

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83102186.0

51 Int. Cl.³: E 05 D 5/02
 E 05 D 7/04, E 05 D 3/06

22 Anmeldetag: 05.03.83

30 Priorität: 26.06.82 DE 3223937
 17.01.83 DE 3301279

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 11.01.84 Patentblatt 84/2

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Karl Lautenschläger KG
 Möbelbeschlagfabrik
 Egerländer Strasse 2
 D-6107 Reinheim 1(DE)

72 Erfinder: Lautenschläger, Karl jun.
 Waldstrasse 64
 D-6107 Reinheim 1(DE)

72 Erfinder: Lautenschläger, Horst
 Schuchardtstrasse 24
 D-6107 Reinheim 1(DE)

72 Erfinder: Lautenschläger, Gerhard
 Backhausstrasse 29
 D-6101 Brensbach 1-Wersau(DE)

74 Vertreter: Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al,
 Patentanwälte Dipl.-Ing. F. G. Helber Dipl.-Ing. J.K. Zenz
 Giesser Weg 47
 D-6144 Zwingenberg(DE)

54 **Möbelscharnier.**

57 Möbelscharnier mit auf der Montageplatte federnd aufrastbaren Tragarm.

Der auf einer an der Tragwand (12) eines Möbelstücks vormontierten Montageplatte (14) einstellbar befestigte Tragarm (16) des Scharniers (10) weist einen am scharnieryelengkabgewandten Ende offen mündenden oder mit einer vergrößerten Durchstecköffnung (36) für den Kopf (38) einer in die Montageplatte (14) eingeschraubten Befestigungsschraube (40) versehenen Längsschlitz (34) auf.

Die Montageplatte (14) ist mit einem über ihre Seitenfläche vorstehenden federnden Rastelement (Draht-Abschnitt 72) versehen, welchem eine Riegelkante an der zugewandten Innenfläche des Tragarms (16) zugeordnet ist, deren Lage in bezug auf eine am Rastelement ausgebildete Riegelkante (78) so gewählt ist, daß die beiden Riegelkanten in Rasteingriff kommen, sobald der Schaft der in die Montageplatte (14) eingeschraubten Befestigungsschraube (40) in den rückwärtigen Übergangsbereich des Längsschlitzes (34) zur Durchstecköffnung (36) bzw. die offene Mündung des Längsschlitzes gelangt.

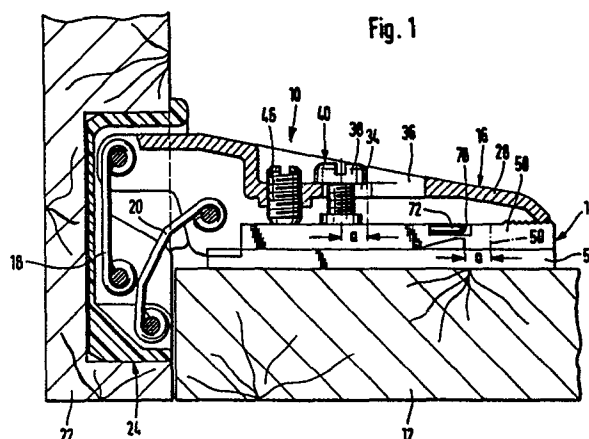


Fig. 1

Karl Lautenschläger KG, Möbelbeschlagfabrik,
6107 Reinheim 1

Möbelscharnier

Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einem
Tragwand-Anschlagteil in Form eines langgestreckten,
durch ein Scharniergelenk verschwenkbar mit dem Tür-
flübel-Anschlagteil gekoppelten Tragarms mit im wesent-
5 lichen U-förmigem Querschnitt, der lösbar und in
wenigstens zwei Koordinatenrichtungen verstellbar
auf einer an der Tragwand eines Schrankkorpus befestig-
baren Montageplatte gehalten ist, wobei die von den
U-Schenkeln gebildeten Tragarm-Seitenwände die Montageplatte
0 wenigstens teilweise übergreifen, und der Tragarm in
seiner die Seitenwände verbindenden Stirnwand einen
an seinem scharniergelenkabgewandten Ende mit einer ver-
größerten Durchstecköffnung versehen oder offen
mündenden Längsschlitz aufweist, durch den der Schaft
5 einer in die Montageplatte eingeschraubten Befestigungs-
schraube hindurchtritt und mit Abstand vom Längs-
schlitz in seiner Stirnwand mit einer Gewindebohrung
versehen ist, welche von einem auf der Montageplatte
abgestützten Gewindestift durchsetzt wird,

Möbelscharniere mit einer solchen Ausgestaltung des Tragarms und der Montageplatte (DE-PS 15 54 336 bzw. DE-OS 26 14 446), welche sich in den letzten Jahren für die schwenkbare Anlenkung von Türflügeln am zugehörigen Schrankkorpus eingeführt haben, haben den Vorteil, daß die Scharniere bis auf die an der Korpus-Tragwand befestigte Montageplatte am Türflügel vormontiert und dann der Türflügel einfach durch Aufschieben des Tragarms auf die vormontierte Montageplatte - bei gelockerter Befestigungsschraube - am Schrankkorpus angesetzt werden kann.

Nach dem Aufsetzen bzw. Aufschieben des Tragarms auf die Montageplatte muß dann allerdings die den Längsschlitz des Tragarms durchsetzende Befestigungsschraube sogleich bei unterstütztem Türflügel zumindest soweit angezogen werden, daß der Tragarm nicht durch das Gewicht des Türflügels wieder von der Montageplatte abgezogen wird und der Türflügel abstürzt. Andererseits muß die Befestigungsschraube aber zur genauen Einstellung des Türflügels relativ zum Schrankkorpus, z.B. hinsichtlich des Türflügel-Aufschlagmaßes, der Tiefeneinstellung des geschlossenen Türflügels relativ zum Schrankkorpus und - in Sonderfällen - auch der Höheneinstellung des Türflügels relativ zum Schrankkorpus gelockert sein, damit die entsprechenden Einstellverschiebungen durchgeführt werden können. D.h. die Befestigungsschraube muß beim Einsetzen des Türflügels um ein das Aufschieben des Tragarms auf die Montageplatte ermöglichendes Maß herausgeschraubt sein, und muß vor dem anschließenden Einstellen des

Türflügels um ein Maß eingeschraubt werden, welches die Einstellung des Türflügels noch zuläßt, ein ungewolltes Austreten des Tragarms aus der Eingriffsstellung mit der Montageplatte aber verhindert, wofür bei dem bekannten Scharnier gemäß der DE-PS 15 54 336 am Tragarm und der Montageplatte zusammenwirkende Anschläge und Gegenansschläge vorgesehen sind. Diese festen Anschläge und Gegenansschläge machen es dabei aber erforderlich, daß die Befestigungsschraube vor dem Aufsetzen um ein hinreichendes Maß herausgedreht ist, und daß sie dann nach dem Aufsetzen des Tragarms und dem Einschieben ihres Schafts aus dem Bereich der Durchstecköffnung in den Längsschlitz um ein bestimmtes Maß aber nur soweit eingeschraubt wird, daß die gegebenenfalls erforderliche Längseinstellung noch möglich ist. Erst nach erfolgter Längseinstellung kann die Befestigungsschraube dann zur Fixierung des Tragarms ganz angezogen werden. Die Montage eines Türflügels am zugehörigen Schrankkorpus ist bei Verwendung von Scharnieren der hier in Frage stehenden Art also in jedem Fall ausgesprochen diffizil und erfordert - zumindest dann, wenn keine zweite Hilfsperson zur Verfügung steht, welche den Türflügel während der Montage vorsorglich hält - genaue Information, d.h. Schulung der die Montage vornehmenden Person. Hinzu kommt, daß das Eindrehen der Befestigungsschraube nach dem Aufschieben des Tragarms auf die Montageplatte um einen bestimmten Betrag einen gewissen Zeitaufwand erfordert.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die bekannten Scharniere so weiterzubilden, daß sie bei unverändert einfacher Montagemöglichkeit des Trag-

arms durch Aufsetzen bzw. Aufschieben auf die Montageplatte nach dem Aufschiebevorgang so gesichert sind, daß eine ungewollte Trennung des Tragarms von der Montageplatte nicht mehr möglich ist.

5

Ausgehend von einem Scharnier der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in wenigstens einer der die Montageplatte übergreifenden Seitenwände des Tragarms eine Vertiefung oder Aussparung mit einer im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche der Tragwand verlaufenden und zum scharniERGelenkseitigen Ende des Tragarms weisenden Riegelkante vorgesehen und in dem der Vertiefung oder Aussparung gegenüberliegenden Bereich der Montageplatte ein federnd in eine über die Seitenfläche der Montageplatte vorstehende Lage vorgespanntes Rastelement mit einer zum dem ScharniERGelenk gegenüberliegenden schrankinneren Ende weisenden Riegelkante in solcher Lage angeordnet ist, daß 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. offenen Mündung gelangt. Die Riegelkanten kommen beim Aufschieben des Tragarms auf die zugehörige Montageplatte also gerade in dem Augenblick in federnden Rasteingriff, wenn die Befestigungsschraube im Längsschlitz des Tragarms bzw. der Längsnut der Montageplatte

30

angesetzt sind, und verhindert - weitgehend unabhängig von der Einschraubtiefe der Befestigungsschraube - ein Zurückziehen des Tragarms von der Montageplatte und somit auch einen Absturz des am Schrankkorpus angesetzten Türflügels.

Um beim Ansetzen des mit einer Durchstecköffnung am schrankinneren Ende des Längsschlitzes versehenen Tragarms auf der Montageplatte das Zurückdrängen des Riegelements zu erleichtern, empfiehlt es sich, den unteren Rand der Seitenwände des Tragarms in dem bei Ausrichtung des Kopfs der in die Montageplatte eingedrehten Befestigungsschraube mit der Durchstecköffnung im Tragarm in Längsrichtung mit der Riegelkante des Rastelements ausgerichteten Bereich innenseitig schräg anzufasen.

Das Rastelement kann dabei in vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung von einem Endabschnitt einer in oder an der Montageplatte gehaltenen langgestreckten Biegefeder gebildet werden, wobei die Biegefeder beispielsweise die Form eines in einer Eintiefung in der Oberseite der Montageplatte angeordneten Abschnitts aus federelastischem Metalldraht hat, dessen einer Endabschnitt in der Eintiefung befestigt ist, während sein anderer freier Endabschnitt durch einen Durchbruch in der die Eintiefung seitlich begrenzenden Wand der Montageplatte hindurchtritt und etwas über die zugeordnete Seitenfläche der Montageplatte vorsteht. Das freie Ende des Metalldraht-Abschnitts bildet also die Riegelkante des Rastelements.

Die Anordnung des federnden Metalldraht-Abschnitts erfolgt dabei zweckmäßig so, daß sein freier Endabschnitt vom Scharniergelenk weg ins Schrankinnere gerichtet ist.

5

An wenigstens einer der von dem mit der Vertiefung oder der Aussparung versehenen Bereich der Tragwand-Seitenwände übergriffenen Seitenflächen der Montageplatte kann außerdem ein niedriger Vorsprung mit
10 einer vom Scharniergelenk weg ins Schrankinnere weisenden, rechtwinklig zur Tragwand-Oberfläche verlaufenden Anschlagfläche vorgesehen sein, welcher in bezug auf das Rastelement etwas in Richtung zur Auflagefläche der Montageplatte auf der Tragwand
15 des Schrankkorpus versetzt ist. Dieser Vorsprung bildet also einen festen Anschlag an der Montageplatte, der mit der Riegelkante des Tragarms zusammenwirkend ebenfalls eine Sicherung gegen Zurückziehen des Tragarms von der Montageplatte darstellt, dabei
20 aber - wegen der im Vergleich zur federnden Riegelkante des Rastelements in Richtung zur Auflagefläche der Montageplatte versetzten Anordnung - erst dann wirksam wird, wenn die Befestigungsschraube entsprechend stärker in die Montageplatte eingeschraubt
25 ist. D.h. auch dann, wenn das Rastelement, d.h. im speziellen Fall die Biegefeder, weggelassen wird, besteht - entsprechend den bekannten Scharnieren der hier in Frage stehenden Art - eine die Einstellung des Scharniers ohne die Gefahr der ungewillten
30 Trennung des Tragarms von der Montageplatte gewährleistende Sicherung.

Die Lage der Anschlagfläche des Vorsprungs entspricht dann zweckmäßig in Längsrichtung der Montageplatte gesehen etwa der Lage der Riegelkante des Rastelements.

5

Die Ausgestaltung kann dabei so getroffen sein, daß an einer der Seitenflächen der Montageplatte ein federnd vorspringendes Rastelement und an der anderen Seitenfläche der Montageplatte ein Vorsprung mit Anschlagfläche vorgesehen ist.

10

Alternativ kann auch an beiden Seitenflächen der Montageplatte je ein federnd vorspringendes Rastelement und - höhenmäßig in Richtung zur Auflagefläche der Montageplatte an der Tragwand versetzt - je ein Vorsprung mit Anschlagfläche vorgesehen sein.

15

Wenn das erfindungsgemäße Scharnier auch eine Höheneinstellung des Türflügels, d.h. eine Verstellung des Türflügels relativ zum Schrankkorpus parallel zur Scharnier-Schwenkachse, gestatten soll, wird die Montageplatte zweckmäßig in an sich bekannter Weise in ein an der Tragwand befestigbares Unterteil und ein auf dem Unterteil in parallel zur Scharnierzelenk-Schwenkachse und parallel zur Tragwand-Oberfläche um ein vorgegebenes Maß verschiebbares und in wählbaren Verschiebungsstellungen festlegbares Oberteil unterteilt, in welchem die Gewindebohrung für die Befestigungsschraube für den Tragarm vorgesehen ist.

20

25

30

Dabei empfiehlt es sich dann, die Montageplatte an ihrem, dem Scharnierzelenk gegenüberliegenden schrankinneren Ende über das zugeordnete Ende des Tragarms

hinaus zu verlängern und im verlängerten Ende des Unterteils eine Gewindebohrung für eine Befestigungsschraube vorzusehen, deren Schaft ein im Oberteil angeordnetes, in Verschiebungsrichtung des Oberteils verlaufendes Langloch durchsetzt. Diese der Höhenverstellung des Scharniers zugeordnete Befestigungsschraube ist also auch bei aufgesetztem und in seiner Einstellung fixierten Tragarm am schrankinneren Ende zugänglich, so daß also eine Höhenverstellung erfolgen kann, ohne daß eine Veränderung des Türflügel-Aufschlagmaßes oder der Tiefeneinstellung des Türflügels erfolgt.

In den einander zugewandten Flächen des verlängerten Endbereichs des Ober- und des Unterteils der Montageplatte ist dann zweckmäßig eine in Verschiebungsrichtung des Oberteils verlaufende Nut-Feder-Verbindung vorgesehen, welche eine Verschiebung des Montageplatten-Oberteils relativ zum Unterteil bei gelockerter Befestigungsschraube nur in Höhenrichtung des Türflügels zuläßt.

Im scharniergelenkseitigen vorderen Endbereich des Montageplatten-Oberteils ist dagegen ein von dessen Unterseite vorstehender Vorsprung mit einem von dessen freiem Ende parallel zur Auflagefläche des Unterteils in Montageplatten-Längsrichtung vortretenden Hakenansatz vorgesehen, und in dem dem Vorsprung gegenüberliegenden Bereich des Montageplatten-Unterteils eine zur Aufnahme des Vorsprungs dienende Durchgangsöffnung, welche in Verschiebungsrichtung breiter als der Vorsprung ist, und die eine vom Hakenansatz untergriffene,

in Verschiebungsrichtung verlaufende Begrenzungskante aufweist. Der die Begrenzungskante der Durchgangsöffnung untergreifende Hakenansatz sichert den Montageplatten-Oberteil also zusätzlich im scharnieryelenkseitigen Endbereich gegen Abheben vom Unterteil, ohne die Verstellung in Höhenrichtung zu behindern.

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

Fig. 1 einen Längsmittelschnitt durch ein erfindungsgemäßes Scharnier in der Schließstellung;

Fig. 2 einen Längsmittelschnitt durch den Tragarm des in Fig. 1 gezeigten Scharniers;

Fig. 3 eine Unteransicht des Tragarms, gesehen in Richtung des Pfeils 3 in Fig. 2;

Fig. 4 eine Draufsicht auf den Tragarm, gesehen in Richtung des Pfeils 4 in Fig. 2;

Fig. 5 eine Schnittansicht durch den Tragarm, gesehen in Richtung der Pfeile 5-5 in Fig. 2;

Fig. 6 eine Seitenansicht der Montageplatte des in Fig. 1 gezeigten Scharniers;

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 7 in Fig. 6;

5 Fig. 8 eine Unteransicht des Tragarms eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Scharniers;

10 Fig. 9 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung der Pfeile 9-9 in Fig. 8;

Fig. 10 eine Draufsicht auf eine Montageplatte für das mit dem Tragarm gemäß Fig. 8 versehene Scharnier;

15 Fig. 11 eine Vorderansicht der Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 11 in Fig. 10;

20 Fig. 12 eine Seitenansicht der Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 12 in Fig. 10;

Fig. 13 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung der Pfeile 13-13 in Fig. 10;

25 Fig. 14 eine Seitenansicht der Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 14 in Fig. 10;

30 Fig. 15 eine Draufsicht auf eine abgewandelte Montageplatte für das mit dem Tragarm gemäß Fig. 8 versehene Scharnier;

Fig. 16 eine Seitenansicht der Montageplatte, gesehen in Richtung des Pfeils 16 in Fig. 15.

Fig. 17 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung
der Pfeile 17-17 in Fig. 15;

5 Fig. 18 eine Draufsicht auf das Unterteil der
in den Fig. 15 bis 17 gezeigten Montage-
platte, gesehen in Richtung der Pfeile
18-18 in Fig. 17; und

10 Fig. 19 eine Unteransicht des Oberteils der in den
Fig. 15 bis 17 gezeigten Montageplatte,
gesehen in Richtung der Pfeile 19-19
in Fig. 17.

15 Das in Fig. 1 gezeigte, in seiner Gesamtheit mit 10
bezeichnete erfindungsgemäße Scharnier weist einen
auf einer an der Tragwand 12 eines Schrankkorpus vor-
montierten Montageplatte 14 einstellbar befestigten,
als langgestreckter Tragarm 16 mit U-förmigem Querschnitt
ausgebildeten Tragwand-Anschlagteil auf, der mit dem
20 Türflügel-Anschlagteil durch zwei Scharnierlenker 18, 20
gekoppelt ist, deren Enden nach Art eines Viergelenks
verschwenkbar am türflügelseitigen Vorderende des
Tragarms 16 bzw. am oder im Türflügel-Anschlagteil ge-
lagert sind, der seinerseits als versenkt in einer
25 Bohrung oder Ausfräsung des Türflügels 22 angeordnete Ein-
stecktopf 24 ausgebildet ist.

30 Der in den Figuren 2 bis 5 gesondert gezeigte langgestreckte
Tragarm 16 hat - wie erwähnt - einen U-förmigen Quer-
schnitt, d.h. seine in parallelem Abstand verlaufenden
Seitenwände 26 sind entlang ihrer oberen Ränder durch

eine Stirnwand 28 miteinander verbunden. In dem in den Figuren 2 bis 4 links gelegenen Endbereich sind in den Seitenwänden 26 zwei Bohrungen 30, 32 (Fig. 2) vorgesehen, die zur Aufnahme von Lagerstiften dienen, auf welchen die tragarmseitigen Enden der Scharnierlenker 18, 20 gelagert sind.

In der Stirnwand 28 ist ein in Tragarm-Längsrichtung verlaufendes Langloch 34 vorgesehen, dessen türflügelabgewandtes Ende zu einer Durchstecköffnung 36 für den Kopf 38 einer in die nachstehend in Verbindung mit den Figuren 6 und 7 noch näher beschriebenen Montageplatte 14 eingeschraubten Befestigungsschraube 40 (Fig. 1) erweitert ist. Am türflügelabgewandten Ende läuft die zur Montageplatte umgewinkelte Stirnwand 28 in eine Kante 42 aus, die in der bestimmungsgemäßen Montagestellung auf der Oberseite der Montageplatte 14 abgestützt ist. Vor dem Langloch 34 ist in der Stirnwand 14 mittig eine Gewindebohrung 44 vorgesehen, in welcher ein Gewindestift 46 (Fig. 1) eingeschraubt ist, dessen zwischen den Seitenwänden 26 liegendes inneres Ende auf der Oberseite der Montageplatte 14 abgestützt ist. In den Innenflächen der Seitenwände 26 sind in gegenüberliegenden Bereichen längliche Vertiefungen 48 eingeformt oder eingepreßt, die an ihrem türflügelabgewandten, d.h. in den Zeichnungsfiguren rechts gelegenen Ende jeweils eine rechtwinklig zu den Seitenwand-Innenflächen verlaufende senkrechte Riegelkante 50 bilden. Im Anschluß an die Riegelkante 50 sind die unteren Ränder der Seitenwände 26 bei 52 innenseitig schräg angefast.

In den Figuren 6 und 7 ist die an der Tragwand 12 eines Schrankkorpus befestigbare, im dargestellten Fall aus Metall-Druckguß hergestellte Montageplatte 14 gezeigt, auf welcher der Tragarm 16 befestigbar ist.

5 Die Montageplatte hat die Form von zwei aufeinander-
angesetzten langgestreckten leistenförmigen
Abschnitten, von denen der untere, mit seiner Anlage-
fläche 54 auf der Tragwand 12 aufzusetzende Abschnitt 56
10 eine etwas größere Breite als der mittig aufgesetzte
obere Abschnitt 58 hat, dessen Breite etwa gleich
dem lichten Abstand zwischen den Innenflächen der Seiten-
wände 26 des Tragarms 16 bemessen ist. Der Tragarm 16
ist also so auf die Montageplatte 14 aufsetzbar, daß
15 die Seitenwände 26 den oberen leistenförmigen Abschnitt 58
passend übergreifen. Zwei in Längsrichtung der Montage-
platte versetzte durchgehende angesenkte Bohrungen 60
und 62 erlauben die Befestigung der Montageplatte 14
mittels zugeordneter Senkkopfschrauben an der vorge-
sehenen Stelle der Tragwand 12 eines Schrankkorpus.

20 Im türflügelabgewandten, d.h. in den Zeichnungsfiguren
rechts gelegenen Endbereich der oberen Flachseite
der Montageplatte 14 ist eine Befestigungsfläche 64
mit einer Querriffelung vorgesehen, auf welcher die
Kante 42 des Tragarms in bestimmungsgemäßer
25 Befestigungsstellung abgestützt ist.

Zur Aufnahme des Gewindeschliffs der Befestigungs-
schraube 40 ist die in einem Vorsprung 66 der
Montageplatten-Oberseite angeordnete, in Fig. 7 erkenn-
30 bare Gewindebohrung 68 vorgesehen. Zwischen dem

Vorsprung 66 und der geriffelten Befestigungsfläche 64 ist in die Oberseite der Montageplatte eine Eintiefung 70 eingeformt, in welcher eine aus einem Abschnitt 72 aus Federstahl-Draht hergestellte Biegefeder in der in
5 Fig. 7 erkennbaren schrägen Lage zwischen der die Eintiefung umgebenden Wand und einem vom Boden der Eintiefung vortretenden Vorsprung 74 gehalten ist. Das freie Ende des Draht-Abschnitts 72 durchsetzt einen Durchbruch 76 in der die Eintiefung seitlich
10 begrenzenden Wand der Montageplatte und tritt also über die Seitenfläche des oberen leistenförmigen Abschnitts 58 der Montageplatte vor, wobei die rückwärts, d.h. vom Scharniergelenk wegweisende Endfläche des Abschnitts 70 eine Riegelkante 78 bildet,
15 welche mit der Riegelkante 50 der Vertiefung 48 in der zugeordneten Seitenwand 26 des aufgesetzten Tragarms zusammenwirkt. Die Lage der Riegelkante 78 des Draht-Abschnitts 72 ist so gewählt, daß sie bei einer Längsverschiebung des Tragarms 16 auf der
20 Montageplatte 14 bei gelockerter Befestigungsschraube 40 aus dem Schrankinnern heraus, d.h. in Fig. 1 nach links, gerade dann an der Riegelkante 50 der Vertiefung 48 anfährt, wenn der Schaft der Befestigungsschraube 40 in den Übergangsbereich des Langlochs 34 zur Durch-
25 stecköffnung 36 gelangt. In Fig. 1 ist dies durch den zum einen von der Mittellinie der Befestigungsschraube 40 bis zur Übergangskante zwischen Langloch und Durchstecköffnung und zum andern von der Riegelkante 78 des Draht-Abschnitts 72 bis zur (nur strichpunktiert
30 angedeuteten) Riegelkante 50 angegebenen Verschiebungsweg a veranschaulicht. Dann ist eine weitere Verschiebung

des Tragarms gesperrt, d.h. ein Übertritt der Befestigungsschraube 40 in die Durchstecköffnung 36 derart, daß der Tragarm 16 nach oben von der Montageplatte abgehoben werden kann, ist nur dadurch möglich, daß die Befestigungsschraube so weit aus der Montageplatte herausgeschraubt wird, daß der Tragarm um ein solches Maß von der Montageplatte abgehoben werden kann, daß der seitlich vom leistenförmigen Abschnitt 58 vortretende Teil des Abschnitts 72 unter die untere Randkante der Seitenwand 26 des Tragarms gelangt, wobei die Riegelkanten 78, 50 voneinander freikommen. Dann kann der Tragarm 16 um das erforderliche zusätzliche Maß verschoben und - bei Ausrichtung des Kopfs 38 der Befestigungsschraube mit der Durchstecköffnung 36 - von der Montageplatte 14 abgehoben werden.

Wenn umgekehrt der Tragarm - wiederum in ausgerichteter Lage des Kopfs 38 der Befestigungsschraube 40 mit der Durchstecköffnung 36 - auf der Montageplatte befestigt werden soll, genügt es, den Tragarm fest in Richtung auf die Montageplatte aufzudrücken. Die schräge Anfasung 52 im rückwärtigen inneren Endbereich des Tragarms 16 drängt den überstehenden Teil des Draht-Abschnitts 72 dann federnd in den Durchbruch 76 zurück, so daß der Befestigungskopf 38 durch die Durchtrittsöffnung 36 hindurchtreten kann. Durch Einschieben des Tragarms in Richtung ins Schrankinnere, d.h. in Fig. 1 nach rechts, gelangt der Schaft der Befestigungsschraube 40 dann in den Bereich des

Langlochs 34 und der überstehende Teil des Abschnitts 72 tritt in die Vertiefung 48 in den Innenflächen der Tragarm-Seitenwände 26 über und federt aus dem Durchbruch 76 heraus in die Vertiefung. Dann ist die
5 durch die zusammenwirkenden Riegelkanten 78, 50 gewährleistete Sicherheitsverriegelung des Tragarms auf der Montageplatte wieder gegeben.

Das Rastelement in Form des Draht-Abschnitts 72 ist bei
10 dem in der Zeichnung dargestellten und vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel nur einseitig vorgesehen, d.h. die Sicherheitsverriegelung findet nun zwischen einer Seitenwand 26 des Tragarms 16 und der zugewandten Seitenfläche des oberen leistenförmigen Abschnitts 58 der Montageplatte 14 statt.
15 Es ist jedoch ersichtlich, daß eine symmetrische Verdoppelung des Rastmechanismus derart, daß ein dem Draht-Abschnitt 72 entsprechender Draht-Abschnitt auch einen Durchbruch auf der gegenüberliegenden Seite des
20 Abschnitts 58 der Montageplatte 14 durchsetzt und mit der Vertiefung 58 in der gegenüberliegenden Seitenwand 26 des Tragarms zusammenwirkt, ohne Schwierigkeit verwirklicht ist. Die Draht-Abschnitte 72 werden dann zweckmäßig von zwei Schenkeln einer an ihren in der
25 Eintiefung 70 liegenden Enden einstückig verbundenen Haarnadelfeder gebildet.

Die Fig. 8 und 9 zeigen den Tragwand-Anschlagteil
eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungs-
30 gemäßen Viergelenkscharniers in Form eines im Quer-

schnitt im wesentlichen U-förmigen Tragarms 110, dessen in parallelem Abstand verlaufende Seitenwände 112 entlang ihrer oberen Ränder durch eine Stirnwand 114 verbunden sind. In dem in den Zeichnungs-
5 figuren links gelegenen Endbereich sind in den Seitenwänden 112 zwei Bohrungen 116, 118 (Fig. 9) vorgesehen, die zur Aufnahme von Lagerstiften dienen, auf welchen die tragarmseitigen Lagerösen der das Scharniergelenk bildenden Scharnierlenker
10 gelagert sind. Die Lagerstifte, die Scharnierlenker und der türflügelseitig verschwenkbar mit den Scharnierlenkern gekoppelte Türflügel-Anschlagteil mögen dem in Fig. 1 gezeigten Viergelenkscharnier entsprechen und sind deshalb nicht dargestellt.

15 In dem in den Zeichnungsfiguren rechts, d.h. dem Scharniergelenk gegenüberliegenden, ebenflächig zwischen die Seitenwände 112 eingesenkten Endbereich 120 der Stirnwand 114 ist ein im Tragarmende offen
20 ausmündender Längsschlitz 122 vorgesehen, der zur Aufnahme des Gewindeschliffs einer (in diesem Fall nicht gezeigten) Befestigungsschraube in Form einer üblichen Kopfschraube dient, mit welcher der Tragarm an seinem scharniergelenkabgewandten Ende
25 auf einer im folgenden in Verbindung mit den Fig. 11 bis 14 bzw. 15 bis 19 noch näher beschriebenen Montageplatte befestigt wird. Der eingesenkte Endbereich 120 ist an seiner Unterseite mit einer Querriffelung 124 versehen.

Mit Abstand vom eingesenkten Endbereich 120 ist mittig in der Stirnwand 114 eine Gewindebohrung 126 vorgesehen, in welche ein Gewindestift 128 eingeschraubt ist, an dessen zwischen den Seitenwänden 112 liegendem inneren Ende über einen niedrigen eingedrehten Zapfenabschnitt 130 ein im wesentlichen kreisscheibenförmiger Haltekopf 132 vergrößerten Durchmessers angesetzt ist. Zwischen dem eigentlichen Gewindenschaft 126 und dem Haltekopf 132 ist also eine in ihrer Tiefe vom Durchmesser des Zapfenabschnitts 130 bestimmte Ringnut gebildet. In den Innenflächen der Seitenwände 112 sind in gegenüberliegenden Bereichen längliche Vertiefungen 134 eingeformt oder eingeprägt, die an ihrem, scharniergelenkabgewandten, d.h. in den Zeichnungsfiguren rechts gelegenen Ende jeweils eine rechtwinklig zu den Seitenwand-Innenflächen verlaufende senkrechte Riegelkante 136 bilden.

In den Fig. 11 bis 14 ist eine an der Tragwand eines Schrankkorpus befestigbare, im dargestellten Fall einstückig aus Metall-Druckguß hergestellte Montageplatte 140 dargestellt, auf welcher der Tragarm 110 befestigbar ist. Die Montageplatte hat die Form von zwei aufeinandergesetzten langgestreckten leistenförmigen Abschnitten, von denen der untere, mit seiner Anlagefläche 142 auf der Tragwand aufzusetzende Abschnitt 144 eine etwas größere Breite als der mittig aufgesetzte obere Abschnitt 146 hat, dessen Breite etwa gleich dem lichten Abstand zwischen den Innenflächen der Seitenwände 112 des Tragarms 110 bemessen



ist. Der Tragarm 110 ist also so auf die Montageplatte 140 aufschiebbar, daß die Seitenwände 112 den oberen leistenförmigen Abschnitt 146 passend übergreifen. Zwei in Längsrichtung der Montageplatte 140 versetzte durchgehende angesenkte Bohrungen 148 und 150 er-
5 lauben die Befestigung der Montageplatte 140 mittels zugeordneter Senkkopfschrauben an der vorgesehenen Stelle der Tragwand eines Schrankkorpus. Im
scharniergelenkabgewandten, d.h. in den Zeichnungs-
10 figurenrechts gelegenen Endbereich der Montageplatte 140 ist eine Befestigungsfläche 152 mit einer der Querriffelung 124 im Endbereich 120 des Tragarms 110 entsprechenden Querriffelung vorgesehen. Etwa mittig in der Befestigungsfläche 152 ist eine Gewinde-
15 bohrung 154 eingearbeitet, welche zur Aufnahme des Gewindefortschritts der oben erwähnten, durch den Längsschlitz 122 des Tragarms 110 hindurchzuführenden Befestigungs-
schraube dient. An seinem vorderen Ende ist der obere leistenförmige Abschnitt 146 mit einer scharniergelenk-
20 seitig offenen Längsnut 156 versehen, die entlang ihrer oberen Längsränder durch einspringende Stegabschnitte 158 eine verengte Mündung 160 aufweist. Die Montage
des Tragarms 110 auf der Montageplatte 140 erfolgt so, daß der Tragarm mit seinem Längsschlitz unter den
25 Kopf der erwähnten, zuvor gelockerten Befestigungsschraube in der Gewindebohrung 154 und gleichzeitig der Haltekopf 32 in die Längsnut 156 eingeschoben wird, wobei die Stegabschnitte 158 den Haltekopf 132 um-
greifen und ein Abheben des Tragarms 110 rechtwinklig
30 zur Tragwand-Oberfläche verhindern.

Es ist klar, daß im Rahmen der Länge des Längs-
schlitzes 122 bzw. der Längsnut 156 der Tragarm 110
in wählbaren Längsstellungen auf der Montageplatte 140
befestigbar ist, wobei die Sicherung des Tragarms
5 gegen Längsverschiebung dann durch Anziehen der
Befestigungsschraube erfolgt, welche die Querriffelung
124 gegen die Querriffelung der Befestigungsfläche 152
spannt. Außerdem ist ersichtlich, daß der Abstand
des scharnieryelenkseitigen Vorderendes des Tragarms 110
10 von der Anlagefläche 142 der Montageplatte 140
durch Veränderung der Einschraubtiefe des Gewinde-
stifts 128 in der Gewindebohrung 126 veränderbar
ist. Der Tragarm ist also in zwei Koordinatenrich-
tungen, nämlich in Längsrichtung und rechtwinklig
15 hierzu nämlich senkrecht zur Tragwand-Oberfläche
verstellbar.

In dem zwischen der Befestigungsfläche 152 und der
Längsnut 156 liegenden Bereich weist die Montage-
20 platte in ihrer Oberseite eine Eintiefung 162 (Fig. 10
und 13) auf, in welcher eine aus federelastischem
Stahldraht hergestellte zweiseitenklige Biegefeder 164
eingelegt und im Bereich des ihre Schenkel 166, 168
verbindenden abgerundeten Stegs 170 durch einen vom
25 Boden der Eintiefung vortretenden Vorsprung 172
gehalten ist. Während der eine Schenkel 166 der Feder
164 an der Seitenwand der Eintiefung 162 abgestützt
ist, tritt der zweimal gegensinnig abgewinkelte
Endabschnitt 168' des Schenkels 168 durch einen
30 schlitzförmigen Durchbruch 174 in der zugeordneten

Seitenwand der Eintiefung 162 und steht also über die
Seitenfläche des oberen leistenförmigen Abschnitts 146 der
Montageplatte 140 vor. Die rückwärts, d.h. vom Scharnier-
gelenk wegweisende Endfläche des Schenkels 168
5 bildet also eine Riegelkante 176, die beim Auf-
schieben des Tragarms 110 auf die Montageplatte mit
der Riegelkante 136 der Vertiefung 134 derart zusammen-
wirkt, daß beim Aufschieben des Tragarms der End-
abschnitt 168' des Schenkels 168 der Biegefeder 164
10 zunächst von der anliegenden Seitenwand 112 zurück-
gedrängt wird, bis die Riegelkante 136 der Vertiefung
134 über die Riegelkante 176 am Endabschnitt 168' hinweg-
geschoben ist. Dann springt der Endabschnitt 168' federnd
in die Vertiefung 134 und der Tragarm 110 ist gegen
15 Zurückziehen von der Montageplatte gesichert.

Auf der dem vortretenden Biegefeder-Schenkel 168' gegen-
überliegenden Seite der Montageplatte ist an der
Übergangsstufe zwischen dem unteren und dem oberen
20 leistenförmigen Abschnitt 144 bzw. 146 ein niedriger
langgestreckter Vorsprung 178 angeformt, dessen Breite
etwa gleich der Tiefe einer der Vertiefungen 134 .
in den Tragwand-Seitenwänden 112 ist, und der an seinem
vom Scharniergelenk wegweisenden rückwärtigen Ende
25 eine rechtwinklig zur Tragwand-Oberfläche verlaufende
Anschlagfläche 180 aufweist, die mit der Riegelkante
136 des Tragarms in dem Sinne zusammenwirkt, daß ein
Abziehen des Tragarms von der Montageplatte solange
verhindert wird, wie der Tragarm nicht um das Maß
30 der Höhe des Vorsprungs 178 angehoben werden kann.
Da der Vorsprung aber, wie in Fig. 12 erkennbar ist,
nur relativ niedrig ist, genügt ein relativ gering-



füßiges Herausdrehen der Befestigungsschraube, um den Tragarm in seinem schrankinneren Endbereich soweit anheben zu können, daß die Riegelkante 136 außer Eingriff mit der Anschlagfläche 180 kommen kann. An dem dem Scharniergelenk zugewandten vorderen Ende weist der Vorsprung eine rampenartige Schräge 182 auf, um das schrankinnere Ende des Tragarms 110 beim Aufschieben auf die Montageplatte 140 auf dieser Schräge aufgleiten zu lassen.

Da der Vorsprung 178 tiefer, d.h. näher an der Auflagefläche 142 der Montageplatte angeordnet ist, als der Endabschnitt 168' des Schenkels 168, ist es also so, daß die federnde Verriegelung mittels der Biegefeder 164 durchaus auch noch bei stärker herausgeschraubter Befestigungsschraube wirksam ist, wenn die Riegelfläche 136 des Tragarms bereits über die Anschlagfläche 180 des Vorsprungs 178 hinwegtreten kann. Andererseits ist es aber auch so, daß bei aus der Eintiefung 162 herausgenommener Biegefeder 164 immer noch die Sicherung des Tragarms 110 gegen Abziehen von der Montageplatte 140 ermöglicht wird, wenn die Befestigungsschraube um ein entsprechendes Maß stärker eingedreht wird.

Die den Tragarm 110 auf der Montageplatte 140 haltende (nicht gezeigte) Befestigungsschraube ist vor der Montage des Tragarms zweckmäßig so weit in die Gewindebohrung 154 eingeschraubt, daß der Tragarm 110 zwar gerade über den Vorsprung 178 hinweggeschoben werden kann, wobei er den höher angeordneten Endabschnitt 168' des Schenkels 168 elastisch in die

Montageplatte zurückdrängt, bis dieser Endabschnitt in die Vertiefung 134 auffedert. Ein Zurückziehen des Tragarms 110 ist dann - ohne zusätzliches Herausschrauben der Befestigungsschraube - nicht mehr möglich, weil die Riegelkante 136 des vorgefederten Endabschnitts 168' nicht über die Riegelkante 136 der Vertiefung 134 hinwegtreten kann. Zweckmäßig wird die Montageplatte 140 bereits werksseitig mit einer solchen Einschraubtiefe der Befestigungsschraube geliefert.

Die in den Fig. 15 bis 17 gezeigte Montageplatte 240 entspricht der vorstehend beschriebenen Montageplatte 140 weitgehend und in der Zeichnung sind auch funktionell gleiche Teile der beiden Montageplatten mit den gleichen Bezugszeichen wie die entsprechenden Teile der Montageplatte 140, jedoch mit einer in der Hunderter-Stelle um "1" erhöhten Ziffer bezeichnet. Zur Vermeidung von Wiederholungen werden daher nachstehend nur die gegenüber der Montageplatte 140 getroffenen abgewandelten Ausgestaltungen der Montageplatte 240 beschrieben, während es im übrigen genügt, auf die vorausgehende Beschreibung zu verweisen.

Der wesentliche Unterschied der Montageplatte 240 zur Montageplatte 140 besteht darin, daß sie aus zwei Teilen, nämlich einem Unterteil 184 (Fig. 18) und einem Oberteil 186 (Fig. 19) zusammengesetzt ist, die rechtwinklig zur Montageplatten-Längsachse und parallel zur Tragwand-Oberfläche eines Schrankkorpus um ein vorgegebenes Maß gegeneinander verschiebbar und innerhalb des Verschiebungsmaßes in beliebigen Relativstellungen aufeinander festlegbar sind. Zu diesem Zweck ist die Montageplatte 240, und zwar sowohl der

Ober- als auch der Unterteil 186 bzw. 184 am scharniergelenkabgewandten Ende über das Ende eines zugeordneten auf der Montageplatte 240 befestigten Tragarms 110 hinaus verlängert und im verlängerten Endbereich des Unterteils 184 ist in einer schräg rückwärts weisenden Fläche eines in eine Vertiefung im Ober-
5 teil eingreifenden Vorsprungs 188 eine schräg verlaufende Gewindebohrung 190 vorgesehen, in welche der Gewindenschaft einer Befestigungsschraube 192 einge-
10 schraubt ist, der ein in der vorgesehenen Verschiebungsrichtung verlaufendes Langloch 194 in einer der Schrägfläche des Vorsprungs 188 entsprechend schräg geneigten rückwärtigen Querwand des Oberteils 186 durchsetzt. Bei gelockerter Befestigungsschraube 192 ist das
15 Oberteil 186 also auf dem Unterteil 184 verschieblich, wobei im Bereich des Langlochs 184, und zwar seitlich neben dem Langloch, von der Unterseite des Oberteils 186 vorstehende Rippen oder Federn 196 in zugeordnete komplementäre Nuten oder Aussparungen 198 eingreifen
20 und dadurch eine Verdrehung des gelockerten Oberteils relativ zum Unterteil verhindern, d.h. nur eine reine Querverschiebung der Montageplattenteile zueinander zulassen. Zusätzlich ist der Oberteil 186 durch einen in seinem scharniergelenkseitigen vorderen
25 Endbereich von der Unterseite vorstehenden Vorsprung 200 mit einem von dessen freiem Ende parallel zur Auflagefläche 242 des Unterteils 184 zum scharniergelenkseitigen Vorderende vortretenden Hakenvorsprung 202 gegen Abheben vom Unterteil gesichert, und zwar untergreift
30 der Hakenvorsprung 202 eine Begrenzungskante 204 einer Durchgangsöffnung 206 im Unterteil 184, in welche

der Vorsprung 200 eintritt. Die Durchgangsöffnung 206 ist in Verschiebungsrichtung um das erforderliche Verschiebungsmaß breiter als der Vorsprung 200 bemessen.

5 Zur Sicherung einer relativen Einstellung des Oberteils 186 auf dem Unterteil 184 sind in den einander zugewandten Flächen des Unterteils 184 und des Oberteils 186 mit komplementären Längsriffelungen versehene streifenförmige Bereiche 208 bzw. 210 vorgesehen,
10 die beim Anziehen der Befestigungsschraube 192 in formschlüssigen Eingriff miteinander gespannt werden.

Es ist ersichtlich, daß im Rahmen des Erfindungsgedankens Abwandlungen und Weiterbildungen der vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele verwirklicht
15 bar sind. Insbesondere ist die erfindungsgemäße Sicherheitsverriegelung zwischen dem Tragarm und der Montageplatte nicht auf das beschriebene Viergelenkscharnier beschränkt, sondern kann auch bei Scharnieren angewandt werden, deren Gelenkmechanismus nach einem
20 anderen kinematischen Prinzip aufgebaut ist, beispielsweise bei Eingelenk- oder Kreuzgelenkscharnieren.

P a t e n t a n s p r ü c h e

=====

1. Möbelscharnier (10) mit einem Tragwand-Anschlagteil
in Form eines langgestreckten, durch ein Scharnier-
gelenk (18; 20) verschwenkbar mit dem Türflügel-
Anschlagteil (24) gekoppelten Tragarms (16; 110)
5 mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt, der
lösbar und in wenigstens zwei Koordinatenrichtungen
verstellbar auf einer an der Tragwand (12) eines
Schrankschrankkorpus befestigbaren Montageplatte (14; 140;
240) gehalten ist, wobei die von den U-Schenkeln
10 gebildeten Tragarm-Seitenwände (26; 112) die Montage-
platte wenigstens teilweise übergreifen, und der
Tragarm (16; 110) in seiner die Seitenwände (26; 112)
verbindenden Stirnwand (28; 114) einen an seinem
scharniergelenkabgewandten Ende mit einer ver-
15 größerten Durchstecköffnung (36)^{versehenen} oder offen mündenden
Längsschlitz (34; 122) aufweist, durch den der
Schaft einer in die Montageplatte (14; 140; 240)
eingeschraubten Befestigungsschraube (40) hindurch-
tritt und mit Abstand vom Längsschlitz (34; 122)
20 in seiner Stirnwand (28; 114) mit einer Gewinde-
bohrung (44; 126) versehen ist, welche von einem
auf der Montageplatte abgestützten Gewindestift (46;
128) durchsetzt wird, dadurch gekennzeichnet, daß
in wenigstens einer der die Montageplatte (14; 140; 240)
25 übergreifenden Seitenwände (26; 112) des Tragarms
(16; 110) eine Vertiefung (48; 134) oder Aussparung
mit einer im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche

- der Tragwand (12) verlaufenden und zum scharnier-
gelenkseitigen Ende des Tragarms (16; 110) weisenden
Riegelkante (50; 136) vorgesehen und in dem der
Vertiefung oder Aussparung gegenüberliegenden
Bereich der Montageplatte (14; 140; 240) ein federnd
in eine über die Seitenfläche der Montageplatte
vorstehende Lage vorgespanntes Rastelement (72;
168'; 268) mit einer zum dem Scharniergelenk
gegenüberliegenden schrankinneren Ende weisenden
Riegelkante (78; 176; 276) in solcher Lage angeordnet
ist, daß die Riegelkante (50; 136) am Tragarm (16;
110) und die Riegelkante (78; 176; 276) des Rast-
elements (72; 168'; 268') bei einer tragwand-
parallelen Längsverschiebung des Tragarms (16; 110)
auf der Montageplatte (14; 140; 240) in Rastein-
griff kommen, sobald der Schaft der in die Montage-
platte (14; 140; 240) eingeschraubten Befestigungs-
schraube (40) in den rückwärtigen Übergangsbereich
des Längsschlitzes (34; 122) zur Durchstecköffnung
(36) bzw. offenen Mündung gelangt.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der untere Rand der Seitenwände (26) des Trag-
arms (16) in dem bei Ausrichtung des Kopfs (40)
der in die Montageplatte (14) eingedrehten Befestigungs-
schraube (38) mit der Durchstecköffnung (36) im
Tragarm (16) in Längsrichtung mit der Riegelkante
des Rastelements ausgerichteten Bereich (bei 52)
innenseitig schräg angefast ist.

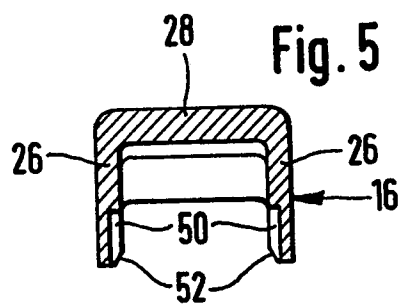
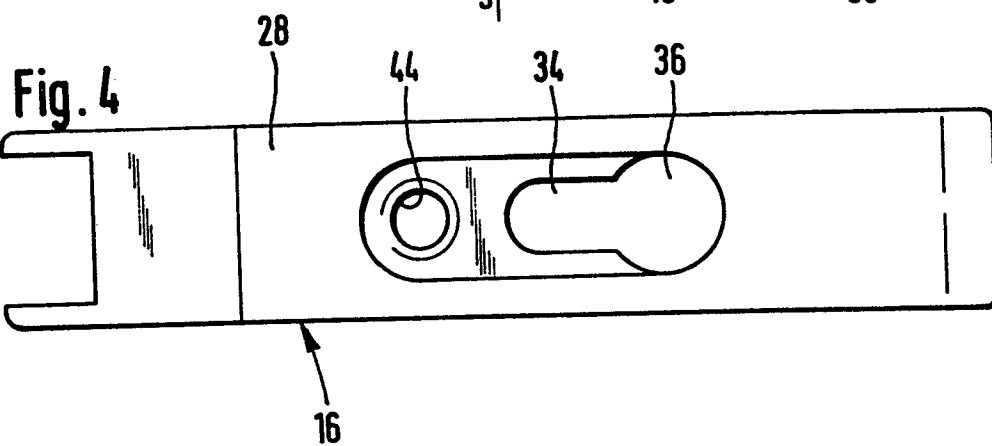
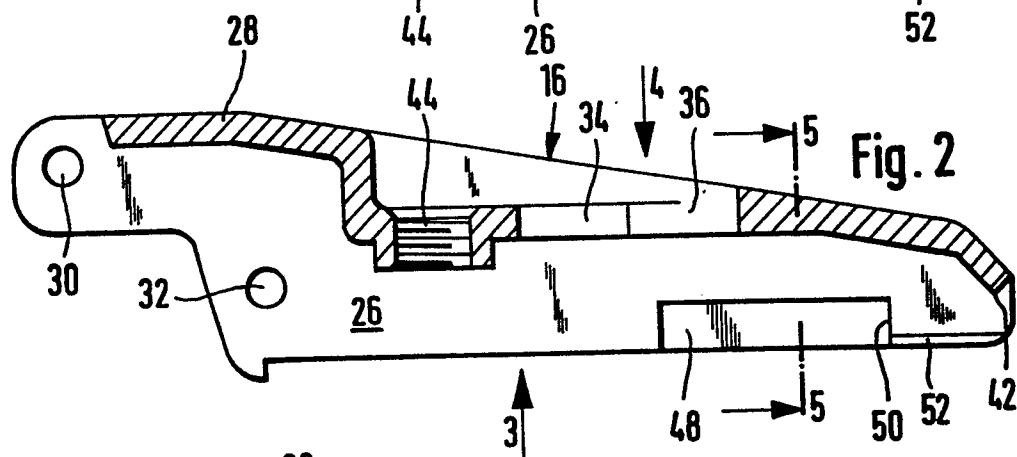
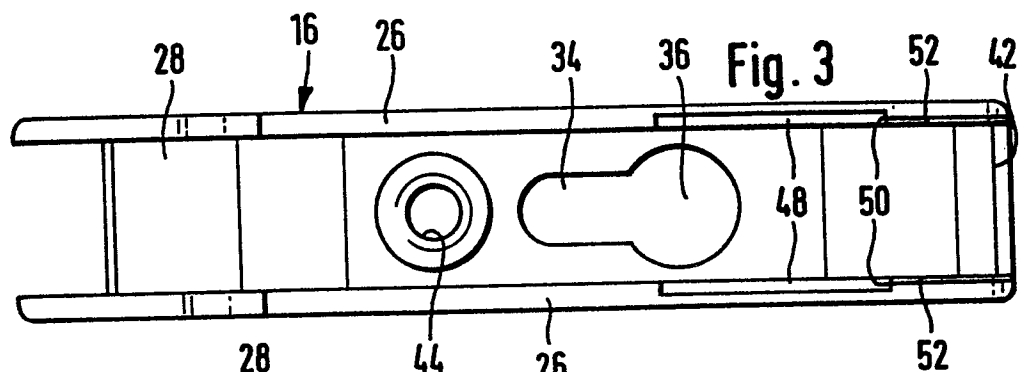
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastelement von einem Endabschnitt (168'; 268') einer in oder an der Montageplatte (14; 140; 240) gehaltenen langgestreckten Biegefeder (72; 164; 264) gebildet wird.
- 5
4. Scharnier nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Biegefeder die Form eines in einer Eintiefung (70) in der Oberseite der Montageplatte (14) angeordneten Abschnitts (72) aus federelastischem Metalldraht hat, dessen einer Endabschnitt in der Eintiefung (70) befestigt ist, während sein anderer freier Endabschnitt durch einen Durchbruch (76) in der die Eintiefung (70) seitlich begrenzenden Wand der Montageplatte (14) hindurchtritt und etwas über die zugeordnete Seitenfläche der Montageplatte (14) vorsteht.
- 10
- 15
5. Scharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der federnde Metalldraht-Abschnitt (72) mit vom Scharniergelenk ins Schrankinnere gerichtetem freiem Endabschnitt in der Eintiefung (70) der Montageplatte (14) angeordnet ist.
- 20
- 25
- 30
6. Scharnier nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Biegefeder (164; 264) die Form einer in einer flachen Eintiefung (162; 262) in der Oberseite der Montageplatte (140; 240) angeordneten zwischenkligen Haarnadelfeder hat, von deren freien Schenkelendabschnitten wenigstens ein Endabschnitt (168'; 268') durch einen schlitzförmigen Durchbruch (174; 274) in der die Eintiefung (162; 262) seitlich begrenzenden Wand der Montageplatte (140; 240) hindurchtritt.

- 5 7. Scharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß die Feder (164; 264) mit vom Scharniergelenk
weg ins Schrankinnere gerichteten freien Schenkel-
enden in der Eintiefung (162; 262) in der Montage-
platte (140; 240) angeordnet ist.
- 10 8. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch
gekennzeichnet, daß an wenigstens einer der von dem mit
der Vertiefung (48; 134) oder der Aussparung ver-
sehenen Bereich der Tragarm-Seitenwände (26; 112)
übergriffenen Seitenflächen der Montageplatte (14;
140; 240) ein niedriger Vorsprung (178; 278) mit einer
vom Scharniergelenk weg ins Schrankinnere weisenden,
15 rechtwinklig zur Tragwand-Oberfläche verlaufenden
Anschlagfläche (180; 280) vorgesehen ist, welcher
in bezug auf das Rastelement (72; 168'; 268') etwas in
Richtung zur Auflagefläche (142; 242) der Montage-
platte (14; 140; 240) auf der Tragwand (12) des
Schrankskorpus versetzt ist.
- 20 9. Scharnier nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,
daß die Lage der Anschlagfläche (180; 280) des
Vorsprungs (178; 278) in Längsrichtung der Montage-
platte (14; 140; 240) gesehen etwa der Lage der
25 Riegelkante (78; 176; 276) des Rastelements (72;
168'; 268') entspricht.



10. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und
Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß
an einer der Seitenflächen der Montageplatte (14;
140; 240) ein federnd vorspringendes Rastelement
5 (72; 168'; 268') und an der anderen Seitenfläche
der Montageplatte ein Vorsprung (178; 278) mit An-
schlagfläche (180; 280) vorgesehen ist.
11. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 6, 7
10 und Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet,
daß an beiden Seitenflächen der Montageplatte (140;
240) je ein federnd vorspringendes Rastelement (168';
268') und höhenmäßig in Richtung zur Auflagefläche
(142; 242) der Montageplatte (140; 240) an der
15 Tragwand versetzt je ein Vorsprung (178; 278)
mit der Anschlagfläche (180; 280) vorgesehen sind.
12. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß die Montageplatte (240)
20 in an sich bekannter Weise in einen an der Tragwand
direkt befestigbaren Unterteil (184) und einen auf
dem Unterteil (184) parallel zur Scharniergelenk-
Schwenkachse und parallel zur Tragwand-Oberfläche
um ein vorgegebenes Maß verschiebbares und in
25 wählbaren Verschiebungsstellungen festlegbares
Oberteil (186) unterteilt ist, in welchem die
Gewindebohrung (254) für die Befestigungsschraube
des Tragarms (110) vorgesehen ist.

13. Scharnier nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet,
daß die Montageplatte (240) an ihrem, dem Scharnier-
gelenk gegenüberliegenden schrankinneren Ende über
das zugeordnete Ende des Tragarms (110) hinaus
5 verlängert und im verlängerten Endbereich des
Unterteils (184) eine Gewindebohrung (190) für eine
Befestigungsschraube (192) vorgesehen ist, deren
Schaft ein im Oberteil (186) vorgesehenes, in
Verschiebungsrichtung des Oberteils (186) ver-
10 laufendes Langloch (194) durchsetzt.
14. Scharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,
daß in den einander zugewandten Flächen des ver-
längerten Endbereichs des Ober- und des Unterteils
15 (186; 184) der Montageplatte (240) eine in Ver-
schiebungsrichtung des Oberteils (186) verlaufende
Nut-Feder-Verbindung (196; 198) vorgesehen ist.
15. Scharnier nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekenn-
20 zeichnet, daß am scharniergelektseitigen vorderen
Endbereich des Montageplatten-Oberteils (186)
ein von dessen Unterseite vorstehender Vorsprung (200)
mit einem von dessen freiem Ende parallel zur Auf-
lagefläche des Unterteils (184) auf der Tragwand
25 in Montageplatten-Längsrichtung vortretender Haken-
ansatz (102) vorgesehen ist, und daß in dem dem
Vorsprung (200) gegenüberliegenden Bereich des
Montageplatten-Unterteils (184) eine zur Aufnahme
des Vorsprungs (200) dienende Durchgangsöffnung (206)
30 vorgesehen ist, welche in Verschiebungsrichtung
breiter als der Vorsprung (200) bemessen ist und
eine vom Hakenansatz (202) untergriffene, in Ver-
schiebungsrichtung verlaufende hinterschnittene
Begrenzungskante (204) aufweist.



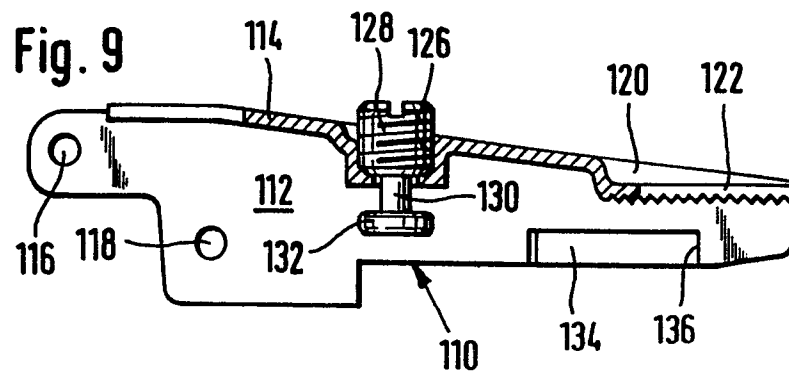
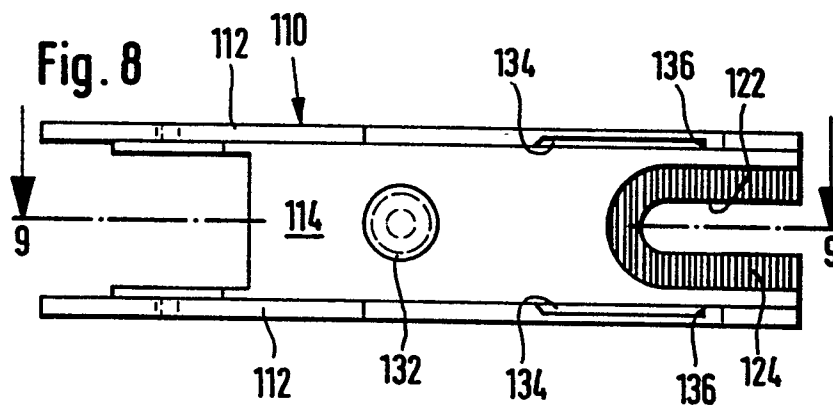
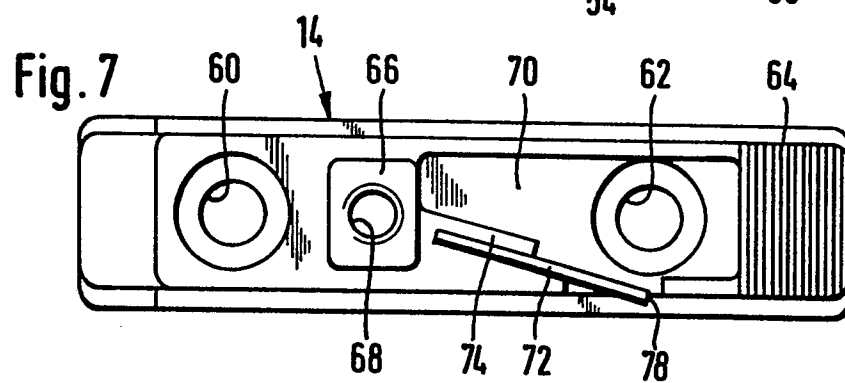
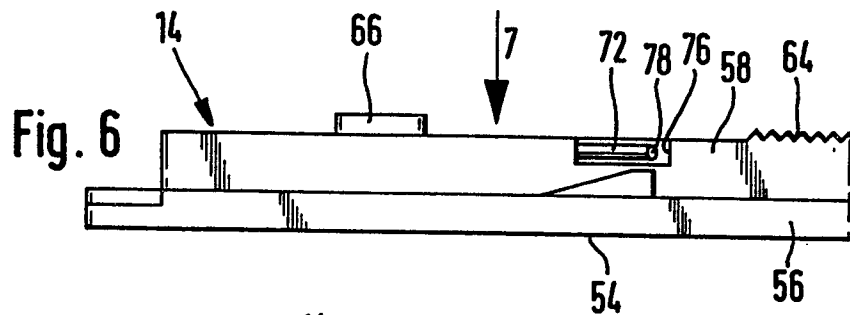


Fig. 12

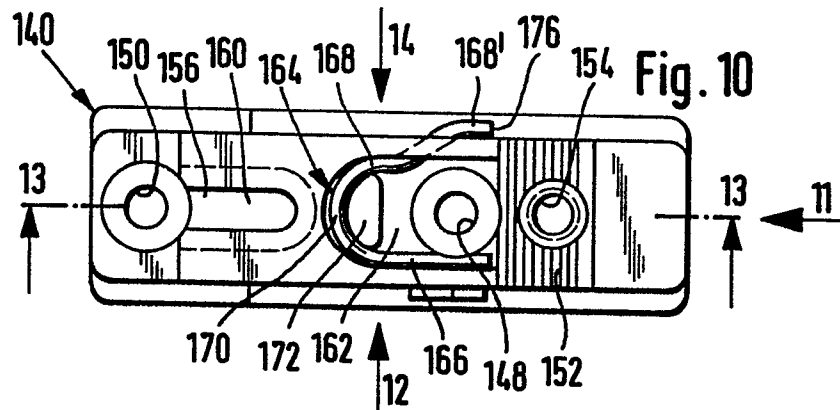
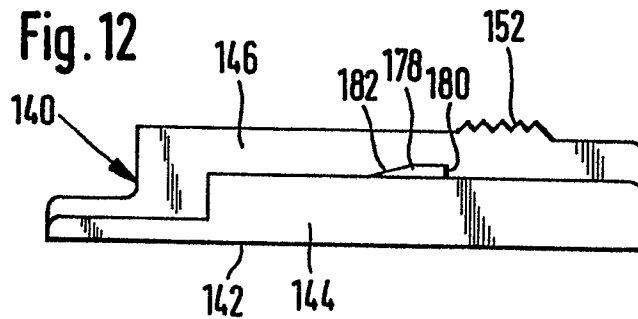


Fig. 13

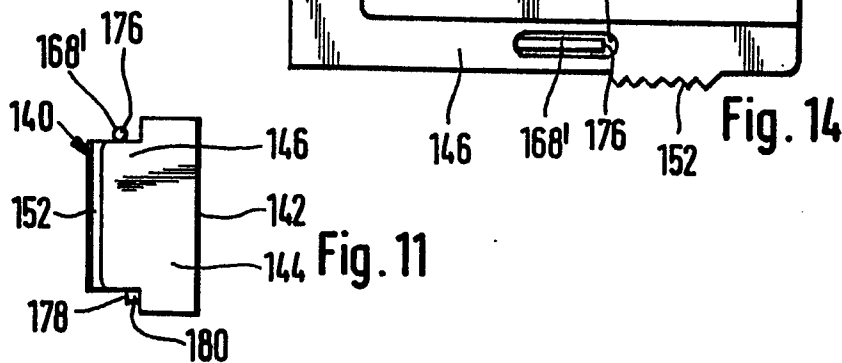
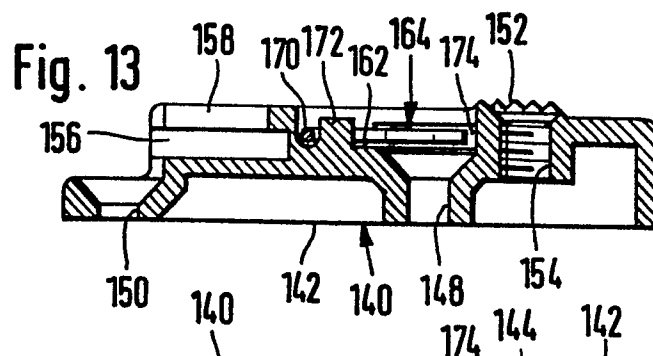


Fig. 14

