

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1794/86

(51) Int.Cl.⁵ : E05D 7/12
E05D 7/04

(22) Anmeldetag: 2. 7.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1991

(45) Ausgabetag: 27.12.1991

(30) Priorität:

14.10.1985 DE 3536568 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS3305272 DE-OS3423253

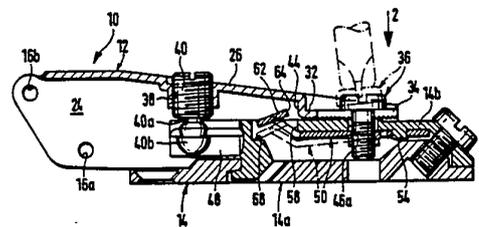
(73) Patentinhaber:

KARL LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG
MÖBELBESCHLAGFABRIK
D-6107 RHEINHEIM (DE).

(54) MÖBELSCHARNIER

(57) Möbelscharnier (10) dessen als Tragarm (12) ausgebildeter Tragwand-Anschlagteil durch Aufschieben auf einer an der Tragwand eines Möbelkorpus montierten Montageplatte (14) und anschließendes Anziehen einer Befestigungsschraube (36) in wählbaren Längsstellungen auf der Montageplatte (14) befestigbar ist. Die Montageplatte (14) weist eine Rastfeder auf, welche zu Beginn des Aufschiebevorganges hinter einer zugeordneten Riegelkante (44) des Tragarms (12) einrastet und diesen dadurch gegen ungewolltes Zurückziehen von der Montageplatte (14) sichert, ohne sein weiteres Aufschieben zum Zwecke einer Längseinstellung des Tragarmes (12) auf der Montageplatte (14) zu behindern.

Die Rastfeder ist eine an einem Ende im Innern der Montageplatte (14) befestigte Blattfeder (50) an deren anderem frei federnden Ende die durch einen Ausschnitt (58) in der Montageplatte (14) hindurchtretende Riegelkante (64) ausgebildet ist. Die Befestigungsschraube (36) ist durch eine mit Übermaß bemessene Bohrung (46a) in der Montageplatte (14) hindurch in ein Gewindeauge (56) in der Blattfeder (50) eingeschraubt.



Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einem Tragwand-Anschlagteil in Form eines langgestreckten, durch ein Scharniergelenk verschwenkbar mit dem Türflügel-Anschlagteil gekoppelten Tragarms mit im wesentlichen U-förmigen Querschnitt, der lösbar und in wenigstens zwei Koordinatenrichtungen verstellbar auf einer an der Tragwand eines Schrankkorpus befestigbaren Montageplatte gehalten ist, wobei die von den U-Schenkeln gebildeten Tragarm-Seitenwände die Montageplatte wenigstens teilweise übergreifen, und der Tragarm in seiner die Seitenwände verbindenden Stirnwand einen an seinem scharniergelenkabgewandten Ende mit einer vergrößerten Durchstecköffnung versehenen oder offen mündenden Längsschlitz aufweist, durch den der Schaft einer in die Montageplatte eingeschraubten Befestigungsschraube hindurchtritt und mit Abstand vom Längsschlitz in seiner Stirnwand mit einer Gewindebohrung versehen ist, welche von einem auf der Montageplatte abgestützten Gewindestift durchsetzt ist, und in einer der der Montageplatte gegenüberliegenden Innenfläche des Tragarms eine zum scharniergelenkseitigen Ende vorspringende Riegelkante vorgesehen und in dem dieser Kante gegenüberliegenden Bereich der Montageplatte eine vorstehende Rastfeder mit einer zum dem Scharniergelenk gegenüberliegenden schrankinneren Ende weisenden Riegelkante angeordnet ist, wobei die Riegelkante am Tragarm und die Riegelkante des Rastelements bei einer tragwandparallelen Längsverschiebung des Tragarms auf der Montageplatte in Rasteingriff kommen, sobald der Schaft, der in die Montageplatte eingeschraubten Befestigungsschraube in den rückwärtigen Übergangsbereich des Längsschlitzes zur Durchstecköffnung bzw. in die offene Mündung des Längsschlitzes gelangt.

Mit den Möbelscharnieren dieser Art (DE-OS 32 23 937; DE-OS 33 01 279) wurde der Nachteil älterer Scharniere überwunden, welcher in der Gefahr der Trennung des Tragarms von der Montageplatte und somit eines Absturzes eines mit solchen Scharnieren an einem Schrankkorpus angelenkten Türflügels besteht, solange die den Tragarm auf der Montageplatte festlegenden Schrauben noch nicht fest angezogen sind, weil beispielsweise noch eine genaue Einstellung des Tiefenmaßes bzw. des Aufschlagmaßes des Türflügels relativ zum Schrankkorpus erfolgen soll. Durch die beim Aufschieben des Tragarms auf der Montageplatte in Rasteingriff kommenden Riegelkanten der Rastfeder einerseits und des Tragarms andererseits ist sichergestellt, daß eine versehentliche Trennung nicht mehr möglich ist, ohne daß hierdurch die Möglichkeit der Einstellung des Tragarms auf der Montageplatte und somit des Türflügels relativ zum Schrankkorpus gegenüber den älteren Scharnieren beeinträchtigt würde. Die bekannten Scharniere haben sich bewährt und werden in großem Umfange eingesetzt.

Um bei diesen Scharnieren die Sicherheitsverrastung aufzuheben, wenn - beispielsweise bei einem Umzug - ein Türflügel vom Korpus abgenommen werden soll, muß lediglich die den Tragarm auf der Montageplatte halternde Befestigungsschraube um einen solchen zusätzlichen Schraubenweg herausgeschraubt werden, daß der Tragarm rechtwinklig zur Tragwand so weit angehoben werden kann, daß die Riegelkanten am Tragarm außer Eingriff mit den Riegelkanten der zugehörigen Rastfeder kommen. In der angehobenen Stellung ist der Tragarm dann von der Montageplatte abziehbar. Das bewußte zusätzliche Herausschrauben der Befestigungsschrauben bei der Demontage stellt keinen großen Arbeitsaufwand dar, hat aber den Nachteil, daß die Sicherheitsverrastung des Tragarms auf der Montageplatte bei der späteren erneuten Montage des Türflügels am Schrankkorpus nicht gewährleistet ist, wenn vergessen wurde, die Befestigungsschraube zuvor wieder um das erforderliche Maß in die Montageplatte zurückzuschrauben.

Die Verwendung einer Rastfeder zur Festlegung des Tragarms eines Scharniers relativ zur zugehörigen Montageplatte ist aus der DE-OS 33 05 272 und - in etwas abgewandelter Form - aus der DE-OS 34 23 253, wobei die Verrastung dort jedoch in der Soll-Befestigungsstellung des Tragarms auf der Montageplatte erfolgt, d. h. es handelt sich nicht um eine Sicherheitsverrastung des zum Zweck einer Änderung seiner Einstellung auf der Montageplatte gelockerten verschieblichen Tragarms gegen eine ungewollte vollständige Trennung derart, daß ein mit dem Möbelscharnier an einem Schrankkorpus gehaltener Türflügel abstürzen würde.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, die bekannten Scharniere so weiterzubilden, daß die Sicherheitsverrastung des Tragarms auf der Montageplatte bei grundsätzlich gleicher Wirksamkeit und Sicherheit im Bedarfsfall zum Zweck der Demontage einfacher und schneller außer Wirkung setzbar ist und bei der nächstfolgenden Montage automatisch wiedergegeben ist, ohne daß hierfür besondere Maßnahmen oder Manipulationen getroffen werden müssen.

Ausgehend von einem Möbelscharnier der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Rastfeder eine im hohlen Innern der Montageplatte angeordnete und mit ihrem scharniergelenkabgewandten Ende am scharniergelenkabgewandten Ende der Montageplatte befestigte Blattfeder ist, die sich in im wesentlichen paralleler Anlage an der tragarmabgewandten Unterseite der den Hohlraum abschließenden Montageplatten-Stegfläche in Richtung zum Scharniergelenk erstreckt, daß das scharniergelenkseitige Ende der Blattfeder eine durch einen Ausschnitt in der Stegfläche der Montageplatte hindurchtretende und zum Tragarm vorstehende Abkantung aufweist, an welcher die Riegelkante ausgebildet ist, und daß der in die Montageplatte eingeschraubte Schaft der Befestigungsschraube eine gegenüber dem Schaftdurchmesser mit Übermaß bemessene Bohrung in der Montageplatten-Stegfläche durchsetzt und in ein unter der Stegflächen-Bohrung in der Blattfeder vorgesehenes komplementäres Gewindeauge eingeschraubt ist. Der Schaft der Befestigungsschraube ist also nicht - wie beim Stand der Technik - in die Montageplatte, sondern durch die mit Übermaß bemessene Bohrung in der Montageplatte hindurch in das Gewindeauge der Blattfeder eingeschraubt. Durch Herausschrauben der Befestigungsschraube aus dem Gewindeauge kann der zuvor auf der Montageplatte aufgepreßte und dadurch festgelegte Tragarm gelockert und bis zur Anlage der beiden Riegelkanten des Tragarms und der Blattfeder aneinander, d. h.

bis kurz vor Trennung des Tragarms von der Montageplatte herausgezogen werden. Zur endgültigen Freigabe muß dann jedoch die Blattfeder im Bereich ihres, die Riegelkante tragenden Endes so weit in Richtung zur Tragwand bewegt werden, daß die beiden Riegelkanten voneinander freikommen. Dies ist einfach dadurch möglich, daß die gelockerte Befestigungsschraube nach unten, d. h. in Richtung zur Tragwand, gedrückt wird. Die Blattfeder wird dadurch elastisch nach unten gebogen und ihr, die Riegelkante tragendes freies Ende tritt in den Ausschnitt in der Stegfläche der Montageplatte zurück, wodurch der Verriegelungseingriff aufgehoben und der Tragarm freigegeben wird. Der Kopf der Befestigungsschraube dient also nicht nur zum Ansetzen eines Schraubwerkzeugs beim Befestigen bzw. Lösen des Tragarms auf der Montageplatte, sondern er stellt gleichzeitig auch noch die Handhabe für die Entriegelung der Sicherungsverrastung dar. Da die Befestigungsschraube einen deutlich geringeren Abstand vom scharniergelenkabgewandten, an der Montageplatte befestigten Ende der Blattfeder, als die am scharniergelenkzugewandten Ende vorgesehene Abkantung mit der Riegelkante hat, wird die mit der gelockerten Befestigungsschraube auf die Blattfeder ausgeübte Entriegelungsbewegung im Verhältnis der zwischen dem Gewindeauge und dem Befestigungsende einerseits bzw. der Riegelkante und dem Befestigungsende andererseits gemessenen Hebelarme übersetzt. D. h. die Befestigungsschraube braucht nur um einen geringen Betrag aus dem Gewindeauge der Blattfeder herausgeschraubt zu werden, um den für die Entrastung des Tragarms im Bereich der zusammenwirkenden Riegelkanten erforderlichen Entriegelungshub zu ermöglichen.

Im Hohlraum der Montageplatte unterhalb von deren Ausschnitt in der Montageplatten-Stegfläche ist in einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine Anschlagfläche für die Abkantung am scharniergelenkzugewandten frei federnden Ende der Blattfeder vorgesehen, und die Anschlagfläche in Abstand unterhalb des Ausschnitts angeordnet, wobei die Riegelkante der Abkantung bei federnder Abwärtsverschiebung des scharniergelenkzugewandten Blattfederendes gerade unter der Tragwand zugewandten Oberseite der Montageplatten-Stegfläche verschwindet. Dadurch wird der Entriegelungsweg der Blattfeder-Riegelkante auf den erforderlichen Hub begrenzt und dadurch sichergestellt, daß die Blattfeder auch dann, wenn die Befestigungsschraube weiter als unbedingt erforderlich herausgeschraubt ist, nur um das zur Entriegelung erforderliche - relativ geringe - Maß nach unten gedrückt werden kann. Eine versehentlich zu starke Verformung der Blattfeder mit der Folge einer bleibenden Verformung derart, daß die Riegelkanten nicht mehr oder nicht mehr mit Sicherheit in Eingriff kommen, wird dadurch ausgeschlossen.

Die Blattfeder wird in ihrem scharniergelenkabgewandten Endbereich zweckmäßig mit der Unterseite der Montageplatten-Stegfläche vernietet.

Um der Blattfeder einerseits die erforderliche Festigkeit und andererseits eine hinreichende elastische Verformbarkeit zu geben, empfiehlt es sich, sie im Bereich zwischen ihrem Gewindeauge und dem scharniergelenkabgewandten rückwärtigen Ende mit einer Ausstanzung zu versehen, und so ihren Widerstand gegen elastische Verbiegung in den neben der Ausstanzung verbleibenden Blattfederbereichen im Vergleich zu den übrigen Blattfederbereichen zu verringern.

Zur Bildung der Riegelkante ist zweckmäßig auch im scharniergelenkzugewandten Endbereich der Blattfeder eine Ausstanzung vorgesehen, von deren scharniergelenkzugewandter Begrenzungskante eine Zunge in Richtung zum scharniergelenkabgewandten Ende in sie vorsteht, wobei das scharniergelenkzugewandte freie Ende der Biegefeder um eine quer zur Blattfeder-Längsrichtung über die Ausstanzung verlaufende Biegekante nach unten gekantet ist, wodurch das die Riegelkante bildende freie Ende der Zunge nach oben durch den Ausschnitt in der Montageplatten-Stegfläche hindurchtritt. Das demgegenüber nach unten gekantete freie Ende der Blattfeder wirkt dann mit der oben erwähnten Anschlagfläche im Hohlraum der Montageplatte zusammen.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

- Fig. 1 einen Längsmittelschnitt durch den als Tragarm ausgebildeten, auf der zugehörigen Montageplatte gehaltenen Tragwand-Anschlagteil eines erfindungsgemäßen Scharniers;
 Fig. 2 eine Draufsicht auf die Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 2 in Fig. 1;
 Fig. 3 einen Längsmittelschnitt durch die im Hohlraum der Montageplatte vorgesehene, eine Riegelkante aufweisende Blattfeder; und
 Fig. 4 eine Draufsicht auf die Blattfeder, gesehen in Richtung des Pfeils (4) in Fig. 3.

In Fig. 1 sind von einem Scharnier (10) nur die an der Tragwand eines Möbelkorpus zu befestigenden Teile, nämlich der als langgestreckter Tragarm (12) ausgebildete Tragwand-Anschlagteil und die zugehörige, auf der Tragwand aufschraubbare Montageplatte (14) gezeigt, auf welcher der Tragarm (12) einstellbar und - durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung - gegen ungewollte Trennung bei gelösten Befestigungsmitteln gesichert montierbar ist. An dem in Fig. 1 links gelegenen Ende des Tragarms (12) ist über einen (nicht gezeigten) Gelenkmechanismus der z. B. als in eine Ausnehmung in der Rückseite des am Korpus anzuschlagenden Türflügels versenkt befestigbarer Einstecktopf ausgebildete Tür-Anschlagteil angekoppelt zu denken. Der Gelenkmechanismus möge beispielsweise ein üblicher, von zwei Scharnierlenkern gebildeter Viergelenkmechanismus sein, deren Enden in üblicher Weise im Einstecktopf einerseits und am Tragarm (12) andererseits schwenkbar gelagert sind. Die in Fig. 1 im gelenkseitigen Ende des Tragarm (12) gezeigten Bohrungen (16a, 16b) dienen zur Aufnahme von Lagerstiften für die tragarmseitige schwenkbare Lagerung der erwähnten Scharnierlenker.

Der Tragarm (12) ist - wie erwähnt - verstellbar auf der Montageplatte (14) befestigbar, welche im dargestellten Fall als höhenverstellbare, sogenannte "Flügelplatte" ausgebildet ist. Die Höhenverstellbarkeit wird durch eine an sich bekannte zweiteilige Ausbildung der Montageplatte (14) aus einem direkt auf der Tragwand aufschraubbaren Unterteil (14a) und einem auf diesem Unterteil (14a) in in Höhenrichtung eines mit dem erfindungsgemäßen Scharnier anzuschlagenden Türflügels, d. h. in der die Montageplatte alleine in Draufsicht zeigenden Fig. 2 in senkrechter Richtung verstellbaren Oberteil (14b) erreicht. Die Höhenverstellbarkeit und die Art und Weise, in welcher sie realisiert ist, ist jedoch nicht Teil der vorliegenden Erfindung und wird deshalb nicht näher beschrieben, zumal die im Rahmen der Erfindung angestrebte Sicherung des Tragarms (12) gegen ungewollte Trennung von der Montageplatte (14) in gleicher Weise auch bei einteiligen, nicht höhenverstellbaren Montageplatten (14) verwirklichtbar ist. Die Montageplatte (14) weist einen vom Oberteil (14b) gebildeten langgestreckten leistenförmigen Mittelabschnitt (18) auf, von dem an gegenüberliegenden Seiten vom Unterteil (14a) vortretende flache flügelartige Ansätze (20) mit je einer durchgehenden Befestigungsöffnung (22) vorspringen. Den flügelartigen Ansätzen (20) verdanken solche Montageplatten (14) auch den Namen "Flügelplatten". Für die Erfindung ist es jedoch nicht wesentlich, ob die Montageplatte (14) in dieser Weise als Flügelplatte ausgebildet ist oder die sonst übliche langgestreckte leistenförmige Ausgestaltung hat.

Der im Stanz-Preßverfahren aus Metallblech hergestellte Tragarm (12) hat einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt, dessen in parallelem Abstand verlaufende Seitenwände (24) entlang ihrer oberen Ränder durch eine Stirnwand (26) verbunden sind. In dem in Fig. 1 links gelegenen Endbereich sind in den Seitenwänden (24) die bereits erwähnten Bohrungen (16a und 16b) für die Lagerstifte der Scharnierlenker vorgesehen.

In dem in Fig. 1 rechts, d. h. dem Scharniergelenk gegenüberliegenden, im wesentlichen ebenflächig zwischen die Seitenwände (24) eingesenkten Endbereich (32) der Stirnwand (26) ist ein im Tragarmende offen ausmündender Längsschlitz (34) vorgesehen, der zur Aufnahme des Gewindeschafte einer Befestigungsschraube (36) dient, mit welcher der Tragarm (12) an seinem scharniergelenkabgewandten Ende auf der Montageplatte (14) befestigt wird. Der eingesenkte Endbereich (32) ist an seiner Unterseite zweckmäßig mit einer Querriffelung versehen.

Mit Abstand von der Einsenkung (32) ist mittig in der Stirnwand (26) eine Gewindebohrung (38) vorgesehen, in welcher ein Gewindestift (40) eingeschraubt ist, an dessen zwischen den Seitenwänden (24) liegendem inneren Ende über einen eingedrehten Halsabschnitt (40a) ein Haltekopf (40b) vergrößerten Durchmessers ange-setzt ist. Zwischen dem eigentlichen Gewindeschafte des Gewindestifts (40) und dem Haltekopf (40b) ist also eine Ringnut gebildet. Die Einsenkung (32) bildet an ihrem scharniergelenkzugewandten vorderen Ende zwischen den Seitenwänden (24) eine Riegelkante (44), die - wie im folgenden noch näher beschrieben wird - als Riegelkante dient.

Der über die flügelartigen Ansätze (20) vorstehende leistenförmige Mittelabschnitt (18) der Montageplatte (14) hat in seinem oberen Bereich eine der lichten Weite zwischen den Innenflächen der Seitenwände (24) des Tragarms (12) etwa entsprechende Breite, so daß der Tragarm (12) also so auf die Montageplatte (14) aufschiebbar ist, daß die Seitenwände (24) den leistenförmigen Mittelabschnitt (18) seitlich passend umgreifen. Im scharniergelenkabgewandten, d. h. in Fig. 1 rechts gelegenen Endbereich der Montageplatte (14) ist eine Befestigungsfläche (46) mit einer der oben erwähnten Querriffelung im Endbereich des Tragarms (12) entsprechenden Querriffelung vorgesehen. Etwa mittig in der Befestigungsfläche (46) ist eine vom Schaft der Befestigungsschraube (36) lose durchsetzte Bohrung (46a) vorgesehen. An seinem vorderen Ende ist der leistenförmige Abschnitt (18) mit einer scharniergelenkseitig offenen Längsnut (48) mit an der Oberseite verengtem Durchtrittsschlitz versehen, dessen Breite so bemessen ist, daß der zwischen dem Haltekopf (40b) und dem eigentlichen Gewindeschafte des Gewindestifts (40) liegende Halsabschnitt (40a) passend in ihn einschiebbar ist. Die Montage des Tragarms (12) auf der Montageplatte (14) erfolgt so, daß der Tragarm (12) mit seinem Längsschlitz (34) unter den Haltekopf (40b) der im hohlen Innern des leistenförmigen Abschnitts in ein unter der Bohrung (46a) vorgesehenes Gewinde eingeschraubten gelockerten Befestigungsschraube (36) geschoben und gleichzeitig der den Haltekopf (40b) mit dem Gewindeschafte des Gewindestifts (40) verbindende Halsabschnitt (40a) in den verengten Durchtrittsschlitz der Längsnut (48) eingeschoben wird. Es ist klar, daß im Rahmen der Länge des Längsschlitzes (34) bzw. der Längsnut (48) der Tragarm (12) in wählbaren Längsstellungen auf der Montageplatte (14) befestigbar ist, wobei die Sicherung des Tragarms (12) gegen Längsverschiebung dann durch Anziehen der Befestigungsschraube (36) erfolgt, welche die Querriffelungen an der Unterseite des Endbereichs (32) gegen die Querriffelungen der Befestigungsfläche (46) spannt. Außerdem ist ersichtlich, daß der Abstand des scharniergelenkseitigen Vorderendes des Tragarms (12) von der von der Unterseite der Flügel-Ansätze (20) gebildeten Anlagefläche der Montageplatte (14) auf einer zugeordneten Tragwand durch Veränderung der Einschraubtiefe des Gewindestifts (40) in der Gewindebohrung (38) veränderbar ist. Der Tragarm (12) ist also in zwei Koordinatenrichtungen, nämlich in Längsrichtung und rechtwinklig hierzu, d. h. etwa senkrecht zur Tragwand-Oberfläche, verstellbar, wozu dann noch die in der Montageplatte (14) verwirklichte Verstellbarkeit in Höhenrichtung hinzutritt.

Wie insbesondere der Fig. 1 entnehmbar ist, ist in dem im leistenförmigen Mittelabschnitt (18) gebildeten Hohlraum der Montageplatte (14) ein aus federelastischem Bandmaterial hergestellte Rastfeder in Form der in den Fig. 3, 4 separat dargestellten Blattfeder (50) angeordnet.

Diese an sich im wesentlichen ebenflächige Blattfeder (50) weist an ihrem scharniergelenkabgewandten Ende

eine eingestanzte Öffnung (52) auf, mittels derer sie - in Anlage an der Unterseite der den Hohlraum abschließenden Stegfläche des leistenförmigen Abschnitts (18) - an der Nietstelle (54) vernietet ist. In Ausrichtung zur Bohrung (46a) in der Befestigungsfläche (46) des Mittelabschnittes (18) weist die Blattfeder (50) ein Gewindeauge (56) mit einem zum Gewinde des Schafts der Befestigungsschraube (36) komplementären Gegengewinde auf. Beim Anziehen der Befestigungsschraube (36) schraubt sich daher deren Gewindeschraube in das Gewindeauge (56) bis ihr Kopf mit hinreichender Spannung auf den den Längsschlitz (34) seitlich begrenzenden Rändern der Einsenkung (32) aufgepreßt und so die Riffelungen in der Unterseite der Einsenkung (32) bzw. der Oberseite der Befestigungsfläche (46) ineinandergepreßt sind. Die Blattfeder (50) ist dabei in feste Anlage an die Unterseite der Stegfläche des Abschnitts (18) angepreßt. Das in Fig. 1 links liegende scharniergelenkseitige Ende der Blattfeder (50) erstreckt sich bis unter einen Ausschnitt (58) in der Stegfläche des leistenförmigen Mittelabschnittes (18) und ist in diesem Endbereich mit der dargestellten doppelten Abkantung (60) versehen, welche nachfolgend in Verbindung mit den Fig. 3, 4 noch im einzelnen beschrieben ist. Infolge der doppelten Abkantung (60) tritt dieser Blattfeder-Endbereich in den Ausschnitt (58) ein und eine am freien Ende einer rückwärts, d. h. vom Scharniergelenk wegweisenden, aus dem Material der Blattfeder (50) freigestanzten Zunge (62) gebildete Riegelkante (64) tritt dabei noch über die Oberseite der Stegfläche des Mittelabschnittes (18) vor. Es ist nun ersichtlich, daß die Riegelkante (64) das Verschieben des Tragarms (12) in Abziehrichtung von der Montageplatte (14) bei leicht gelockerter Befestigungsschraube (36) nur bis zur Anlage der am Tragarm (12) vorgesehenen Riegelkante (44) an der Riegelkante (64) gestattet. Diese Anlage findet - voraussetzungsgemäß - gerade dann statt, wenn der Schaft der Befestigungsschraube (36) gerade in die offene Mündung des Längsschlitzes (34) bzw. der Haltekopf (40b) gerade in die Mündung der Längsnut (48) eingeschoben ist, d. h. die Riegelkanten (64, 44) begrenzen die Verstellmöglichkeit des Tragarms (12) auf der Montageplatte (14) auf einen Bereich, in welchem noch keine Gefahr des ungewollten LöSENS besteht. Die Verstellung in entgegengesetzter Richtung, d. h. in Richtung ins Korpusinnere hinein, wird dagegen nicht behindert, so daß der Tragarm (12) also im üblichen Umfang längsverstellbar auf der Montageplatte (14) gehalten, gegen versehentliche Trennung von der Montageplatte (14) jedoch gesichert ist.

Für die gewollte Demontage des Tragarms (12) von der Montageplatte (14) bestehen zwei Möglichkeiten. Entweder wird die Befestigungsschraube (36) um einen gewissen, relativ geringen, Betrag herausgeschraubt, wobei ihr Kopf dann beispielsweise die in Fig. 1 strichpunktiert dargestellte Stellung einnehmen möge. Wenn dann mit dem ebenfalls strichpunktiert angedeuteten Vorderende des Schraubwerkzeugs auf den Kopf der Befestigungsschraube (36) gedrückt wird, verbiegt sich die Blattfeder (50) elastisch und ihr freies, die Riegelkante (64) tragendes Ende tritt unter die Steg-Oberfläche des Mittelabschnittes (18) in den Ausschnitt (58) zurück, wodurch der Rasteingriff der Riegelkanten (64, 44) aufgehoben wird und der Tragarm (12) von der Montageplatte (14) abziehbar ist. Alternativ ist es auch möglich, die Befestigungsschraube (36) stärker um ein solches Maß herauszuschrauben, daß zwischen der Unterseite des Kopfs der Befestigungsschraube (36) und dem rückwärtigen Ende des Tragarms (12) so viel Zwischenraum ist, daß dieses rückwärtige Ende über die Riegelkante (64) hinweggehoben werden kann. Zu bevorzugen ist aber die erstgeschilderte Entriegelungsmöglichkeit, da sie gewährleistet, daß der Tragarm (12) bei einem späteren Wiederaufschieben auf die Montageplatte (14) über das vortretende Ende der Blattfeder (50) hinwegrastet und dann automatisch wieder gesichert ist.

Um die zur elastischen Verbiegung der Blattfeder (50) erforderliche, auf den Kopf der Befestigungsschraube (36) auszuübende Druckkraft nicht zu hoch werden zu lassen, weist die Blattfeder (50) im Bereich zwischen ihrem Gewindeauge (56) und dem vernieteten Ende noch die in Fig. 4 erkennbare Ausstanzung (66) auf, welche den Widerstand der Blattfeder (50) gegen elastische Verbiegung in den neben der Ausstanzung (66) verbleibenden schmalen Blattfederbereichen im Vergleich zu den vollflächigen Blattfederbereichen verringert. Dadurch kann dann ein relativ steifes Material für die Herstellung der Blattfeder verwendet werden, bei dem die Gefahr einer ungewollten Verformung des freien Endes nicht besteht.

Um eine zu starke, möglicherweise bleibende Verformung führende Verbiegung der Blattfeder (50) beim Entriegeln des Tragarms (12) in der geschilderten Weise von der Montageplatte (14) zu vermeiden, ist im Hohlraum des leistenförmigen Mittelabschnittes (18) der Montageplatte (14) unterhalb des Ausschnitts (58) eine Anschlagfläche (68) vorgesehen, auf welcher die Querkante des freien Endes der Blattfeder (50) zur Anlage kommt, sobald die Riegelkante (64) der Zunge (62) beim Entriegeln unter das Niveau der Stegflächen-Oberseite kommt.

PATENTANSPRÜCHE

1. Möbelscharnier mit einem Tragwand-Anschlagteil in Form eines langgestreckten, durch ein Scharniergelenk verdrehbar mit dem Türflügel-Anschlagteil gekoppelten Tragarms mit im wesentlichen U-förmigen Querschnitt, der lösbar und in wenigstens zwei Koordinatenrichtungen verstellbar auf einer an der Tragwand eines Schrankkorpus befestigbaren Montageplatte gehalten ist, wobei die von den U-Schenkeln gebildeten Tragarm-Seiten-

wände die Montageplatte wenigstens teilweise übergreifen, und der Tragarm in seiner die Seitenwände verbindenden Stirnwand einen an seinem scharniergelenkabgewandten Ende mit einer vergrößerten Durchstecköffnung versehenen oder offen mündenden Längsschlitz aufweist, durch den der Schaft einer in die Montageplatte eingeschraubten Befestigungsschraube hindurchtritt und mit Abstand vom Längsschlitz in seiner Stirnwand mit einer Gewindebohrung versehen ist, welche von einem auf der Montageplatte abgestützten Gewindestift durchsetzt ist, und in einer der der Montageplatte gegenüberliegenden Innenfläche des Tragarms eine zum scharniergelenkseitigen Ende vorspringende Riegelkante vorgesehen und in dem dieser Kante gegenüberliegenden Bereich der Montageplatte eine vorstehende Rastfeder mit einer zum dem Scharniergelenk gegenüberliegenden schrankinneren Ende weisenden Riegelkante angeordnet ist, wobei die Riegelkante am Tragarm und die Riegelkante der Rastfeder bei einer tragwandparallelen Längsverschiebung des Tragarms auf der Montageplatte in Rasteingriff kommen, sobald der Schaft, der in die Montageplatte eingeschraubten Befestigungsschraube in den rückwärtigen Übergangsbereich des Längsschlitzes zur Durchstecköffnung bzw. in die offene Mündung des Längsschlitzes gelangt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastfeder eine im hohlen Innern der Montageplatte (14) angeordnete und mit ihrem scharniergelenkabgewandten Ende am scharniergelenkabgewandten Ende der Montageplatte (14) befestigte Blattfeder (50) ist, die sich in im wesentlichen paralleler Anlage an der tragarmabgewandten Unterseite der den Hohlraum abschließenden Montageplatten-Stegfläche in Richtung zum Scharniergelenk erstreckt, daß das scharniergelenkseitige Ende der Blattfeder (50) eine durch einen Ausschnitt (58) in der Stegfläche der Montageplatte (14) hindurchtretende und zum Tragarm (12) vorstehende Abkantung (60) aufweist, an welcher die Riegelkante (64) ausgebildet ist, und daß der in die Montageplatte (14) eingeschraubte Schaft der Befestigungsschraube (36) eine gegenüber dem Schaftdurchmesser mit Übermaß bemessene Bohrung (46a) in der Montageplatten-Stegfläche durchsetzt und in ein unter der Stegflächen-Bohrung (46a) in der Blattfeder (50) vorgesehene komplementäres Gewindeauge (56) eingeschraubt ist.

2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Hohlraum der Montageplatte (14) unterhalb von deren Ausschnitt (58) in der Montageplatten-Stegfläche eine Anschlagfläche (68) für die Abkantung (60) am scharniergelenkzugewandten frei federnden Ende der Blattfeder (50) vorgesehen ist, und daß die Anschlagfläche (68) in Abstand unterhalb des Ausschnitts (58) angeordnet ist, wobei die Riegelkante (64) der Abkantung (60) bei federnder Abwärtsverschiebung des scharniergelenkzugewandten Blattfederendes gerade unter der tragarmzugewandten Oberseite der Montageplatten-Stegfläche verschwindet.

3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blattfeder (50) in ihrem scharniergelenkabgewandten Endbereich mit der Unterseite der Montageplatten-Stegfläche an der Nietstelle (54) vernietet ist.

4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blattfeder (50) im Bereich zwischen ihrem Gewindeauge (56) und dem scharniergelenkabgewandten rückwärtigen Ende eine Ausstanzung (66) aufweist, welche den Widerstand der Blattfeder (50) gegen elastische Verbiegung in den neben der Ausstanzung (66) verbleibenden Blattfederbereichen im Vergleich zu den übrigen Blattfederbereichen verringert.

5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im scharniergelenkzugewandten Endbereich der Blattfeder (50) eine Ausstanzung vorgesehen ist, daß von ihrer scharniergelenkzugewandten Begrenzungskante eine Zunge (62) in Richtung zum scharniergelenkabgewandten Ende in sie vorsteht, und daß das scharniergelenkzugewandte freie Ende der Blattfeder (50) um eine quer zur Blattfeder-Längsrichtung über die Ausstanzung verlaufende Biegekante (60) nach unten umgekantet ist, wodurch das die Riegelkante (64) bildende freie Ende der Zunge (62) nach oben durch den Ausschnitt (58) in der Montageplatten-Stegfläche hindurchtritt.

50

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

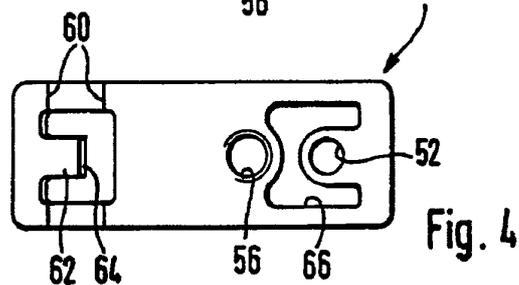
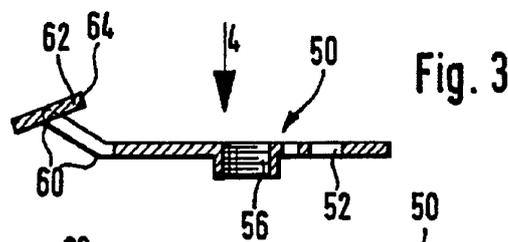
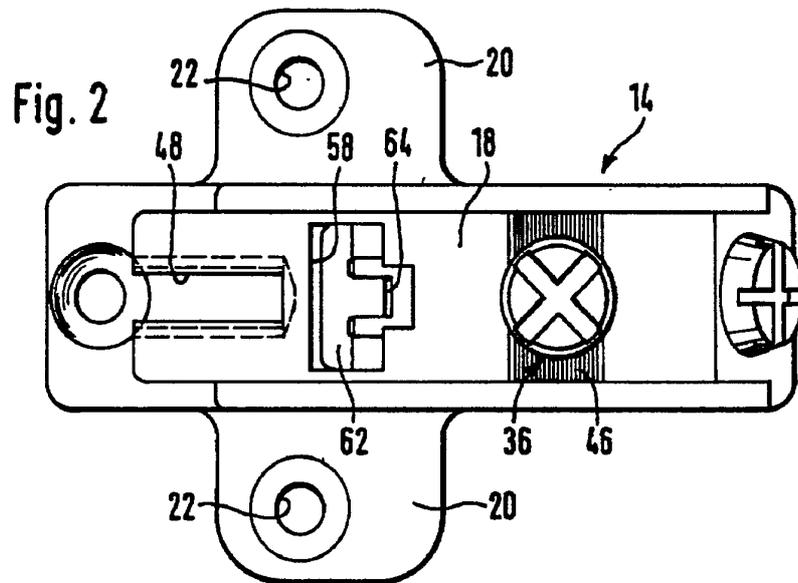
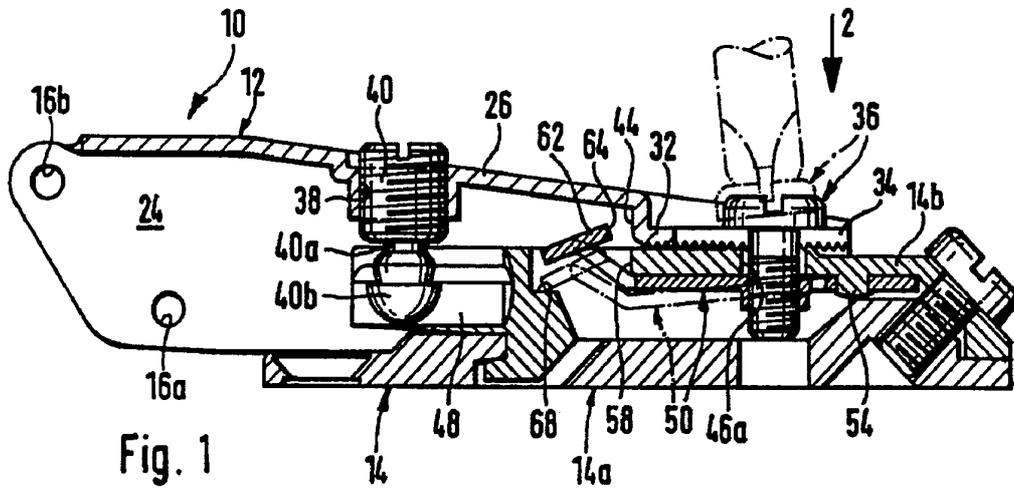


Fig.1

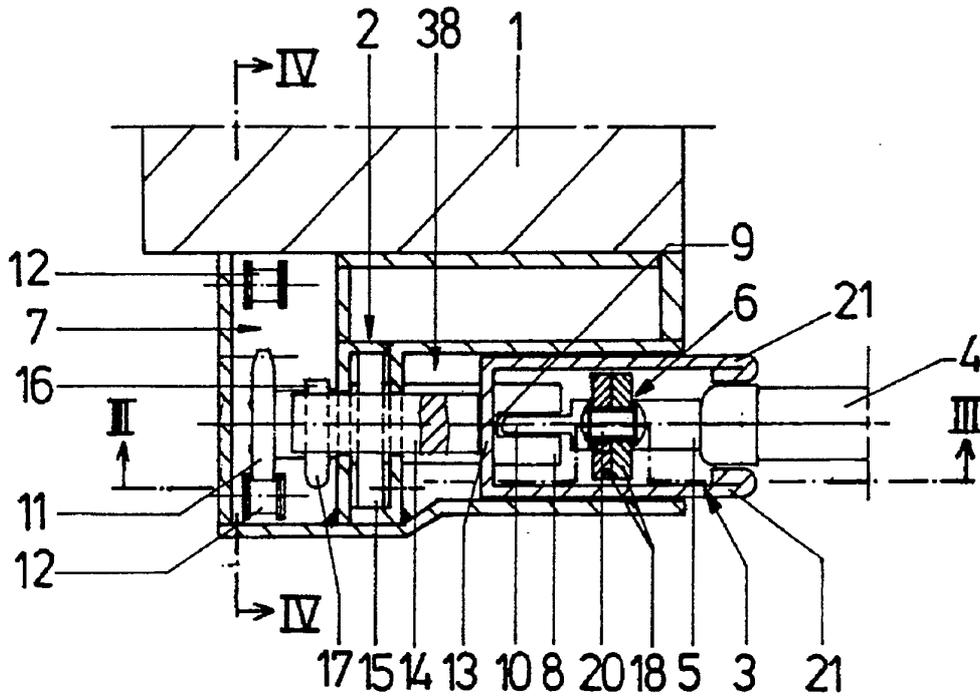


Fig.2

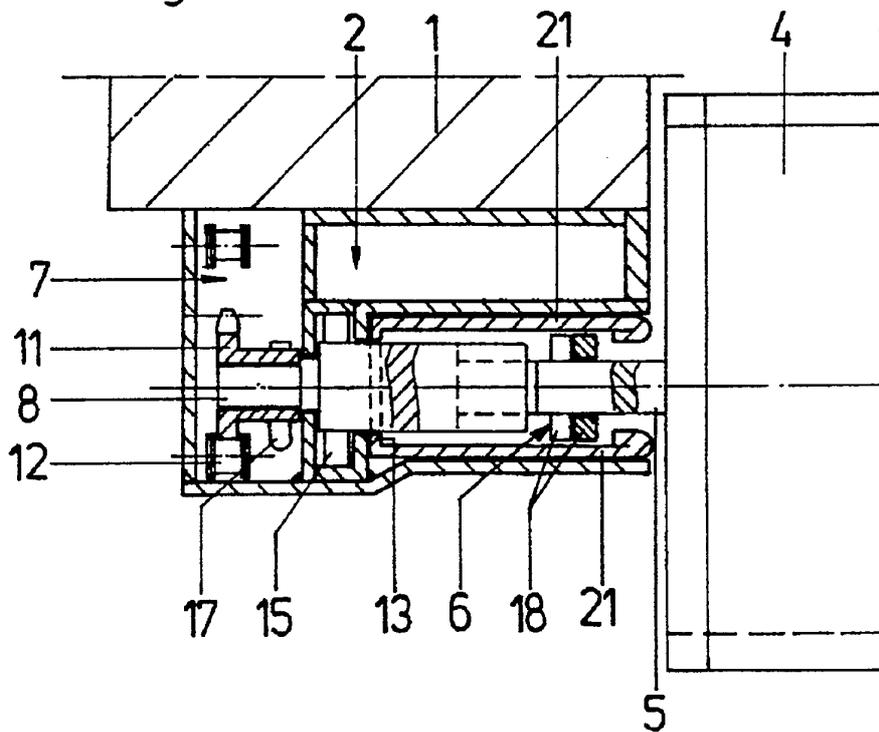


Fig. 3

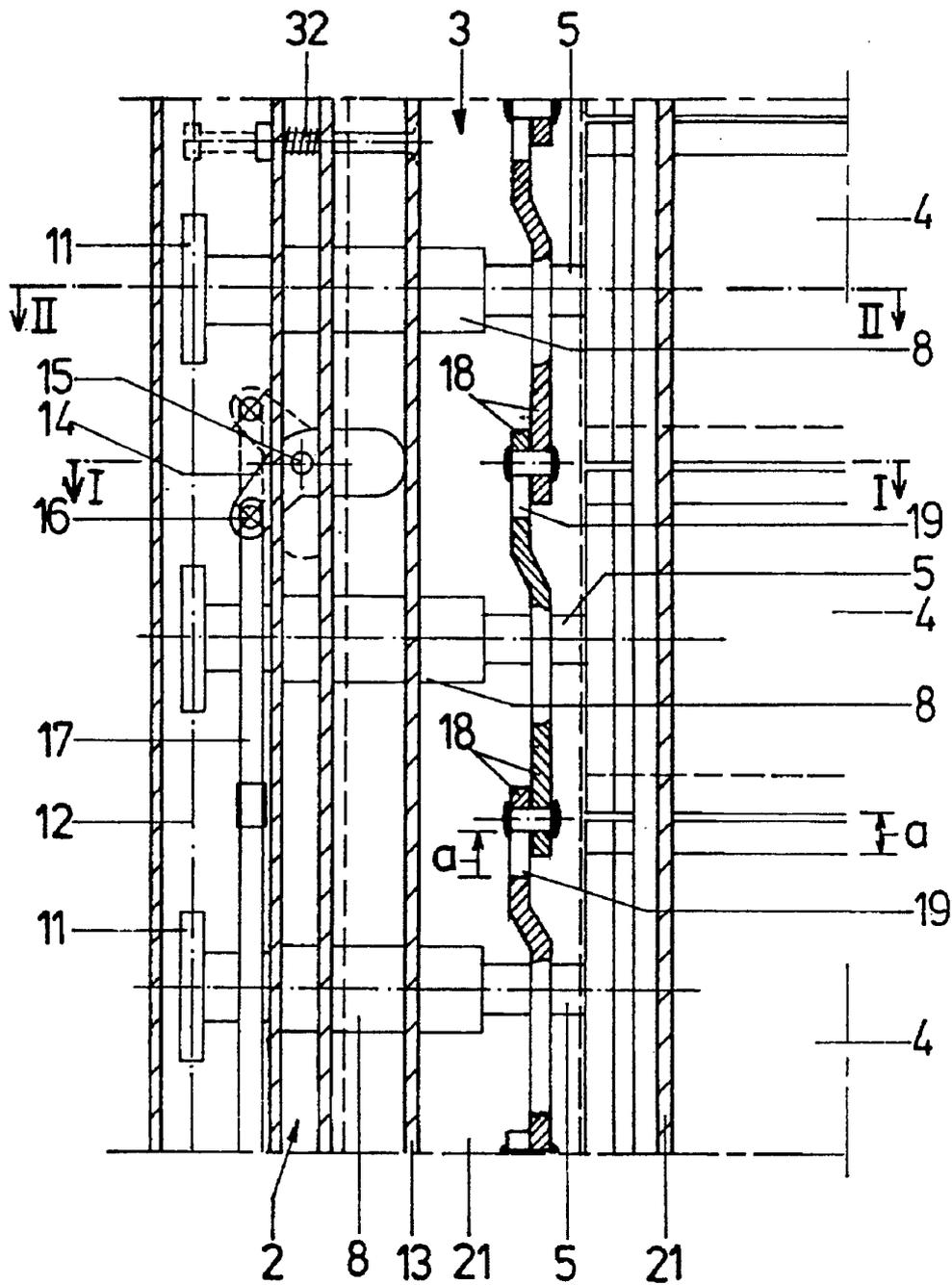


Fig.4

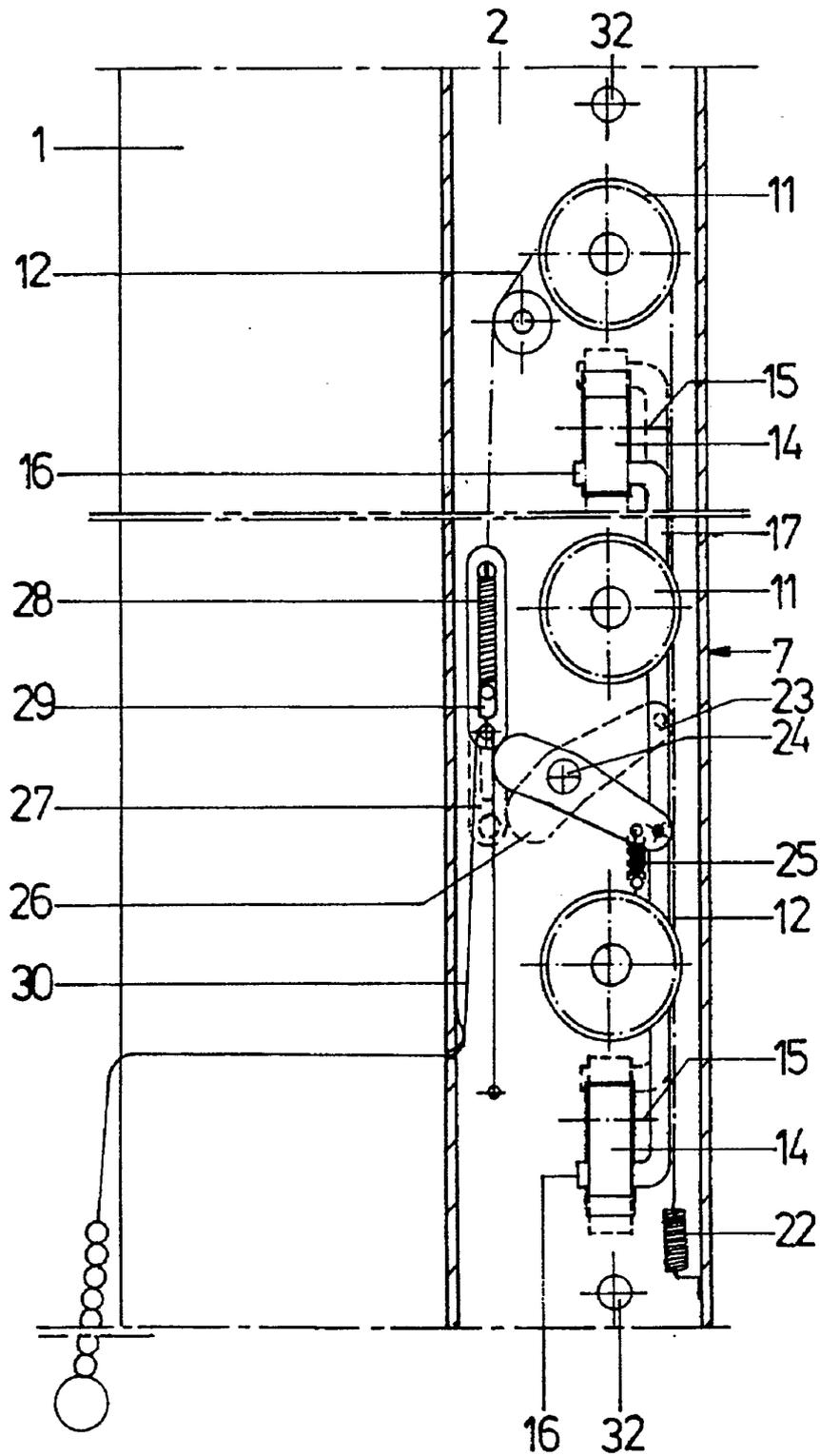


Fig. 5

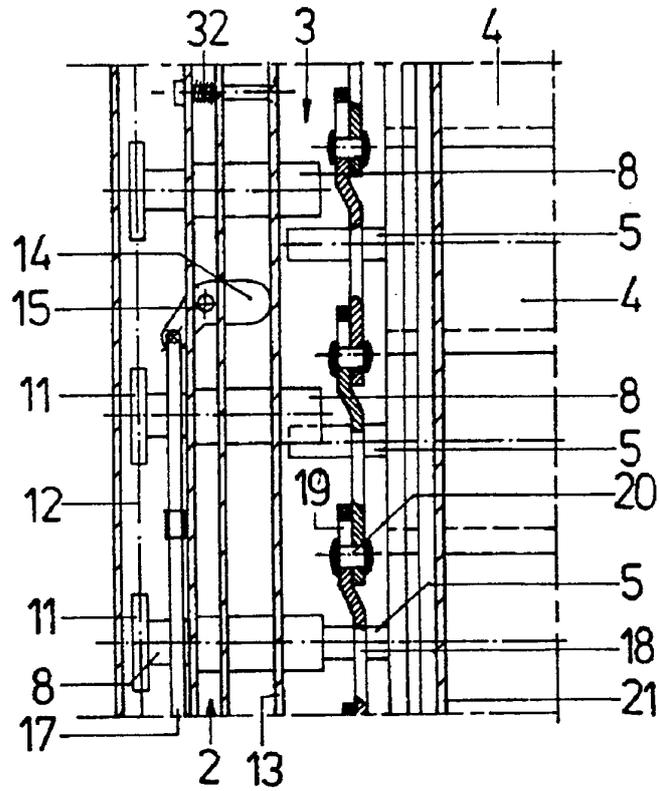


Fig. 6

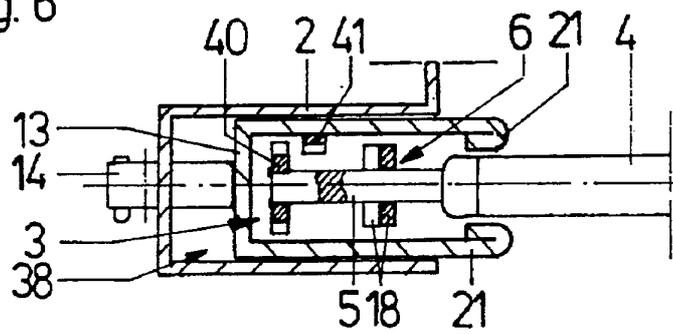


Fig. 7

