



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 188/92

(51) Int.Cl.⁵ : A47B 88/04

(22) Anmelddatum: 5. 2.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1994

(45) Ausgabedatum: 27.12.1994

(56) Entgegenhaltungen:

DE-GM8228143 EP-A- 439748

(73) Patentinhaber:

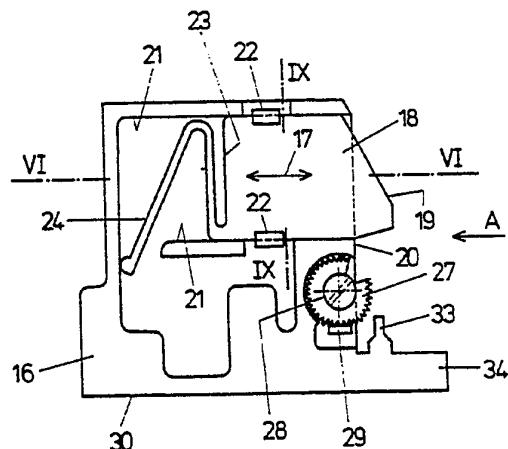
FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6890 LUSTENAU, VORARLBERG (AT).

(72) Erfinder:

VONIER STEFAN
SCHRUNS, VORARLBERG (AT).

(54) SCHUBKASTENAUSZUG

(57) Der Schubkastenauszug besitzt eine Möbelschiene und eine mit dem Boden eines Schubkastens verbindbare Ladenschiene. Am Boden des Schubkastens ist ein verschiebbbarer Riegel (18) vorgesehen, der in eine an der Ladenschiene vorgesehene Öffnung formschlüssig eingreift. Die Ladenschiene besitzt seitlich der Öffnung zur Aufnahme des Riegels (18) eine schlitzartige Ausnehmung. An der der Ladenschiene zugewandten Stirnseite (20) eines den Riegel (18) aufnehmende, am Schubkasten befestigbaren Gehäuses (16) ist ein gegenüber dieser Stirnseite (20) vorstehendes, in die schlitzartige Ausnehmung der Ladenschiene eingreifendes, gegenüber dem Gehäuse (16) verstellbares Stellglied (27) vorgesehen. Dieses Stellglied ist als um eine vertikale Achse verdrehbar gelagerte Schraubenfläche (27) ausgebildet, welche gegenüber dem Gehäuse (16) vorsteht. Die untere, gegenüber dem Gehäuse (16) frei liegende Stirnseite des Achszapfens (28) dieser Schraubenfläche (27) ist zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet, beispielsweise weist sie einen Schlitz zur Aufnahme eines Schraubenziehers auf.



B
AT 398 516

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schubkastenauszug mit einer Unterbodenführung mit mindestens einer an einem Möbelkorpus befestigbaren Möbelschiene und einer mit dem Boden des Schubkastens verbindbaren Ladenschiene, wobei diese Schienen paarweise vorgesehen sind, sowie mindestens einem am Boden des Schubkastens vorgesehenen und relativ zu diesem verschiebbaren Riegel, der in eine an der Ladenschiene vorgesehene Öffnung formschlüssig eingreift.

Unterbodenführungen sind schon in vielen Formen bekannt geworden. Jede der stets paarweise vorgesehenen Führungen besitzt mindestens zwei Schienen, nämlich eine am Möbelkorpus befestigbare Möbelschiene und eine mit dem Schubkasten verbindbare Ladenschiene, wobei diese Ladenschiene unterhalb des Bodens des Schuhkastens verdeckt liegt. Falls eine solche Unterbodenführung als Überauszug ausgebildet sein soll, ist zwischen den beiden genannten Schienen nach eine weitere dritte Schiene vorzusehen. In allen Fällen liegt das Problem bei diesen Unterbodenführungen in der Verbindung der Ladenschiene mit der Unterseite des Schubkastens, insbesondere wenn der Schubkasten aus Holz gefertigt ist. Für diese Befestigung ist am hinteren Ende der Ladenschiene ein nach oben und vorne gerichteter Haken angeformt, der in eine an der Rückseite des Schubkastens ausgesparte Öffnung formschlüssig eingreift, im vorderen Bereich des Schubkastens sind an dessen Unterseite Riegel vorgesehen, die in entsprechende Öffnungen bzw. Aussparungen in der Ladenschiene einrasten. Zur Befestigung des Schubkastens mit der Ladenschiene wird der Schubkasten vorerst auf die Ladenschiene aufgelegt und dann nach hinten geschoben, und so mit dem hinteren Haken in formschlüssige Verbindung gebracht und dabei auch gleichzeitig der im vorderen Bereich vorgesehene Riegel betätigt, der dann in die Ladenschiene formschlüssig eingreift. Dieser Riegel kann manuell betätigt werden, oder aber er kann so ausgebildet sein, daß er selbsttätig arbeitet. Die EP-A-439 748 und 421 458, die EP-A-417 226 (= WO-A-90/11033), die AT-PS 384 535 (= GB-A-21 33 276) und die GB-A-21 40 281 zeigen solche Verbindungsmittel in verschiedenen Ausführungsformen. Ist die Verbindung zwischen Ladenschiene und Schubkasten in der beschriebenen Form hergestellt, so ist der Schuhkasten bezüglich des Möbelkorpus festgelegt. Sind die Schienen des Schubkastenauszuges nicht exakt montiert, so muß zum Ausgleich einer eventuellen Schräglage die Möbelschiene am Möbelkorpus verstellt werden.

In diesem Zusammenhang ist auch die bekannte Unterbodenausziehführung nach dem DE-GM 82 28 143 zu nennen, die so gestaltet ist, daß der letzterwähnte Ausgleich gemacht werden kann, ohne daß die Möbelschiene am Möbelkorpus verstellt werden muß. Bei dieser Unterbodenausziehführung ist zu diesem Zweck an oder nahe dem Vorderende der Ladenschiene eine in Eingriff mit einer benachbarten Auszugsseitenwand zu bringenden Höhenverstelleinrichtung angeordnet. Diese Höhenverstelleinrichtung besteht aus einer die Ladenschiene von oben her lösbar übergreifenden Klammer, an der ein nach außen vorstehender Zapfen mit einer darauf drehbar gelagerten Exzenterhülse angeordnet ist. Diese Exzenterhülse ist in ein Durchgangsloch der Schubkastenseitenwand einsetzbar und hat eine Eingriffskontur für die Aufnahme eines Verdrehwerkzeuges. Ferner besitzt die Klammer einen an ihrer Innenseite vorstehenden Nocken und die Ladenschiene eine dazu angepaßte Aussparung, die den Nocken in zusammengefügter Anordnung aufnimmt, so daß die Klammer gegenüber einer axialen Verschiebung gegenüber der Ladenschiene formschlüssig festgelegt ist. Diese vorbekannte Höhenverstelleinrichtung wird jedoch als nachteilig angesehen, weil beim Verdrehen der Exzenterhülse der von ihr aufgenommene Zapfen nicht nur eine vertikale, sondern auch eine horizontale Bewegung durchführt und somit wegen der Festlegung der Klammer gegenüber der Ladenschiene der Schuhkasten dieser Bewegung folgen muß, so daß er seine Lage gegenüber der Ladenschiene verändert, mit der Folge, daß er mit der Möbelkorpusstirnseite nicht mehr bündig abschließen wird. Das Auge ist gegen Ungenauigkeiten dieser Art außerordentlich empfindlich.

Von diesem Stand der Technik geht die Erfindung aus und sie zielt darauf ab, diese Befestigungsart zwischen Ladenschiene und Schubkasten zu verbessern, vor allem sie so auszubilden, daß beim nachträglichen Justieren und Einstellen der Schubkasten gegenüber der ihn tragenden Ladenschiene in horizontaler Richtung seine Lage beibehält und nur in vertikaler Richtung verstellt wird. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, daß die Ladenschiene wie an sich bekannt seitlich der Öffnung zur Aufnahme des Riegels eine schlitzartige Ausnehmung besitzt und daß an der der Ladenschiene zugewandten Stirnseite eines den Riegel aufnehmenden, am Schubkasten befestigbaren Gehäuses ein gegenüber dieser Stirnseite vorstehendes, in die schlitzartige Ausnehmung der Ladenschiene eingreifendes, gegenüber dem Gehäuse verstellbares Stellglied vorgesehen ist.

Nach einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die schlitzartige Ausnehmung zur Aufnahme des Stellgliedes wie an sich bekannt von der vorderen Stirnseite der Ladenschiene ausgeht, so daß der Schubkasten bei der Montage trotz des seitlich vorstehenden Stellgliedes von vorne her eingeschoben werden kann.

Verläuft zumindest eine der die schlitzartige Ausnehmung begrenzenden Kanten keilförmig bzw. schräg, so ist diese erwähnte Montage des Schubkastens ohne besondere Aufmerksamkeit möglich, da für

die Aufnahme des seitlich vorstehenden Stellgliedes eine relativ weite Mündungsöffnung zur Verfügung steht.

- In einer zweckmäßigen, einfachen Ausführungsform der Erfindung ist das Stellglied als quaderförmige, von einer vertikalen Gewindespindel durchsetzter Kloben ausgebildet und der Kloben ist im Gehäuse 5 verdreh sicher gelagert und die untere, gegenüber dem Gehäuse freiliegende Stirnseite der Gewindespindel ist zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet, sie weist beispielsweise einen Schlitz zur Aufnahme eines Schraubenziehers auf. Dieser einfachen Ausführungsform steht als Nachteil gegenüber, daß hier das Stellglied zweiteilig ist, was einen erhöhten Fertigungsaufwand und auch einen erhöhten Montageaufwand bedingt. Es ist daher nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß das 10 Stellglied als um eine vertikale Achse verdrehbar gelagerte Schraubenfläche ausgebildet ist, welche gegenüber dem Gehäuse vorsteht, und die untere, gegenüber dem Gehäuse frei liegende Stirnseite des Achszapfens dieser Schraubenfläche zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet ist, beispielsweise 15 einen Schlitz zur Aufnahme eines Schraubenziehers aufweist. Eine solche Schraubenfläche mit ihrer vertikalen Achse kann als einstückiger Spritzteil kostengünstig gefertigt werden. Es ist in der Folge auch nur ein Teil zu montieren.

- Ist der Rand der Schraubenfläche gezahnt oder geriffelt und liegt an einem innerhalb des Gehäuses 20 liegenden Abschnitt dieses Randes eine, vorzugsweise mit dem Gehäuse einstückig ausgebildete, Federlasche als Verdreh sicherung an, so ist sichergestellt, daß sich die Schraubenfläche nicht willkürlich verdrehen kann, da die Federlasche und der gezahnte oder geriffelte Rand formschlüssig ineinander eingreifen. Um eine Höhenverstellung über einen möglichst großen Verdrehbereich der Schraubenfläche zu erhalten, ist zweckmäßigerweise vorgesehen, daß sich die Schraubenfläche über einen Winkel von ca. 270° erstreckt.

- Damit der vom Gehäuse getrennt gefertigte Riegel ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen montiert 25 werden kann, ist nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß der in an sich bekannter Weise eine keilförmig abgeschrägte Stirnseite aufweisende Riegel seitlich von mit dem Gehäuse einstückig ausgebildeten, federnden, hakenartigen Laschen übergriffen ist. Der Riegel braucht daher bei der Montage nur von oben her in das Gehäuse gedrückt zu werden, ein Vorgang, der besonders leicht dann durchführbar ist, wenn der Riegel beidseitig von den hakenartigen Laschen übergriffen ist.

- Bilden die hakenartigen Laschen einen Teil der Führungsflanken des Riegels, so können sie zwei 30 Aufgaben übernehmen, nämlich einerseits eine Haltefunktion, durch welche das Herausfallen des Riegels aus dem Gehäuse verhindert wird, und zweitens übernehmen sie einen Teil der Führung für die Längsverschiebung des Riegels.

- Um den Riegel ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen betätigen zu können ist weiterhin vorgesehen, daß 35 der Riegel an seiner Unterseite einen Griffteil aufweist, der durch eine im Boden des Gehäuses ausgesparte Öffnung ragt, deren Längserstreckung zumindest dem Verschiebeweg des Riegels entspricht. Besitzt der Griffteil ein L- bzw. T-förmiges Profil und entspricht die Öffnung im Boden des Gehäuses hinsichtlich ihrer Größe und, hinsichtlich ihrer Umfangskontur dem Grundriß dieses Griffteiles, so wird durch den einen Schenkel des L- bzw. T-förmigen Profiles eine Anlagefläche für den Finger geschaffen, mit dem der Riegel 40 betätigt werden kann, wodurch verhindert wird, daß der Finger zwischen Riegel und Öffnung eingeklemmt oder eingezwickt wird.

- Ein weiteres zweckmäßiges Merkmal der Erfindung sieht vor, daß der aus Kunststoff gefertigte Riegel an seiner Rückseite mindestens eine mit ihm einstückig ausgebildete, vorzugsweise gebogen verlaufende 45 Lasche aufweist, die als Feder dient und die an ihrem freien Ende an der Innenseite des Gehäuses anliegt, so daß dadurch zwei Teile, denen unterschiedliche Funktionen und Aufgaben zugedacht sind, als einstückiger Spritzgußteil kostengünstig und montagefreundlich zu fertigen ist.

- Liegt das Stellglied bezogen auf die Längsrichtung der die Unterbodenführung bildenden Schienen vor dem Riegel, so kann der Aufnahmeschlitz für den Riegel einfach gestaltet werden, und zwar als umfanggeschlossene Öffnung, ohne dadurch das Profil der Ladenschiene in diesem vorderen Bereich allzu sehr zu schwächen.

- Um das Gehäuse mit den darin verstellbar gelagerten Teilen (Riegel und Stellglied) ohne Montagelehre oder Montagehilfe positionsgerecht montieren zu können ist vorgesehen, daß die der Frontblende des Schubkastens zugewandte Seite des Gehäuses einen gegenüber der den Riegel und das Stellglied aufweisenden Stirnseite auskragenden Abschnitt aufweist, daß die Länge dieses auskragenden Abschnittes etwa der Breite der Ladenschiene entspricht, an deren Stirnseite dieser Abschnitt anliegt, und dieser 55 Abschnitt eine gegen die Ladenschiene gerichtete Nase aufweist, die in eine an der Stirnseite vorgesehene Aussparung von zur Nase korrespondierender Form und Größe ragt. Bei der Montage muß nur die Stirnseite des auskragenden Abschnittes an die gegenüber dem Boden des Schubkastens nach unten vorstehende Wange seitlich angeschlagen werden, worauf die Befestigungsschrauben gesetzt werden

können. Dann ist das Gehäuse mit den darin erwähnten Teilen lagegerecht befestigt.

Damit der vorstehende Riegel bei der vertikalen Höhenverstellung oder Justierung sich in vertikaler Richtung mit den Gehäuse bewegen kann, ist in einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die in der einen etwa kastenartigen Querschnitt aufweisenden Ladenschiene vorgesehene Öffnung zur Aufnahme des Riegels sich über die halbe Höhe der vertikalen Seitenwange und etwa über die halbe Breite der oberen Wange der Ladenschiene erstreckt. Diese freie Beweglichkeit des Riegels in vertikaler Richtung ist zulässig, da dieser Riegel ja innerhalb des Systems nur die Aufgabe hat, den Schubkasten gegenüber der Ladenschiene in horizontaler Richtung festzulegen.

Um die Bauhöhe des Gehäuses möglichst kleinhalten zu können ist weiterhin vorgesehen, daß die schlitzartige Ausnehmung zur Aufnahme des Stellgliedes wie an sich bekannt in der vertikalen Seitenwange der Ladenschiene vorgesehen ist. Würde das Stellglied am unteren Rand der Profilschiene angreifen, müßte das Gehäuse eine größere Bauhöhe aufweisen, damit die dann erforderlichen Teile untergebracht werden können.

Damit der Schubkasten auf der Ladenschiene ohne besonderen Kraftaufwand festgelegt werden kann und damit Fertigungsun genauigkeiten ausgeglichen werden ist vorgesehen, daß die eine, nämlich die vordere Keilfläche der keilartig geformten Stirnseite des Riegels gegenüber der Stirnseite des Gehäuses einen großen Winkel, die andere, nämlich die hintere Keilfläche gegenüber der erwähnten Stirnseite einen relativ flachen Winkel einnimmt. Durch den flach ansteigenden Winkel der vorderen Keilfläche des Riegels kann dieser ohne besonders großen Kraftaufwand gegen die Kraft der ihn belastenden Feder zurückgeschoben werden, wogegen der große Winkel der hinteren Keilfläche Fertigungsun genauigkeiten dadurch ausgleicht, daß durch ihn die Eindringtiefe des Riegels in die für ihn vorgesehen Öffnung unter Umständen beschränkt ist.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, werden zwei Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 eine einfache Unterboden ausziehführung in Ansicht; Fig. 2 die Draufsicht und Fig. 3 die Seitensicht (Blickrichtung Pfeil B in Fig. 1 und Fig. 2) des vorderen Endes der Ladenschiene; Fig. 4 die Draufsicht auf den Riegel und das Stellglied (vom Schubkasten aus gesehen); Fig. 5 eine Ansicht (Blickrichtung Pfeil A in Fig. 4); Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI - VI in Fig. 4; Fig. 7 eine Darstellung wie in Fig. 4, jedoch zusammen mit der Führung und mit dem Schubkasten; Fig. 8 eine Stirnansicht des Schubkastens mit der Führung, jedoch bei abgenommener Frontblende des Schubkastens; Fig. 9 einen Detailschnitt nach der Linie IX - IX in Fig. 4, und die Fig. 10 und 11 ein Detail einer zweiten Ausführungsform des Stellgliedes in Draufsicht und Ansicht.

In Fig. 1 ist mit strichlierten Linien die eine Seitenwange 1 eines Möbelkorpus dargestellt, sowie die Seitenwange 2 und der Boden 3 eines Schubkastens. Die hier vorgesehene Unterbodenführung besitzt eine Möbelschiene 4, die mit ihrem einen Schenkel 5 an der Seitenwange 1 des Möbelkorpus festgemacht ist, deren vertikaler Steg 6 zur Bildung einer Führungsbahn Für hier nicht dargestellte Abrollkörper in die einen im wesentlichen kastenförmigen Querschnitt aufweisenden Ladenschiene 7 ragt. Auf dieser Ladenschiene 7, bzw. deren oberen Wange 8 liegt der Boden 3 des Schubkastens auf. Diese Unterbodenführung aus den Schienen 4 und 7 ist paarweise an beiden Seiten des Schubkastens vorgesehen.

Das stirnseitige, der Frontblende 35 des Schubkastens (Fig. 7) zugewandte Ende der Ladenschiene 7 ist in Fig. 2 in Draufsicht und in Fig. 3 in Seitensicht (Blickrichtung Pfeil B in den Fig. 1 und 2) dargestellt. Eine im wesentlichen rechteckige Öffnung 9 erstreckt sich über die halbe Höhe der vertikalen Seitenwange 10 und über die halbe Breite der oberen horizontalen Wange 8 der Ladenschiene 7. Von der Stirnseite 11 der Ladenschiene 7 ausgehend ist in der vertikalen Seitenwange 10 eine schlitzartige Ausnehmung 12 ausgespart, deren Begrenzungskanten 13 nach innen konvergierend verlaufen und anschließend zur Bildung eines Höckers 32 in eine Ausweitung 14 übergehen. Ebenfalls von der Stirnseite 11 ausgehend ist in der oberen horizontalen Wange 8 eine weitere Aussparung 15 angeordnet.

In einem flachen, vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten Gehäuse 16 ist in Richtung des Pfeiles 17 (Fig. 4) verschiebbar ein Riegel 18 gelagert, dessen freie Stirnseite 19 keilartig geformt ist, wobei die eine, nämlich die vordere Keilfläche gegenüber der Stirnseite 20 des Gehäuses 16 einen großen Winkel, die andere, nämlich die hintere Keilfläche gegenüber der erwähnten Stirnseite 20 einen relativ flachen Winkel einnimmt. Der Riegel 18 liegt mit seinen seitlichen Rändern an Führungsflanken 21 des Gehäuses 16 an. Ferner werden die seitlichen Ränder des Riegels 18 von hakenartigen Laschen 22 übergriffen (Fig. 9), die ebenso wie die Führungsflanken 21 mit dem Gehäuse 16 einstückig ausgebildet sind.

Der aus Kunststoff gefertigte Riegel 18 weist an seiner Rückseite 23 eine mit ihm einstückig ausgebildete, vorzugsweise gebogen verlaufende Lasche 24 auf, die als Feder dient und die mit ihrem freien Ende an der Innenseite des Gehäuses 16 anliegt. Der Riegel 18 trägt an seiner Unterseite einen Griffteil 25, der durch eine im Boden des Gehäuses 16 ausgesparte Öffnung 26 ragt. Die Längserstreckung dieser Öffnung 26 entspricht zumindest dem Verschiebeweg des Riegels 18. Dieser Griffteil 25 besitzt ein

T-förmiges Profil und die Öffnung 26 im Boden des Gehäuses 16 entspricht hinsichtlich ihrer Größe und Umfangskontur dem Grundriß dieses Griffteiles 25, so daß der Riegel 18 von oben her in das Gehäuse 16 eingesetzt werden kann, wenn Griffteil 25 und Öffnung 26 deckungsgleich liegen.

- Seitlich und vor dem Riegel 18 liegt das Stellglied, das hier als Schraubenfläche 27 mit einem Achszapfen 28 ausgebildet ist. Diese Schraubenfläche 27 erstreckt sich ca. über 270°. Der äußere Rand dieser Schraubenfläche 27 ist gezahnt und geriffelt und an ihm liegt eine mit dem Gehäuse 16 einstückig ausgebildete Federlasche 29 an, die die Aufgabe hat, als Bremse zu dienen. Diese Schraubenfläche 27 ragt gegenüber der Stirnseite 20 des Gehäuses 16 etwas vor. Die untere Stirnseite des Achszapfens 28 liegt frei und weist einen Querschlitz auf, der in den Fig. 4 und 7 durch strichlierte Linien angedeutet ist. Hier kann ein Schraubenzieher angesetzt werden, um den Achszapfen 28 und damit die Schraubenfläche 27 zu drehen. Die Federlasche 29 liegt an einem Abschnitt des gezahnnten Randes der Schraubenfläche 27 an, der sich innerhalb des Gehäuses 16 befindet.

- Die der Frontblende 35 (Fig. 7) des Schubkastens zugewandte Seite 30 des Gehäuses 16 weist einen gegenüber der den Riegel 18 und die Schraubenfläche 27 aufweisenden Stirnseite 20 auskragenden Abschnitt 34 auf. Die Länge dieses auskragenden Abschnittes 34 entspricht etwa der Breite der Ladenschiene 7, an deren Stirnseite 11 dieser Abschnitt 34 anliegt. Dieser Abschnitt 34 besitzt eine gegen die Ladenschiene 7 gerichtete Nase 33, die in die an der Stirnseite 11 vorgesehene Aussparung 15 von zur Nase 33 korrespondierender Form und Größe ragt.

- Im Gehäuse 16 sind noch Bohrungen vorgesehen, die hier jedoch der Übersichtlichkeit wegen nicht dargestellt sind und die der Aufnahme von Befestigungsschrauben dienen, mit welchen das Gehäuse 16 an der Unterseite des Bodens 3 eines Schubkastens befestigt werden kann.

- Sind in einem Möbelstück die Unterbodenführungen aus den Schienen 4 und 7 montiert und ist an der vorgesehenen Stelle des Schubkastens, benachbart der Frontblende 35 das Gehäuse 16 mit dem Riegel 18 und dem Stellglied 27 montiert, wobei dieses Gehäuse 16 mit der beschriebenen Mechanik an der Unterseite des Schubkastens auf beiden Seiten vorgesehen ist, so wird der Schubkasten auf die Ladenschiene 7 bzw. deren oberen Wange 8 aufgelegt und dann nach hinten geschoben. Am hinteren Ende der Ladenschiene 7 ist ein nach oben und vorne ragender Dorn oder Haken angeordnet, der in das rückseitige Ende des Schubkastens formschlüssig eingreift. Beim Nachhintenschieben des Schubkastens stößt der Abschnitt 34 des Gehäuses 16 an der Stirnseite 11 der Ladenschiene 7 an, wodurch die Einschubbewegung begrenzt ist. Während dieses Einschiebens wird der Riegel 18 gegen die Kraft der als Feder dienenden Lasche 24 zurückgedrängt, bis der Riegel 18 mit der Öffnung 9 gleichlagig ist, worauf er durch die federnde Lasche 24 vorgeschoben wird und in diese Öffnung 9 rastend einfährt (Fig. 7). Bei dieser Einschubbewegung fährt ferner derjenige Abschnitt der Schraubenfläche 27, der gegenüber der Stirnseite 20 des Gehäuses 16 vorsteht, in die schlitzartige Ausnehmung 12 ein, so daß diese Schraubenfläche 27 auf dem durch den Verlauf der Begrenzungskanten 13 gebildeten Höcker 32 aufliegt. Damit ist der Schubkasten mit der Unterbodenführung betriebssicher verbunden. Falls wegen allzu großer Fertigungs- oder Montagetoleranzen die Kanten der Frontblende 35 nicht exakt ausgerichtet sind - das Auge ist gegenüber solchen Ungenauigkeiten außerordentlich empfindlich - kann nun mit einem Schraubenzieher der Achszapfen 28 der Schraubenfläche 27 etwas gedreht werden, wodurch der vordere Teil des Schubkastens gegenüber der Ladenschiene 7 etwas angehoben bzw. etwas abgesenkt wird, je nach Drehrichtung der Schraubenfläche 27. Die Federlasche 29, die mit dem gezahnten Rand der Schraubenfläche 27 zusammenwirkt, hindert die Schraubenfläche 27 daran, sich willkürlich und selbsttätig zu drehen, damit die gewählte Einstellung sich nicht verändert.

- Da sich die Öffnung 9 für die Aufnahme des Riegels 18 sozusagen um die Ecke erstreckt (Fig. 2 und 3), hat der Riegel 18 bei einer solchen Höhenverstellung ausreichend Spielraum. Die Nase 33 in Verbindung mit der Aussparung 15 bildet eine zusätzliche Führung.

- Soll der Schubkasten demontiert werden, so wird der Riegel 18 mittels des Griffteiles 25 zurückgezogen, wonach der Schubkasten nach vorne abgezogen werden kann.

- Vorstehend ist verschiedentlich von "vorne" bzw. "hinten" die Rede. Diese Angaben beziehen sich auf die Längserstreckung der Unterbodenführung. "Vorne" ist im Bereich der Frontblende 35; "hinten" ist das hier nicht gezeigte rückseitige Ende der Unterbodenführung.

- Eine andere zweckmäßige und einfache Lösung für die Höhenverstellung zeigen die Fig. 10 und 11 in Draufsicht und Ansicht. Anstelle einer Schraubenfläche 27 ist hier als Stellglied ein quaderförmiger Kloben 31 vorgesehen mit einer Gewindebohrung und einer im Gehäuse 16 verankerten Gewindespindel 36, deren unteres Ende vom Gehäuse 16 frei ist und das zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet ist. Das Gehäuse 16 nimmt diesen Kloben 31 in einer zu seiner Umrißkontur korrespondierenden Aussparung 37 auf, so daß dieser Kloben 31 bezogen auf das Gehäuse 16 verdrehgesichert ist. Durch Drehen der Gewindespindel 36 wird der Kloben 31 gegenüber dem Gehäuse 16 in der Höhe verstellt. Ist das Stellglied

in dieser Form ausgebildet (Kloben 31), so kann die schlitzartige Ausnehmung 12 von parallelen Begrenzungskanten 13 eingegrenzt sein.

Die hier beschriebene Montage bzw. Demontage des Schubkastens gegenüber der Unterbodenführung ist deswegen notwendig, da die die Unterbodenführung bildenden Schienen 4 und 7 fabriksseitig zusammengefügt sind, so daß sie nicht auseinandergenommen werden können, wie dies beispielsweise bei rollengeführten Schienen der Fall ist. Diese Unterbodenführungen bzw. die sie bildenden Schienen 4 und 7 bilden eine bauliche Einheit, die vom Anwender nicht zerlegt werden kann. Die zwischen den Schienen vorgesehenen Abrollkörper, die die relative Verschiebbarkeit dieser Schienen gegeneinander ermöglichen, sind aus Gründen der Übersichtlichkeit hier nicht dargestellt.

10

Patentansprüche

1. Schubkastenauszug mit einer Unterbodenführung mit mindestens einer an einem Möbelkorpus befestigbaren Möbelschiene und einer mit dem Boden des Schubkastens verbindbaren Ladenschiene, wobei diese Schienen paarweise vorgesehen sind, sowie mindestens einem am Boden des Schubkastens vorgesehenen und relativ zu diesem verschiebbaren Riegel, der in eine an der Ladenschiene vorgesehene Öffnung formschlüssig eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ladenschiene (7) wie an sich bekannt seitlich der Öffnung (9) zur Aufnahme des Riegels (18) eine schlitzartige Ausnehmung (12) besitzt und daß an der Ladenschiene (7) zugewandten Stirnseite (20) eines den Riegel (18) aufnehmenden, am Schubkasten befestigbaren Gehäuses (16) ein gegenüber dieser Stirnseite (20) vorstehendes, in die schlitzartige Ausnehmung (12) der Ladenschiene (7) eingreifendes, gegenüber dem Gehäuse (16) verstellbares Stellglied (27; 31) vorgesehen ist.
2. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die schlitzartige Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Stellgliedes (27; 31) wie an sich bekannt von der vorderen Stirnseite (11) der Ladenschiene (7) ausgeht (Fig. 3).
3. Schubkastenauszug nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest eine der die schlitzartige Ausnehmung (12) begrenzenden Kanten (13) keilförmig bzw. schräg verläuft.
4. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stellglied als quaderförmiger, von einer vertikalen Gewindespindel (36) durchsetzter Kloben (31) ausgebildet ist und der Kloben (31) im Gehäuse (16) verdreh sicher gelagert ist und die untere, gegenüber dem Gehäuse (16) frei liegende Stirnseite der Gewindespindel (36) zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet ist, beispielsweise einen Schlitz zur Aufnahme eines Schraubenziehers aufweist (Fig. 10, 11).
5. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stellglied als um eine vertikale Achse verdrehbar gelagerte Schraubenfläche (27) ausgebildet ist, welche gegenüber dem Gehäuse (16) vorsteht, und die untere, gegenüber dem Gehäuse (16) frei liegende Stirnseite des Achszapfens (28) dieser Schraubenfläche (27) zum Ansatz eines Verdrehwerkzeuges ausgebildet ist, beispielsweise einen Schlitz zur Aufnahme eines Schraubenziehers aufweist (Fig 4, 5).
6. Schubkastenauszug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rand der Schraubenfläche (27) gezahnt oder geriffelt ist und an einem innerhalb des Gehäuses (16) liegenden Abschnitt dieses Randes eine, vorzugsweise mit dem Gehäuse (16) einstückig ausgebildete, Federlasche (29) als Verdreh sicherung anliegt.
7. Schubkastenauszug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Schraubenfläche (27) über einen Winkel von ca. 270° erstreckt.
8. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der in an sich bekannter Weise eine keilförmig abgeschrägte Stirnseite aufweisende Riegel (18) seitlich von mit dem Gehäuse (16) einstückig ausgebildeten, federnden, hakenartigen Laschen (22) übergriffen ist.
9. Schubkastenauszug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (18) beidseitig von den hakenartigen Laschen (22) übergriffen ist.

10. Schubkastenauszug nach Anspruch 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die hakenartigen Laschen (22) einen Teil der Führungsflanken (21) des Riegels (18) bilden.
- 5 11. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (18) an seiner Unterseite einen Griffteil (25) aufweist, der durch eine im Boden des Gehäuses (16) ausgesparte Öffnung (26) ragt, deren Längserstreckung zumindest dem Verschiebeweg des Riegels (18) entspricht (Fig. 6).
- 10 12. Schubkastenauszug nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Griffteil (25) ein L- bzw. T-förmiges Profil besitzt und die Öffnung (26) im Boden des Gehäuses (16) hinsichtlich ihrer Größe und hinsichtlich ihrer Umfangskontur dem Grundriß dieses Griffteiles (25) entspricht.
- 15 13. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der aus Kunststoff gefertigte Riegel (18) an seiner Rückseite (23) mindestens eine mit ihm einstückig ausgebildete, vorzugsweise gebogen verlaufende Lasche (24) aufweist, die als Feder dient und die an ihrem freien Ende an der Innenseite des Gehäuses (16) anliegt.
- 20 14. Schubkastenauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stellglied (27; 31) bezogen auf die Längsrichtung der die Unterbodenführung bildenden Schienen (4, 7) vor dem Riegel (18) liegt (Fig. 7)
- 25 15. Schubkastenauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die der Frontblende (35) des Schubkastens zugewandte Seite (30) des Gehäuses (16) einen gegenüber der den Riegel (18) und das Stellglied (27; 31) aufweisenden Stirnseite (20) auskragenden Abschnitt (34) aufweist, daß die Länge dieses auskragenden Abschnittes (34) etwa der Breite der Ladenschiene (7) entspricht, an deren Stirnseite (11) dieser Abschnitt (34) anliegt, und dieser Abschnitt (34) eine gegen die Ladenschiene (7) gerichtete Nase (33) aufweist, die in eine an der Stirnseite (11) vorgesehene Aussparung (15) von zur Nase (33) korrespondierender Form und Größe ragt.
- 30 16. Schubkastenauszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in der einen etwa kastenartigen Querschnitt aufweisenden Ladenschiene (7) vorgesehene Öffnung (9) zur Aufnahme des Riegels (18) sich über die halbe Höhe der vertikalen Seitenwange (10) und etwa über die halbe Breite der oberen Wange (8) der Ladenschiene (7) erstreckt.
- 35 17. Schubkastenauszug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die schlitzartige Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Stellgliedes (27;31) wie an sich bekannt in der vertikalen Seitenwange (10) der Ladenschiene (7) vorgesehen ist.
- 40 18. Schubkastenauszug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine, nämlich die vordere Keilfläche der keilartig geformten Stirnseite (19) des Riegels (18) gegenüber der Stirnseite (20) des Gehäuses (16) einen großen Winkel, die andere, nämlich die hintere Keilfläche gegenüber der erwähnten Stirnseite (20) einen relativ flachen Winkel einnimmt.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

45

50

55

Ausgegeben
Blatt 1

27.12.1994

Int. Cl.⁵: A47B 88/04

Fig.1

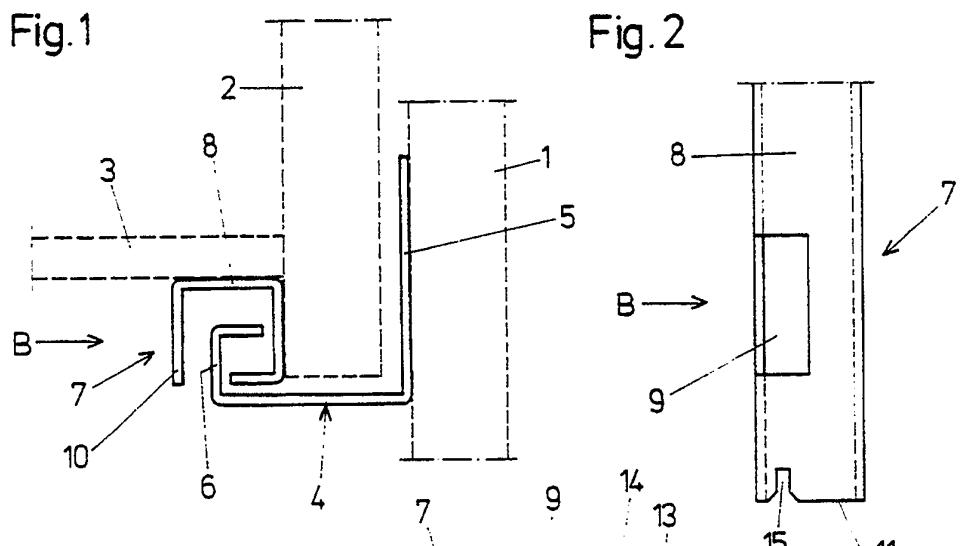


Fig. 2

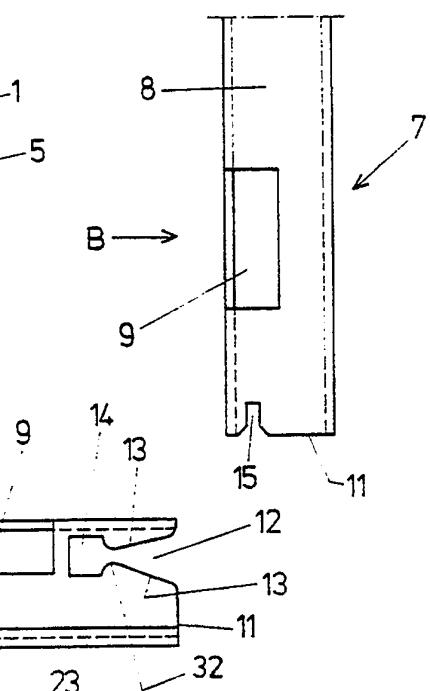


Fig. 3

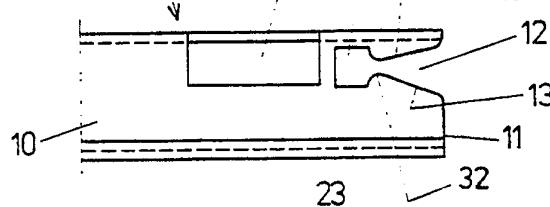


Fig. 5

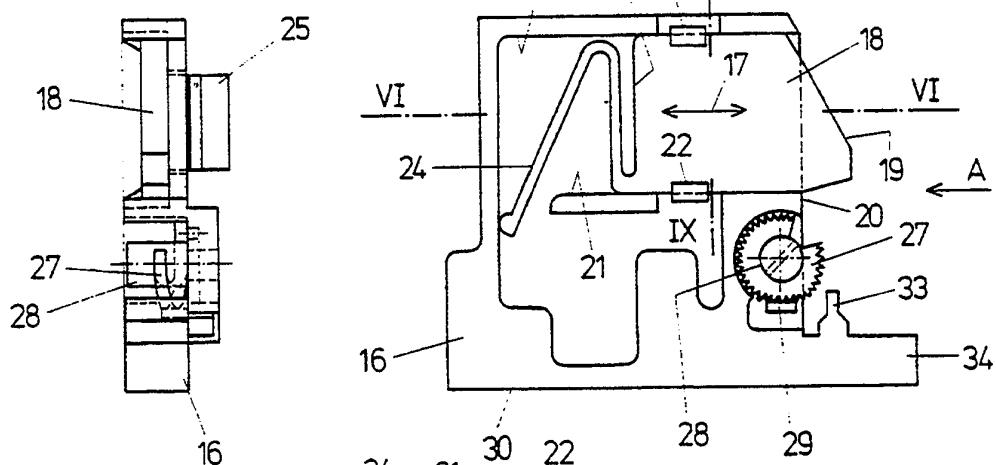
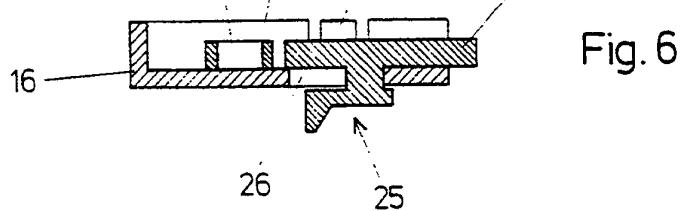
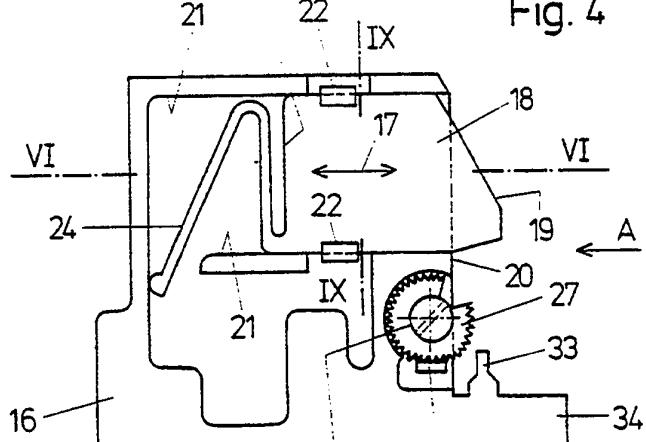


Fig. 4



Ausgegeben
Blatt 2

27.12.1994

Int. Cl.⁵ : A47B 88/04

Fig. 7

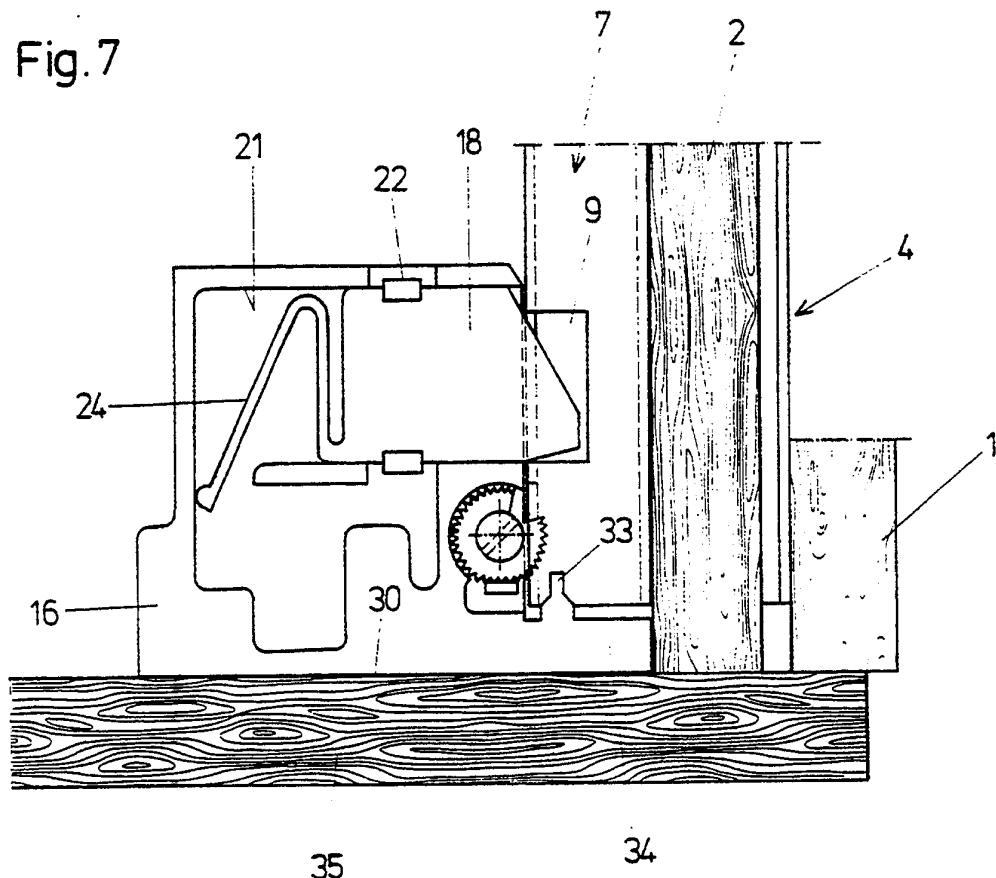
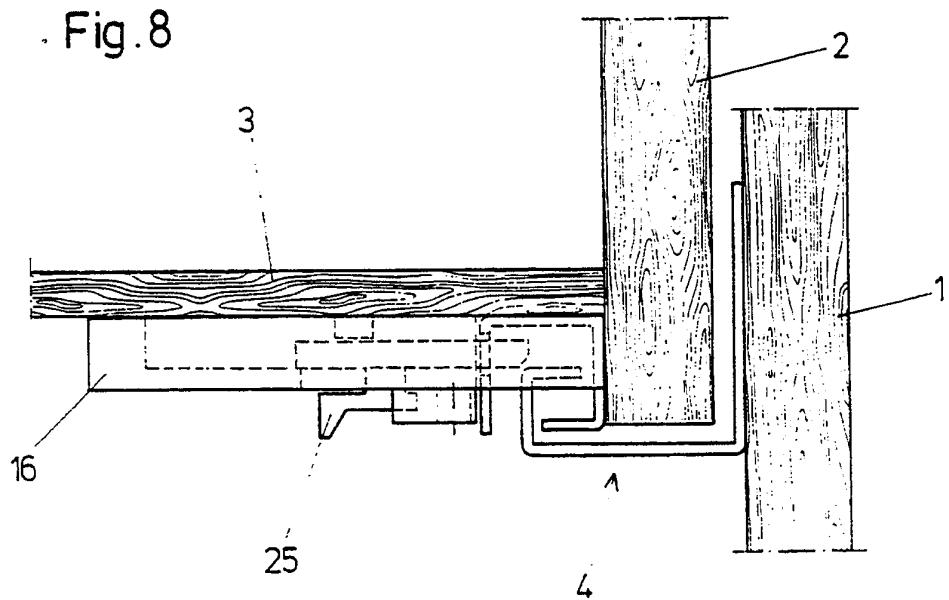


Fig. 8



Ausgegeben
Blatt 3

27.12.1994

Int. Cl.⁵ : A47B 88/04

Fig.10

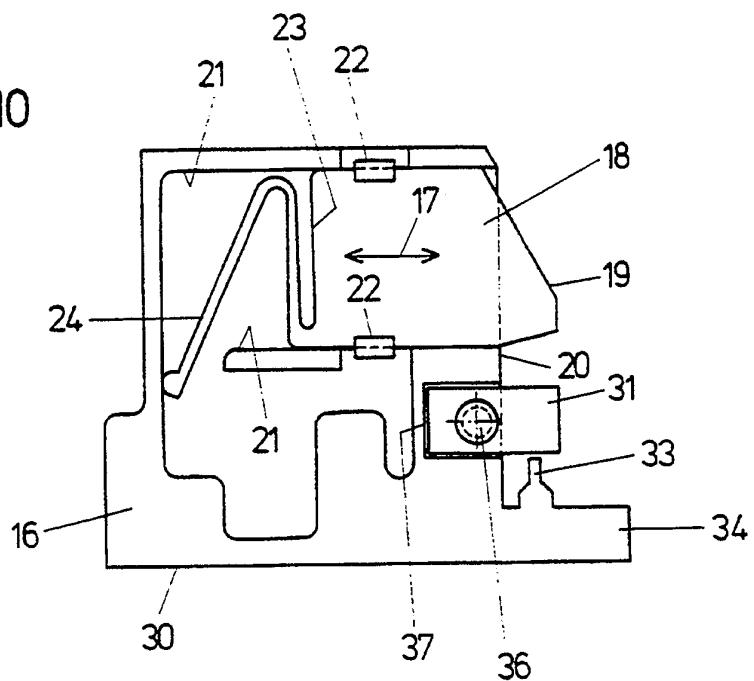


Fig.9

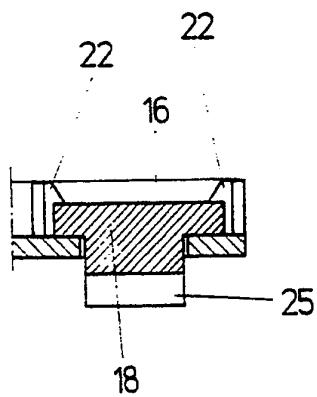


Fig.11

