(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 601 324 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.04.1996 Patentblatt 1996/16

(51) Int Cl.[6]: **E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **93117509.5**

(22) Anmeldetag: **28.10.1993**

(54) **Möbelscharnier**

Cabinet hinge

Charnière de meuble

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(30) Priorität: **10.12.1992 DE 4241690**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.1994 Patentblatt 1994/24

(73) Patentinhaber: **Arturo Salice S.p.A.**
I-22060 Novedrate (Como) (IT)

(72) Erfinder:
- **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
D-80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 442 421

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

EP 0 601 324 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren, vorzugsweise topfförmigen,beweglichen Scharnierteil, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Ein derartiger Möbelscharnier ist aus DE-A-34 42 421 bekannt.

Wird zur Seiteneinstellung einer Tür der Scharnierarm, der mit dem beweglichen Scharnierteil gelenkig durch zwei Lenker verbunden ist, von der Befestigungsplatte weggeschwenkt, so nimmt der Scharnierarm relativ zur Tür eine stumpfwinkelige Stellung ein, die einer leichten Türöffnung entspricht, obwohl sich die Tür durch Abstützen auf Korpusteile oder einem Türrahmen in ihrer geschlossenen Stellung befindet. Werden die Lenker durch diese Art der Seitenverstellung im Sinne einer leichten Türöffnung verschwenkt, vergrößert sich die Fuge, also der Abstand zwischen der Stirnwand der Tragwand und der Tür. Bei einem aus der DE-A-34 42 421 bekannten Vier-Gelenk-Möbelscharnier der eingangs angegebenen Art wird die durch das Verschwenken des Scharnierarms zur Seiteneinstellung bewirkte Fugenänderung dadurch kompensiert, daß der Scharnierarm in Führungen der Befestigungsplatte derart geführt ist, daß er bei einem Verschwenken um das Maß der durch dieses Verschwenken bewirkten Fugenveränderung in seiner Längsrichtung auf der Zwischenplatte verschoben wird. Bei diesem bekannten Möbelscharnier ist der Scharnierarm in Führungen der Befestigungsplatte derart geführt, daß einer Schwenkbewegung zwischen diesen beiden Teilen eine translatorische Bewegung überlagert wird, die die Fugenveränderung durch Verschwenken der Lenker kompensiert. Dieses bekannte Möbelscharnier setzt jedoch eine so große Länge des Scharnierarms und der Befestigungsplatte voraus, daß der Scharnierarm längs verschieblich auf der Befestigungsplatte gelagert werden kann. Es gibt nun Bauweisen von Möbeln, bei denen kein Raum zur Anordnung und Befestigung von längeren Scharnierarmen und entsprechend langen Befestigungsplatten vorhanden ist, wie beispielsweise bei Möbeln amerikanischer Bauart, bei denen Türen an einen umlaufenden Stirnrahmen mit nur begrenzter Breite befestigt werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Möbelscharnier der eingangs angegebenen Art zu schaffen, das bei einer gedrungenen Bauweise, die eine Befestigung der den Scharnierarm tragenden Befestigungsplatte beispielsweise auch an schmalen Stirnrahmen von Möbelöffnungen gestattet, eine Verschwenkung des Scharnierarms zum Zwecke der Seiteneinstellung einer Tür ohne Veränderung der Fuge ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Möbelscharnier der gattungsgemäßen Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Beim dem erfindungsgemäßen Möbelscharnier wird also die Fuge zwischen der Tür oder der Klappe und dem Korpusteil des Möbels bzw. des Stirnrahmens dadurch konstant gehalten, daß mindestens einer der auf dem Scharnierarm gelagerten Gelenkbolzen derart in sich kreuzenden Langlöchern des Scharnierarms und der Tragplatte geführt ist, daß der oder die das Gelenksystem bildenden Gelenkbolzen bei einem Verschwenken des Scharnierarms etwa parallel zur Stirnseite des Möbelkorpus verschoben werden.

Weist das erfindungsgemäße Scharnier nur einen einzigen Gelenkbolzen auf, so wird dieser in zwei Langlochführungen geführt, von denen die auf der Befestigungsplatte vorgesehene Führung parallel zur Möbelstirnwand und die andere an dem Scharnierarm vorgesehene Führung derart geneigt zu dieser verläuft, daß bei einem Verschwenken des Scharnierarms der Gelenkbolzen parallel zur Möbelstirnwand verschoben wird.

Ist der bewegliche Scharnierteil durch zwei Lenker mit rechteckig oder trapezförmig angeordneten Gelenkbolzen mit dem Scharnierarm verbunden, können die scharnierarmseitigen Gelenkbolzen in zu der Stirnseite parallelen Langlöchern der Befestigungsplatte und in diese kreuzenden Langlöchern des Scharnierarms geführt sein.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß auch bei einem Viergelenkscharnier nur ein scharnierarmseitiger Gelenkbolzen geführt wird. Bei dieser Ausführungsform ist der innere Gelenkbolzen in Bohrungen des Scharnierarms befestigt, und nur der äußere Gelenkbolzen ist in den sich kreuzenden Führungen des Scharnierarms und der Befestigungsplatte gehaltert, wobei der innere Gelenkbolzen derart zur Schwenkachse des Scharnierarms angeordnet ist, daß er bei dessen Verschwenken eine im wesentlichen parallele Bewegung zu dem Langloch in dem Arm der Befestigungsplatte ausführt. Der innere Gelenkbolzen bedarf dabei keiner Führung, da die Schwenkachse im hinteren Bereich des Scharnierarms so gewählt wird, daß der innere Gelenkbolzen zwar auf einem Kreisbogen bei einem Verschwenken des Scharnierarms bewegt wird, dieser Kreisbogen jedoch etwa der Führung auf der zu der Stirnseite des Möbelkorpus parallelen Sehne entspricht.

Zweckmäßigerweise sind die Langlöcher in gegabelten Schenkeln der Befestigungsplatte und des Scharnierarms angeordnet. Diese Schenkel sind üblicherweise vorhanden, da der Scharnierarm und auch die Befestigungsplatte ein U-förmiges Profil aufweisen.

Zweckmäßigerweise besteht die Befestigungsplatte aus einer Grundplatte und einer Zwischenplatte. Bei einer derartigen Ausgestaltung wird der Scharnierarm zweckmäßigerweise auf der Zwischenplatte schwenkbar und in unterschiedlichen Winkelstellungen fixierbar gelagert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die Zwischenplatte auf der Grundplatte längsverschieblich und feststellbar zur Fugeneinstellung gehaltert sein. Zur Längsverschiebung der Zwischenplatte auf der Grundplatte kann ein selbsthemmender Exzentertrieb vorgesehen sein.

Ein wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfin-

dung besteht darin, daß bei einer Verschwenkung des Scharnierarms eine gleiche, aber entgegengerichtete Verschwenkung mindestens des äußeren an dem Scharnierarm gelagerten Gelenkbolzens erfolgt, wobei die durch die Gelenkbolzen gelagerten Lenker ohne Verschwenkung etwa parallel zur Möbelstirnwand verschoben werden, so daß die kinematische Anordnung des Gelenksystems nicht verändert wird und sich die Tür ohne Änderung der einmal eingestellten Fuge seitlich am Möbelkorpus verstellen läßt. Durch diese Art der Parallelverschiebung des Gelenksystems ohne Verschwenkung erfolgt also bei einer Seiteneinstellung keine leichte Türöffnung mehr, die eine Änderung der Fuge bewirken könnte.

Gegebenenfalls können auch beide Gelenkbolzen beispielsweise dann auf dem Scharnierarm und der Befestigungsplatte in Langlochführungen geführt werden, wenn sich die Schwenkachse des Scharnierarms in einer besonders ungünstigen Stellung befinden sollte, so daß beide auf dem Scharnierarm gelagerten Gelenkbolzen bei einer Verschwenkung des Scharnierarms schräg zur Möbelstirnwand liegende Kreisbogen ausführen.

Nach der Erfindung werden die auf dem Scharnierarm gelagerten Gelenkbolzen in Führungen des Scharnierarms und der Befestigungsplatte derart geführt, daß die auf dem verschwenkbaren Scharnierteil gelagerten Gelenkbolzen bei einem Verschwenken des Scharnierteils etwa parallel zur Stirnseite des Möbelkorpus verschoben werden, wobei zusätzliche Führungen in dem Scharnierarm vorgesehen sind, die eine parallele Verschiebung der Gelenke ohne wesentliche Drehung sicherstellen. Steht die Schwenkachse des Scharnierarms im wesentlichen senkrecht auf der Sehne des von dem inneren Gelenkbolzen beschriebenen Kreisbogens, kann auf dessen Führung in sich kreuzenden Langlochführungen verzichtet werden.

Die in sich kreuzenden Langlochführungen gehalterten Gelenkbolzen sind in dem gemeinsamen Freiraum der sich überdeckenden Teile der Langlöcher im wesentlichen ohne Spiel gehaltert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher beschrieben. In dieser zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein an einem Stirnrahmen eines Schrankes o. dgl. befestigten Scharniers der erfindungsgemäßen Art mit vier Gelenken,

Fig. 2 einen der Fig. 1 entsprechenden Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Scharnier mit nur einem das bewegliche Scharnierteil mit dem Scharnierarm verbindenden Gelenkbolzen,

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung des Scharniers, bei dem jedoch die aus Grund- und Zwischenplatte bestehende Befestigungsplatte nicht geschnitten ist,

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung des Scharniers, bei der der Scharnierarm zur Seiteneinstellung der Tür relativ zur Befestigungsplatte verschwenkt ist,

Fig. 5 einen Längsschnitt durch die Grundplatte,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die Grundplatte,

Fig. 7 einen Längsschnitt durch die Zwischenplatte,

Fig. 8 eine Draufsicht auf die Zwischenplatte,

Fig. 9 einen Längsschnitt durch den Scharnierarm und

Fig. 10 eine Draufsicht auf den Scharnierarm.

Der Scharnierarm 1 des erfindungsgemäßen Scharniers ist über eine Befestigungsplatte 2 auf dem Stirnrahmen 3 eines Möbels montiert. Die Befestigungsplatte 2 besteht aus der Grundplatte 4 und der auf dieser längsverschieblich geführten Zwischenplatte 5.

Die Grundplatte weist, wie am besten aus Fig. 5 ersichtlich ist, ein U-förmiges Profil auf. Die Schenkel 6 der Grundplatte 4 sind in Richtung des beweglichen Scharnierteils über das die Schenkel verbindende Stegteil 7 hinaus verlängert. Die Schenkel sind mit seitlichen Fortsätzen 8 verbunden, die mit quer zur Mittellinie 9 verlaufenden Langlöchern 10 versehen sind, die der Befestigung an einem Möbelteil durch nicht dargestellte Befestigungsschrauben dienen. Das Stegteil 7 ist mit einer vorderen Ausnehmung und einer gebördelten Bohrung 11 versehen, in der der Schaft 12 eines Exzenters durch Vernieten seines unteren Endes drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich gehalten ist.

Im vorderen Bereich sind die Schenkel mit einer Bohrung 14 versehen, in der ein Bolzen 15 gehaltert ist, dessen Enden die Schenkel 6 seitlich überragen.

Die Zwischenplatte 5 besteht, wie am besten aus Fig. 7 ersichtlich, aus einem mittleren Stegteil 16, von dem U-förmig seitliche Schenkel 17 rechtwinkelig abgebogen sind. Das Stegteil 16 weist in seinem hinteren Bereich ein quer verlaufendes Langloch 18 auf, in dem im montierten Zustand das exzentrische, kreisrunde Nokkenteil des Exzenters 13 angeordnet ist. Der Exzenter 13 weist zusätzlich einen mit einem Schraubendreherschlitz versehenen Kopf 19 auf, der das Langloch 18 überdeckt, so daß die Zwischenplatte 5 in Anlage an die Grundplatte 4 gehalten ist. In ihrem vorderen Bereich sind die Schenkel 17 der Zwischenplatte 5 mit Langlöchern 20 versehen, in die die überstehenden Zapfen des Stifts 15 greifen. Die Schenkel 17 der Zwischenplatte 5 übergreifen die Schenkel 6 der Grundplatte 4, so daß die Zwischenplatte 5 längsverschieblich auf der Grundplatte 4 geführt ist. Zur Längsverstellung und Fixierung in ge-

wünschten Stellungen kann mit einem Schraubendreher der Exzenter 13 gedreht werden. Die Schenkel 17 weisen an ihren vorderen Enden rechtwinkelig abgewinkelte Fortsätze 21 auf, die mit Langlöchern 22 versehen sind, deren Mittellinien senkrecht auf dem Stegteil 16 stehen.

Der Scharnierarm 1 weist ebenfalls ein U-förmiges Profil auf, wobei der vordere Bereich des Scharnierarms gegenüber dessen hinteren Bereich leicht abgekröpft ist, wie am besten aus Fig. 9 ersichtlich. Das Stegteil 23 des Scharnierarms ist mit einem Durchbruch 24 für einen Schraubendreher und einer gebördelten Gewindebohrung 25 versehen, in die eine Stellschraube 26 eingeschraubt ist. Die Stellschraube 26 weist einen unteren, verjüngten Schaftteil 27 auf, der einen Federteller 28 durchsetzt, der durch einen Nietkopf 29 in der Weise gehaltert ist, daß die Stellschraube 26 mit dem Langloch 30 in dem Stegteil 16 der Zwischenplatte 5 verschieblich, drehbar und leicht schwenkbar, im übrigen aber in axialer Richtung unverschieblich verbunden ist.

Die Schenkel 32 des Scharnierarms weisen in ihrem hinteren Bereich fluchtende Bohrungen 33 auf. Die Schenkel 32 übergreifen die Zwischenplatte 5, wobei durch die fluchtenden Bohrungen 33 und 34 in den Schenkeln der Zwischenplatte zur gelenkigen Verbindung des Scharnierarms mit der Zwischenplatte ein Gelenkbolzen 35 hindurchgeführt ist. Durch die Verbindung des Scharnierarms über den Gelenkbolzen 35 und die Stellschraube 26 mit der Zwischenplatte 5 läßt sich der Scharnierarm durch Drehen der Stellschraube relativ zu der Zwischenplatte 5 verschwenken, wobei durch die selbsthemmende Stellschraube 26 der Scharnierarm in den eingestellten Schwenkstellungen fixiert ist.

Mit dem Scharnierarm 1 ist über die Lenker 38, 39 das bewegliche Scharnierteil 40 gelenkig verbunden, das aus einem topfförmigen Scharnierteil besteht, das in üblicher Weise in einer Bohrung 41 einer Tür oder Klappe 42 eingelassen und befestigt ist. Der Lenker 38 weist ein U-förmiges Profil auf, wobei die Schenkel an den inneren Enden des Lenkers 38 mit Bohrungen versehen sind und wobei durch diese mit Bohrungen 44 in den Schenkeln 32 des Scharnierarms 1 ein beide gelenkig verbindender Scharnierbolzen 45 hindurchgeführt ist. Der andere Lenker trägt in Bohrungen seines inneren Endes einen Gelenkbolzen 46, der in den sich kreuzenden Langlöchern 22 der Zwischenplatte 5 und 47 in den Schenkeln 32 des Scharnierarms 1 gehaltert ist. In der aus den Figuren 1, 3 und 4 ersichtlichen Montagestellung nehmen die Mittellinien der Langlöcher 22 in den Schenkeln 17 der Zwischenplatte 5 und der Langlöcher 47 in den Schenkeln 32 des Scharnierarms 1 eine spitzwinkelige Stellung ein, so daß der Gelenkbolzen 46 in dem jeweiligen überdeckenden Freiraum der beiden Langlöcher gehaltert ist.

Wird nun zur Seiteneinstellung der Tür 42 der Scharnierarm 1 durch Betätigung der Stellschraube 26 relativ zu der Zwischenplatte 5 verschwenkt, wird der Gelenkbolzen 46 in dem Langloch 22 parallel zu der Stirnseite 48 des Rahmens 3 verschoben. Die Verschiebestrecke ist dabei aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich, wobei sich der Scharnierarm 1 in Fig. 3 in seiner zu der Zwischenplatte 5 parallelen Stellung und in Fig. 4 in seiner ausgeschwenkten Stellung befindet.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel beschreibt bei einer Verschwenkung des Scharnierarms 1 um den Gelenkbolzen 35 der Gelenkbolzen 45 einen Kreisbogen um den Gelenkbolzen 35. Da jedoch die Verschwenkung des Gelenkbolzens 35 relativ klein ist, kann der Kreisbogen der Schwenklinie mit der Sehne gleichgesetzt werden. Da weiterhin der durch den Schwenkbolzen 35 verlaufende Schwenkradius senkrecht auf der Sehne steht und die Sehne durch die konstruktive Anordnung des Gelenkbolzens 45 etwa parallel zu der Stirnseite 48 des Stirnrahmens verläuft, erfährt das gesamte Gelenksystem durch eine Verschwenkung des Scharnierarms 1 lediglich eine Parallelverschiebung. Diese Parallelverschiebung ist aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich. Sowohl in der Ausgangsstellung nach Fig. 3, in der der Scharnierarm 1 parallel zu der Zwischenplatte 5 verläuft, als auch in der größten Schwenkstellung des Scharnierarms 1 schließt die durch die Gelenkbolzen 45, 46 gezogene Linie 50 mit der Ebene der Stirnseite 48 denselben Winkel alpha ein, ohne daß also das Gelenksystem trotz der Verschwenkung des Scharnierarms eine Drehung erfahren hätte.

Die äußeren Enden der Lenker 38, 39 sind in üblicher Weise in dem Scharniertopf 40 gelagert. Um den Spalt zwischen der Tür 42 und der Stirnseite des Rahmens 3 möglichst klein halten zu können, tauchen sowohl das vordere Ende des Scharnierarms als auch das vordere Ende der Zwischenplatte 5 mit den abgewinkelten Schenkeln 21 teilweise in den Scharniertopf ein.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, bleibt der Spalt zwischen der Tür 42 und der Stirnseite 48 des Rahmens 3 wegen der Parallelführung auch dann konstant, wenn der Scharnierarm 1 verschwenkt wird.

Wie am besten aus Fig. 1 ersichtlich, trägt der Lenker 39 an seinem inneren Ende ein nockenartiges Kurvensegment 60, das einen zu dem Gelenkbolzen 46 konzentrischen Kurvenabschnitt aufweist, auf den sich im Bereich der geöffneten Stellung ein Schenkel der doppellagigen und haarnadelförmig gekrümmten Blattfeder 61 abstützt, die in der dargestellten Weise auf dem Gelenkbolzen 45 gehaltert ist. In der Schließstellung stützt sich die Blattfeder 61 auf den Übergangsbereich des konzentrischen Kurventeils zu einem etwa radialen Kurventeil des sektorartigen Nockens 60 ab, so daß die Tür in ihrem Schließbereich in ihre Schließstellung gedrückt wird. Da sich bei dem erfindungsgemäßen Scharnier auch bei einer Seiteneinstellung durch Verschwenkung des Scharnierarms 1 die Kinematik des Lenkersystems nicht ändert, wird auch die Schließcharakteristik nicht geändert, weil das Lenkersystem keine Drehung erfährt.

Die Parallelverschiebung des Gelenksystems bei einer Seiteneinstellung hat weiterhin die Folge, daß durch eine Seiteneinstellung der erreichbare größte Öffnungswinkel nicht beeinträchtigt wird.

Ein erfindungsgemäßes Scharnier, bei dem der Scharniertopf 40' nur durch einen Gelenkbolzen 46' mit dem Scharnierarm 1' gelenkig verbunden ist, ist aus Fig. 2 ersichtlich. Bei dieser Ausführungsform ist der einzige in dem Scharniertopf 40' gehalterte Gelenkbolzen 46 sowohl in dem Langloch 22' in den Schenkeln der Zwischenplatte als auch den Langlöchern 47' in den Schenkeln des Scharnierarms 1 gehaltert.

Die Parallelverschiebung des Gelenksystems wird dadurch erreicht, daß der Gelenkbolzen 45 aufgrund seiner Anordnung zur Schwenkachse 35 des Scharnierarms 1 im wesentlichen parallel zur Stirnseite 48 des Rahmens 3 verschoben wird, während der Gelenkbolzen 46 bei einer Verschwenkung des Scharnierarms 1 durch Verschiebung in dem quer verlaufenden Langloch 47 eine dem Scharnierarm 1 entgegengesetzte Verschwenkung um den Winkel beta (siehe Fig. 9) ausführt, die der Verschwenkung des Scharnierarms 1 gleich, aber entgegengerichtet ist.

Patentansprüche

1. Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren, vorzugsweise topfförmigen beweglichen Scharnierteil (40), der durch mindestens einen Gelenkbolzen (46, 46') gelenkig mit einem Scharnierarm (1) verbunden ist, der durch eine Befestigungsplatte (4, 5) die ein Stegteil (7,16) aufweist, mit einer Tragwand (3) verbindbar ist, wobei der Scharnierarm (1) durch eine in diesen eingeschraubte und mit der Befestigungsplatte (4, 5) drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich verbundenen Stellschraube (26) zur Seiteneinstellung der Tür (42) oder Höheneinstellung der Klappe um eine quer zu der Befestigungsplatte (4, 5) verlaufende Schwenkachse (35) verschwenkbar und in unterschiedlichen Winkelstellungen relativ zu der Befestigungsplatte(4,5) festlegbar ist,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Befestigungsplatte (4, 5) einen rechtwinkelig zu dem Stegteil (7,16) abgewinkelten Arm (21) aufweist, welcher Arm (21) mit einem Langloch (22) versehen ist, deren Mittellinie senkrecht auf dem Stegteil steht, wobei die Mittellinie des Langlochs (22) mit einer Mittellinie eines Langlochs (47) im gelenkseitigen Endbereich des Scharnierarms (1) kreuzt und wobei die Ebenen der beiden Langlöcher (22,47) parallel zueinander und senkrecht zur Schwenkachse (35) stehen,

daß im eingebauten Zustand des Möbelscharniers der abgewinkelte Arm (21) die Stirnseite (48) der Tragwand (3) oder eines Stirnrahmens teilweise übergreift und das Langloch (22) des abgewinkelten Arms (21) parallel zu der Stirnseite (48) verlauft,

daß in den Langlöchern (22, 47) der Gelenkbolzen (46, 46') gehaltert ist und

daß das Langloch (47) im gelenkseitigen Endbereich des Scharnierarms (1) derart quer oder schräg zu dem Langloch (22) des Arms (21) der Befestigungsplatte (45) verläuft, daß der Gelenkbolzen (46) bei einer Verschwenkung des Scharnierarms (1) in dem Langloch (22) dieses Arms (21) verschoben wird.

2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der bewegliche Scharnierteil durch zwei Lenker mit rechteckig oder trapezförmig angeordneten Gelenkbolzen mit dem Scharnierarm verbunden ist und daß die scharnierarmseitigen Gelenkbolzen in zu der Stirnseite parallelen Langlöchern der Befestigungsplatte und in diese kreuzenden Langlöchern des Scharnierarms geführt sind.

3. Möbelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Gelenkbolzen (45) in Bohrungen des Scharnierarms (44) befestigt und nur der äußere scharnierarmseitige Gelenkbolzen (46) an den sich kreuzenden Führungen (22, 47) des Scharnierarms (1) und der Befestigungsplatte (4, 5) gehaltert ist und daß der innere Gelenkbolzen (45) derart zur Schwenkachse (35) des Scharnierarms (1) angeordnet ist, daß er bei dessen Verschwenkung eine im wesentlichen parallele Bewegung zu der Mittellinie des Langlochs 22 in dem Arm (21) der Befestigungsplatte ausführt.

4. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Langlöcher (22, 47) in gegabelten Schenkeln (17, 32) der Befestigungsplatte und des Scharnierarms (1) angeordnet sind.

5. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsplatte (2) aus einer Grundplatte (4) und einer Zwischenplatte (5) besteht.

6. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierarm (1) auf der Zwischenplatte (5) schwenkbar und in unterschiedlichen Winkelstellungen fixierbar gelagert ist.

7. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenplatte (5) auf der Grundplatte (4) längs verschieblich und feststellbar gehaltert ist.

8. Möbelscharnier nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Längsverschiebung der Zwi-

schenplatte auf der Grundplatte ein selbsthemmender Exzentertrieb (13) vorgesehen ist.

Claims

1. Cabinet hinge with a preferably cup-like moving hinge part (40), which may be fixed to a door or flap and is connected by at least one link pin (46, 46') to form an articulated joint with a hinge arm (1) which can be connected by a fixing plate (4, 5) featuring a web portion (7, 16) to a supporting wall (3), said hinge arm (1) being lockable by a set screw (26) which is screwed into said hinge arm (1) and is also connected to the fixing plate (4, 5) to facilitate rotation while axially fixed for lateral adjustment of the door (42), or vertical adjustment of the flap, around a pivot (35) located transverse to the fixing plate (4, 5) so as to enable rotation and fixing at various angular positions relative to said fixing plate (4, 5),
characterised in that

   the fixing plate (4, 5) features perpendicular to the web portion (7, 16) an angled arm (21), said arm (21) being provided with an oblong hole (22), the centreline of which is perpendicular to said web portion and intersects with the centreline of an oblong hole (47) in the joint-side end section of the hinge arm (1), with the planes of the two oblong holes (22, 47) running parallel to each other and perpendicular to the pivot (35),

   in the installed condition of the cabinet hinge, the angled arm (21) partially protrudes beyond the end face (48) of the supporting wall (3) or of an end frame, and the oblong hole (22) of the angled arm (21) runs parallel to the end face (48),

   the link pin (46, 46') is retained in the oblong holes (22, 47), and

   the oblong hole (47) in the joint-side end section of the hinge arm (1) runs transverse or diagonal to oblong hole (22) of arm (21) of the fixing plate (45) such that the link pin (46) is shifted in the oblong hole (22) of said arm (21) when the hinge arm (1) is rotated.

2. Cabinet hinge according to Claim 1, characterised in that the moving hinge part is connected by two linkages, with link pins arranged at rectangles or in a trapezoidal pattern, to the hinge arm, and that the hinge arm-side link pins are guided in the oblong holes of the fixing plate which are parallel to the end face, and in the oblong holes of the hinge arm which intersects these.

3. Cabinet hinge according to Claim 1 or 2, characterised in that the inner link pin (45) is secured in holes of the hinge arm (44), and only the outer hinge arm-side link pin (46) is retained at the intersecting guides (22, 47) of the hinge arm (1) and of the fixing plate (4, 5), and that the inner link pin (45) is arranged in relation to the pivot (35) of the hinge arm (1) such that, on rotation of said hinge arm (1), it executes a motion which is essentially parallel to the centreline of oblong hole (22) in arm (21) of the fixing plate.

4. Cabinet hinge according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the oblong holes (22, 47) are arranged in fork legs (17, 32) of the fixing plate and of the hinge arm (1).

5. Cabinet hinge according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the fixing plate (2) consists of a base plate (4) and an intermediate plate (5).

6. Cabinet hinge according to one of Claims 1 to 5, characterised in that the hinge arm (1) can be rotated on the intermediate plate (5) and is mounted such that it may be fixed at various angular positions.

7. Cabinet hinge according to one of Claims 1 to 6, characterised in that the intermediate plate (5) is mounted on the base plate (4) so that it may be longitudinally shifted and fixed.

8. Cabinet hinge according to Claim 7, characterised in that a self-locking cam mechanism (13) is provided for the longitudinal displacement of the intermediate plate on the base plate.

Revendications

1. Charnière de meuble comportant une pièce charnière (40) mobile de préférence en forme de pot pouvant être fixée à une porte ou à un volet, pièce de charnière qui est reliée au moins par un axe d'articulation (46, 46') à un bras de charnière (1) qui peut être relié par une plaque de fixation (4, 5) qui présente une barrette (7, 16) à une paroi portante (3), le bras de charnière (1) pouvant être bloqué par un vis de réglage (26) qui est vissée dans ledit bras de charnière (1) et est également reliée à la plaque de fixation (4, 5) pour faciliter le pivotement en étant bloquée axialement pour le réglage latéral de la porte ou le réglage vertical du volet autour d'un pivot (35) logé transversalement par rapport à la plaque de fixation (4, 5) de manière à permettre le pivotement et la fixation en diverses positions angulaires par rapport à la plaque de fixation (4, 5)
caractérisée en ce que

la plaque de fixation (4, 5) présente un bras coudé à angle droit par rapport à la barrette (7, 16), lequel bras (21) étant pourvu d'un trou oblong (22) dont la ligne médiane est perpendiculaire par rapport à la barrette, la ligne médiane du trou oblong (22) croisant une ligne médiane d'un trou oblong (47) dans la zone d'extrémité côté articulation du bras de charnière (1), les plans des deux trous oblongs (22, 47) étant réciproquement parallèles et perpendiculaires par rapport au pivot (35), que dans l'état monté de la charnière de meuble le bras coudé (21) s'étend partiellement au-delà de la face avant (48) de la paroi portante (3) ou d'un cadre de face et que le trou oblong (22) du bras coudé (21) s'étend parallèlement à la face avant (48), de manière à ce que l'axe d'articulation (46, 46') est tenu dans les trous oblongs (22, 47)

et que le trou oblong (47) dans la zone d'extrémité côté articulation du bras de charnière (1) s'étend transversalement ou obliquement par rapport au trou oblong (22) du bras (21) de la plaque de fixation (4, 5) de sorte que l'axe d'articulation (46) est déplacé lors d'un pivotement du bras de charnière (1) dans le trou oblong (22) dudit bras (21).

2. Charnière de meuble selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie de charnière mobile est reliée au bras de charnière moyennant deux bras présentant des axes d'articulation disposés rectangulairement ou en forme de trapèze et que les axes d'articulation côté bras de charnière sont guidés dans des trous oblongs parallèles par rapport à la face avant de la plaque de fixation et des tous oblongs du bras de charnière croisant ces derniers.

3. Charnière de meuble selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (45) intérieur est fixé dans des alésages du bras de charnière (44) et que seul l'axe d'articulation (46) extérieur côté bras de charnière est tenu dans les guidages (22, 47) se croisant du bras de charnière et de la plaque de fixation (4, 5) et que l'axe d'articulation intérieur (45) est disposé par rapport au pivot (35) du bras de charnière (1) de manière à ce que lorsque ce dernier pivote, il décrit un mouvement essentiellement parallèle par rapport à la ligne médiane du trou oblong (22) dans le bras (21) de la plaque de fixation.

4. Charnière de meuble selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les trous oblongs (22, 47) sont disposés dans des branches fourchées (17, 32) de la plaque de fixation et du bras de charnière (1).

5. Charnière de meuble selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la plaque de fixation (2) consiste en une plaque de fond (4) et une plaque intermédiaire (5).

6. Charnière de meuble selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le bras de charnière (1) peut être pivoté sur la plaque intermédiaire (5) et fixé en différentes positions angulaires.

7. Charnière de meuble selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la plaque intermédiaire (5) est tenue de manière à pouvoir se déplacer en sens longitudinal et à pouvoir être réglée sur la plaque de fond (4).

8. Charnière de meuble selon la revendication 7, caractérisée en ce qu'un mécanisme (13) à came autofreinant est prévu sur la plaque de fond.

Fig.2

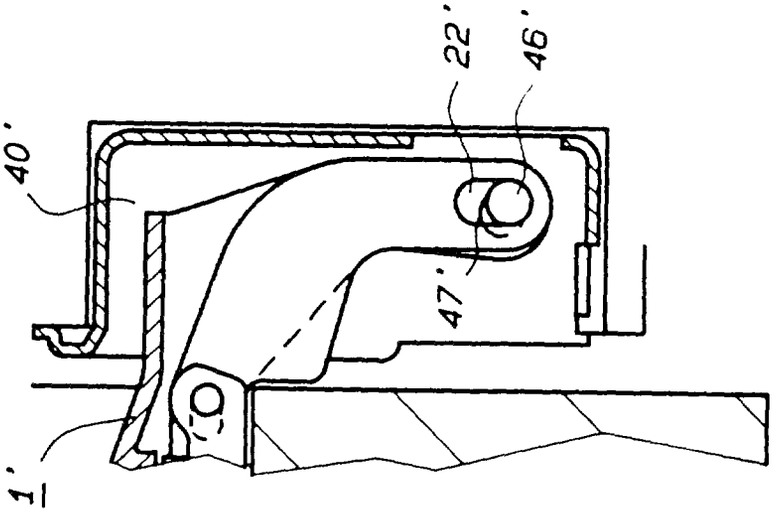

22'
46'
40'
47'
1'

Fig.1

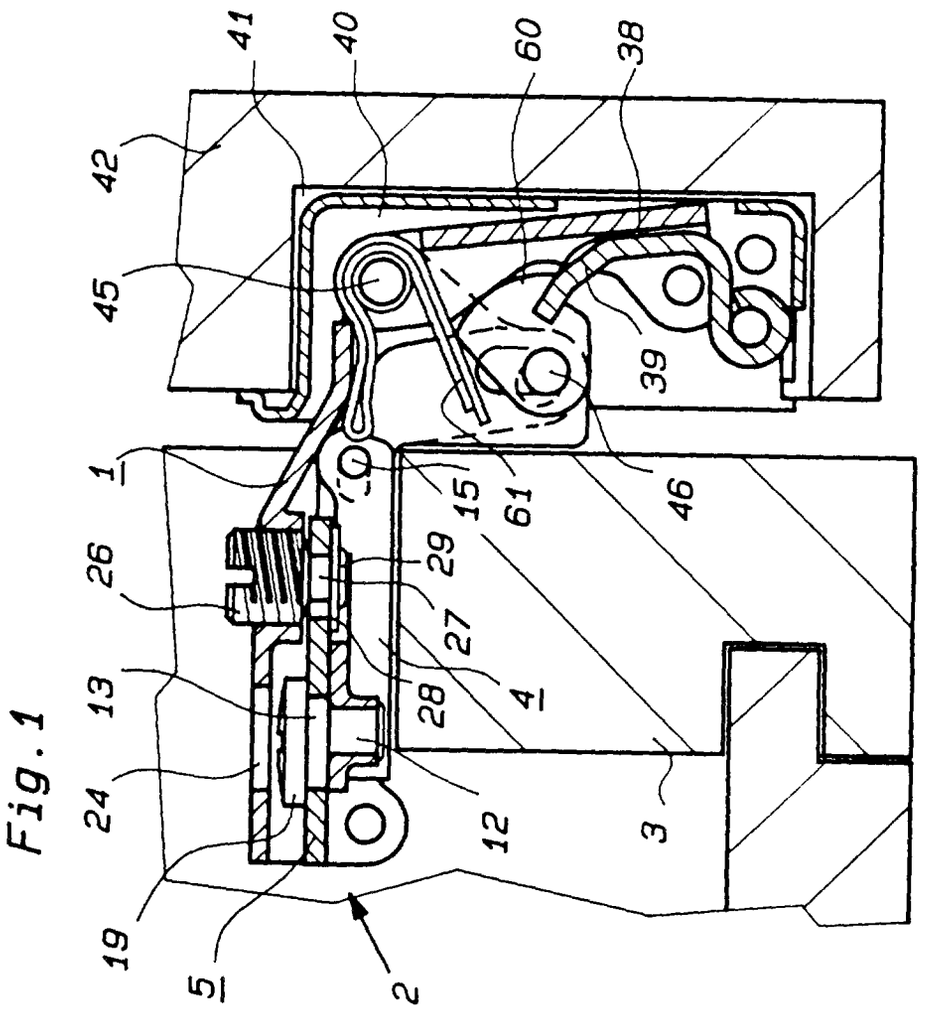

41
40
60
38
42
45
39
1
15
61
46
26
29
27
13
28
4
24
12
3
19
5
2

Fig.4

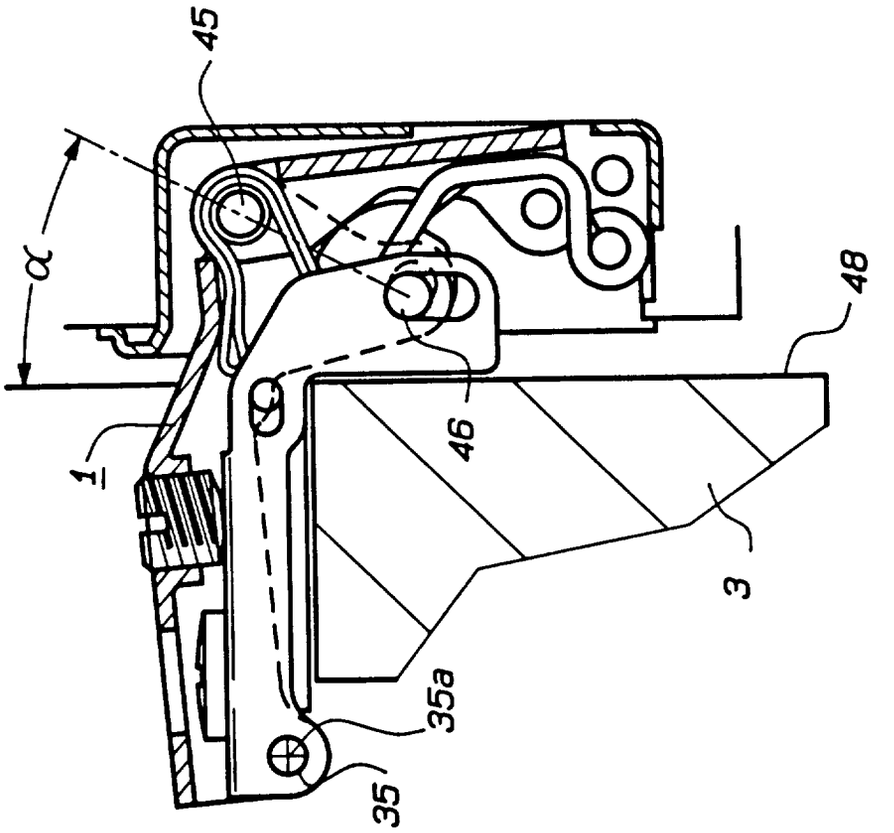
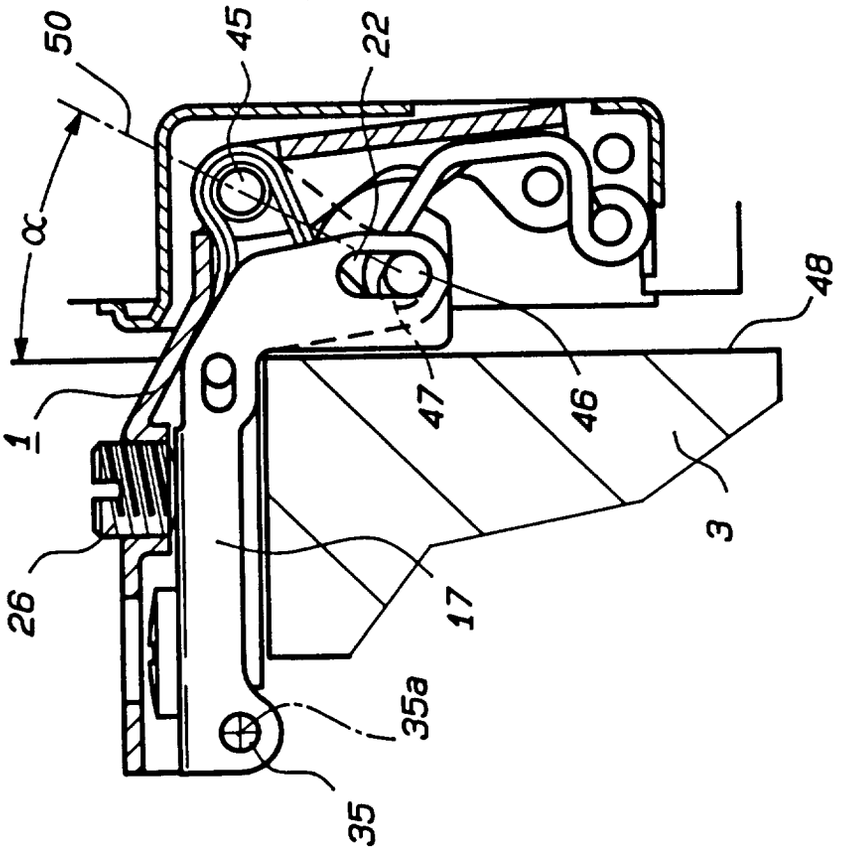


Fig.3



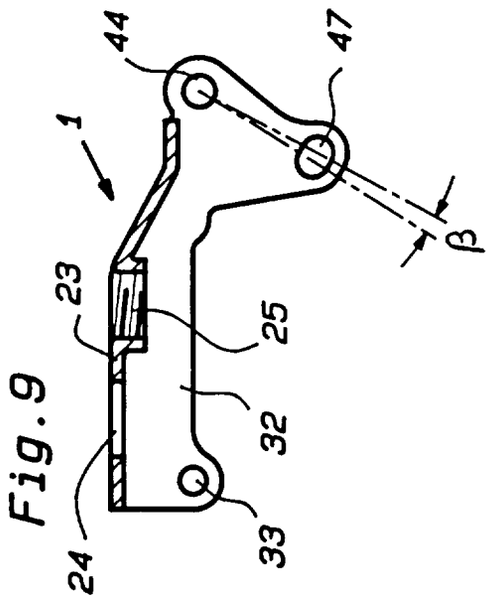


Fig.9

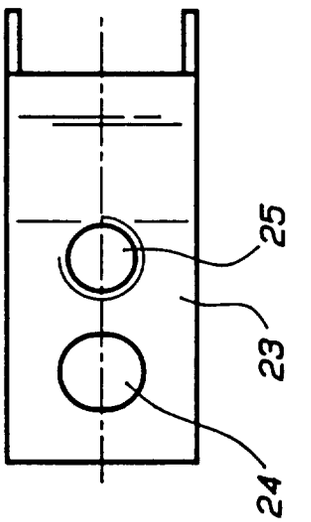


Fig.10

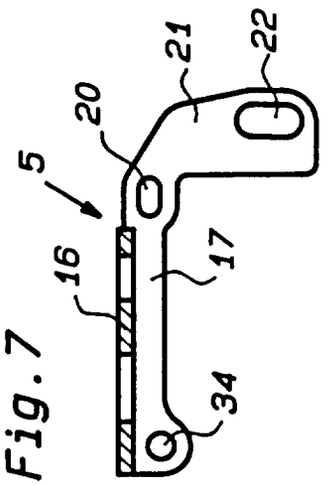


Fig.7

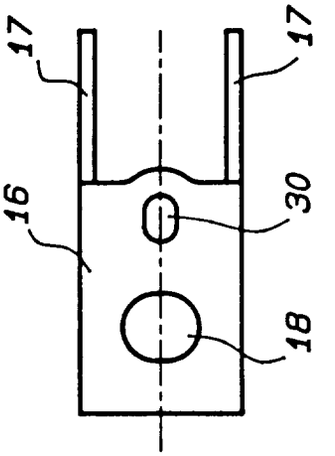


Fig.8

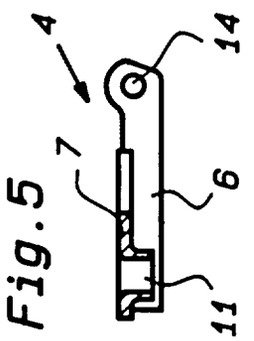


Fig.5

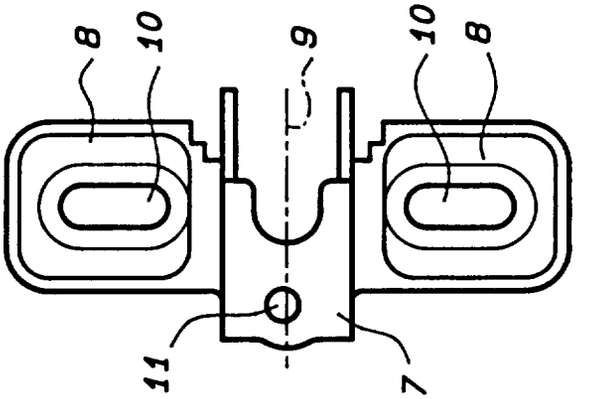


Fig.6