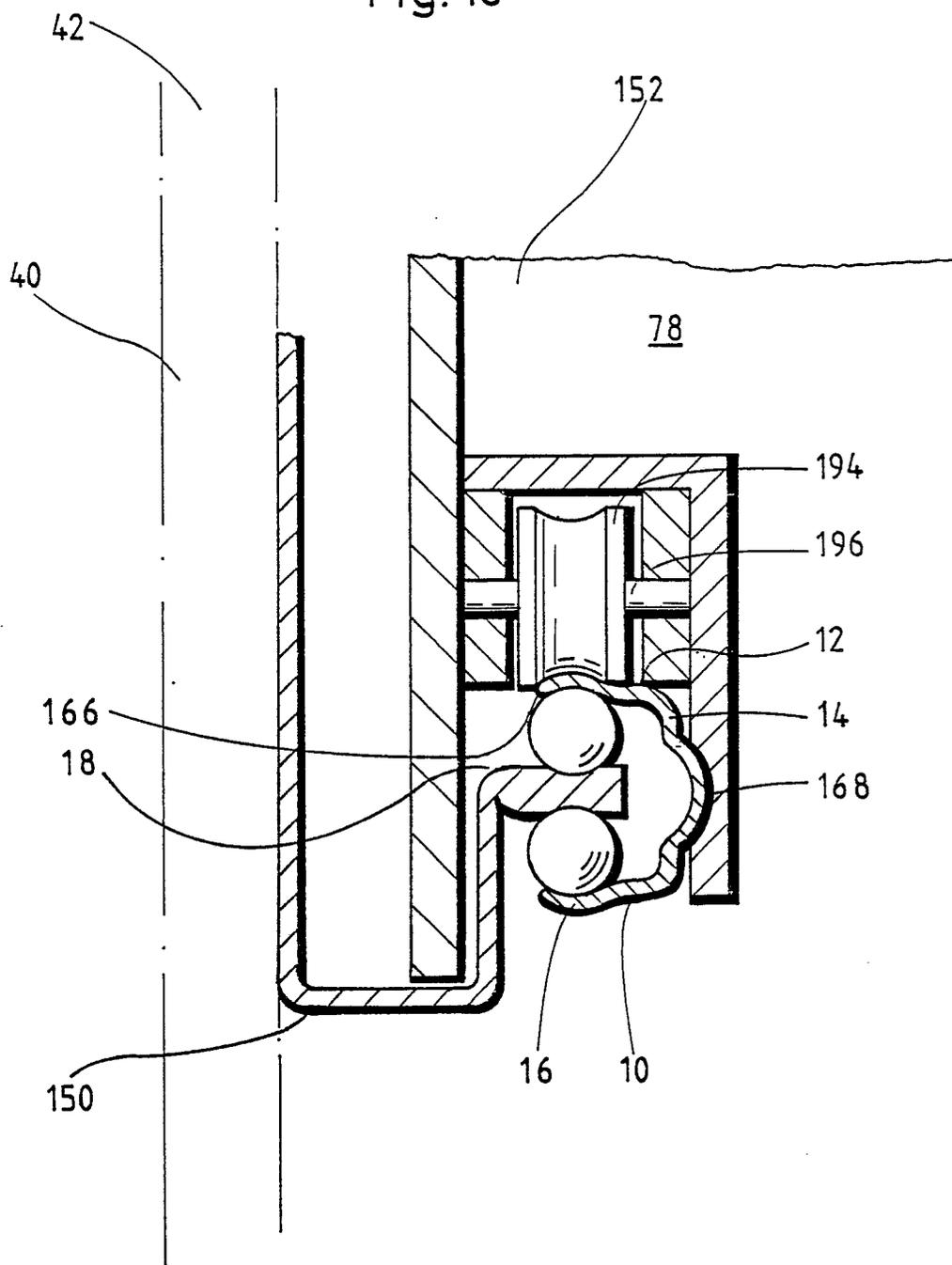


Fig.14

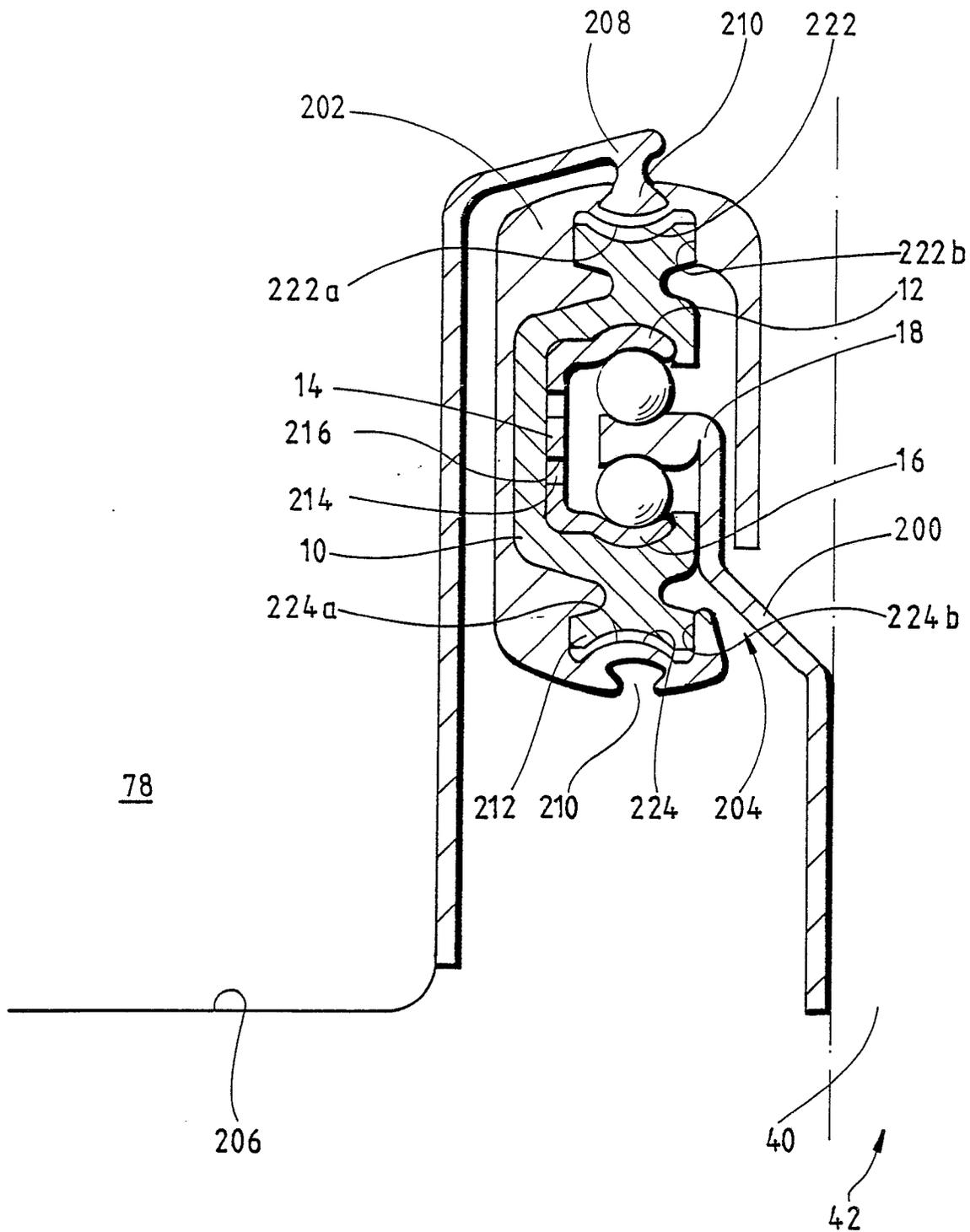


Fig.15

