

⑰



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 168 731**
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
03.05.89

⑤①

Int. Cl.⁴: **E 05 D 7/04, E 05 D 3/06**

②①

Anmeldenummer: **85108386.5**

②②

Anmeldetag: **05.07.85**

⑤④

Möbelscharnier.

③⑩

Priorität: **17.07.84 DE 3426353**
20.11.84 DE 3442421

⑦③

Patentinhaber: **Arturo Salice S.p.A., Via Provinciale**
Novedrate 10, I-22060 Novedrate (Como) (IT)

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.01.86 Patentblatt 86/4

⑦②

Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.05.89 Patentblatt 89/18

⑦④

Vertreter: **Lorenz, Eduard et al, Rechtsanwälte Eduard**
Lorenz - Bernhard Seidler Margrit Seidler - Dipl.-Ing.
Hans-K. Gossel Dr. Ina Philipps - Dr. Paul B. Schäuble
Dr. Siegfried Jackermeier,
Widenmayerstrasse 23 D-8000 München 22 (DE)

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 043 903
AT-B- 334 777
DE-A- 2 342 113
DE-A- 2 722 108
DE-A- 2 815 816
DE-A- 2 819 100
DE-A- 2 838 722
DE-U- 7 820 305

EP 0 168 731 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren topfförmigen Scharnierteil, der durch zwei Lenker mit rechteckig oder trapezförmig angeordneten Gelenkbolzen mit einem Scharnierarm verbunden ist, der über eine Zwischenplatte, die auf einer an einer Tragwand befestigbaren Grundplatte mindestens in ihrer Längsrichtung verstellbar ist, mit der Grundplatte schwenkbar und durch eine in den Scharnierarm eingeschraubte und mit der Zwischenplatte drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich verbundenen Stellschraube zur Seitenverstellung der Tür in unterschiedlichen Winkelstellungen festlegbar ist.

Bei einem beispielsweise aus der DE-AS 23 42 113 bekannten Möbelscharnier dieser Art kann durch Drehen der Stellschraube der Scharnierarm relativ zu der mit der Tragwand verbundenen Grundplatte verschwenkt werden, so dass die Tür oder Klappe zur Seiten- oder Höheneinstellung in der Schwenkebene der Lenker verstellt werden kann. Diese Verstellung ist zur Seiteneinstellung von Türen beispielsweise erforderlich, um Türkanten auf Kanten der Korpusteile auszurichten oder um genügend Platz zwischen an eine Tragwand angelenkten Türen zu schaffen, damit sich diese beim Öffnen nicht behindern.

Wird beispielsweise zur Seiteneinstellung einer Tür der Scharnierarm von der Tragwand, auf der dieser befestigt ist, weggeschwenkt, so nimmt der Scharnierarm relativ zur Tür eine stumpfwinkelige Stellung ein, die der Stellung einer leichten Türöffnung entspricht, obwohl sich die Tür durch Abstützen auf Korpusteilen oder einem Türrahmen in ihrer geschlossenen Stellung befindet. Dadurch, dass die Lenker durch diese Art der Seitenverstellung im Sinne einer leichten Türöffnung verschwenkt werden, vergrößert sich die Fuge, also der Abstand zwischen der Stirnwandung der Tragwand und der Tür. Bei dem bekannten Möbelscharnier ist es daher erforderlich, nach jeder Seiteneinstellung der Tür oder Höheneinstellung der Klappe durch Verschwenken des Scharnierarms die Fuge erneut dadurch einzustellen, dass die Zwischenplatte in axialer Richtung auf der Grundplatte verstellt wird. Diese jeweils erforderliche Neueinstellung der Fuge ist lästig, umständlich und zeitaufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Möbelscharnier der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei dem die einmal eingestellte Fuge durch Verschwenken des Scharnierarms zur Seiteneinstellung einer Tür oder zur Höheneinstellung einer Klappe nicht mehr verändert wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Hauptanspruchs so gelöst, dass der Scharnierarm in Führungen der Zwischenplatte derart geführt ist, dass er bei einem Verschwenken um das Mass der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung in seiner Längsrichtung auf der Zwischenplatte verschoben wird. Bei dem erfindungsgemässen Möbelscharnier ist also der Scharnierarm in Führun-

gen der Zwischenplatte oder die Zwischenplatte in Führungen des Scharnierarms derart geführt, dass einer Schwenkbewegung zwischen diesen beiden Teilen eine translatorische Bewegung überlagert wird, die die Fugenänderung durch Verschwenken der Lenker trotz geschlossener Tür oder Klappe kompensiert.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass mindestens eine Seitenwand der aus der Zwischenplatte oder dem Scharnierarm, die beide U-förmige Profile aufweisen, bestehenden Teile mit einem in Richtung der Fuge abgechrägten Langloch versehen ist, in das ein Zapfen greift, der an der Seitenwand des anderen Teils befestigt ist, und dass die Stellschraube mit einem verjüngten gewindefreien vorderen Schaftteil ein in Längsrichtung verlaufendes Langloch der Zwischenplatte und eine Bohrung einer Federscheibe durchsetzt und das Schaftteil zur längsverschieblichen und drehbaren Befestigung der Stellschraube in dem Langloch mit einem Nietkopf versehen ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens eine Seitenwand der aus der Zwischenplatte oder dem Scharnierarm bestehenden Teile am hinteren Ende mit einem zu dem ersten Langloch gegensinnig abgechrägten Langloch versehen ist, in das ein in der Seitenwand des anderen Teils befestigter Zapfen greift. In anderer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die U-förmig profilierte Zwischenplatte auf einem Stegteil der Grundplatte längsverschieblich geführt und durch eine Befestigungsschraube festlegbar ist, wobei die Seitenwände des U-profilierten Scharnierarms mit je einer lappenförmigen Abwinkelung versehen sind, die in zwischen den Stirnkanten der Seitenwände der Zwischenplatte und der Grundplatte gebildete Führungsnuten greifen.

Zweckmässigerweise ist das Stegteil der Grundplatte symmetrisch zu seiner Längs- und Querachse ausgebildet, so dass Links- und Rechtsmontage möglich ist.

Nach einer erfinderischen Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Zwischenplatte als zusätzliche Stellplatte ausgebildet ist, die mit einer auf der Grundplatte längsverschieblich geführten und durch eine Klemmschraube festlegbaren unteren Zwischenplatte verrastbar ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine vereinfachte Montage einfach dadurch, dass die Stellplatte zur Befestigung des Scharnierarms nur auf die Zwischenplatte aufgeschoben zu werden braucht. Die erfindungsgemässe Seitenverstellung ohne Fugenänderung ist insbesondere bei einer Schnellmontage ermöglichenden Rast- und Schnappverbindungen der den Scharnierarm tragenden Stellplatte mit der Zwischenplatte vorteilhaft, weil der Fugenausgleich bei der Seitenverstellung unabhängig von der Befestigung des Scharnierarms auf der Grundplatte ist.

Zweckmässigerweise ist die Stellplatte mit einem den Aufschubweg auf die untere Zwischenplatte begrenzenden Anschlag und an ihrem hinteren Ende mit einem federbelasteten Rasthebel

mit einer durch ein exzentrisches Kurvenstück gebildeten Rastflanke versehen, der nach Schieben über die Zwischenplatte in seine Raststellung schnappt, in der sich die Rastflanke selbstspannend auf der hinteren Kante der hinteren Stirnseite der Zwischenplatte abstützt. Eine entsprechende selbstspannende Schnappverbindung ist aus der älteren aber nicht vorveröffentlichten Patentanmeldung P 33 45 063.3-23 bekannt.

Zweckmässigerweise besteht der Anschlag aus einem vorderen hakenförmigen Teil der Stellplatte, mit dem diese die vordere Seite der unteren Zwischenplatte umgreift. Der Scharnierarm kann mit von seinen Seitenwandungen abgewinkelten Lappen in Führungen geführt sein, die zwischen den unteren Stirnkanten der Schenkel der unteren Zwischenplatte und der Grundplatte gebildet sind. Auch die untere U-förmig profilierte Zwischenplatte kann symmetrisch zu ihrer Längs- und Querachse ausgebildet sein, so dass einfache Links- und Rechtsmontagen möglich sind.

Bei einem Möbelscharnier der aus der DE-PS 28 15 816 bekannten Art nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 11 gelöst. Diese erfindungsgemässe Ausgestaltung entspricht grundsätzlich dem Möbelscharnier nach den Anspruch 1. Der hauptsächliche Unterschied besteht lediglich darin, dass die Seitenverstellung mit Fugenausgleich nicht mehr zwischen dem Scharnierarm und der Zwischenplatte, sondern zwischen der Zwischenplatte und der Grundplatte stattfindet. Diese Ausgestaltung ermöglicht es daher, den Scharnierarm nach entsprechender Einstellung in der aus der DE-PS 28 15 816 bekannten Weise auf der Zwischenplatte festzuklemmen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann der Scharnierarm durch eine Schnappverbindung auf einer weiteren Zwischenplatte befestigbar sein, die auf der schwenkbaren Zwischenplatte feststellbar befestigt ist. Diese Ausgestaltung macht zwar eine weitere Zwischenplatte erforderlich, ermöglicht dafür aber eine vorteilhafte Schnellmontage nur durch Aufschieben des Scharnierarms auf die weitere Zwischenplatte.

Bei einer weiteren Ausführungsform eines Möbelscharniers nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 14 wird die gestellte Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 14 gelöst. Bei dieser erfindungsgemässen Ausführungsform erfolgt das Verschwenken des Scharnierarms zur Fugenveränderung bei dessen gleichzeitiger Verschiebung in Längsrichtung durch die Stellschraube selbst, so dass auf besondere Schrägführungen verzichtet werden kann. Der Aufbau der Scharnierarmbefestigung ist dadurch vereinfacht und durch den Wegfall von Führungs- und Befestigungselementen ist der Innenraum des Scharnierarms freier, so dass dieser besser ausgenutzt werden kann.

Der Scharnierarm kann unmittelbar auf der Grundplatte oder aber auch über eine Zwischenplatte auf dieser festgelegt sein.

Aus der DE-OS 28 19 100 ist es an sich bekannt, die der Seiteneinstellung der Tür dienende Stellschraube leicht zu neigen. Diese Schrägstellung der Stellschraube dient aber nicht der gleichzeitigen Verschiebung des Scharnierarms in seiner Längsrichtung, um die durch das Verschwenken bewirkte Fugenveränderung zu kompensieren, sondern nur dazu, um durch ein Verkanten einer tellerartigen Fusscheibe in Führungen der Grundplatte ein herstellungsbedingtes Spiel zu verringern oder gänzlich auszugleichen. Nach der Seiteneinstellung der Tür durch Betätigung der Stellschraube ist es bei dem bekannten Scharnier immer noch erforderlich, die Fuge in bezug auf die Tiefe des Möbels genau durch besondere Stelleinrichtungen einzustellen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein eine Tür mit einer Tragwand verbindendes Scharnier,

Fig. 2 das Scharnier nach Fig. 1 mit in einer Winkellage festgestelltem Scharnierarm zur Seiteneinstellung der Tür,

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung eines Scharniers einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 4 das Scharnier nach Fig. 3 mit einer auseinandergezogenen Darstellung seiner Einzelteile,

Fig. 5 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung einer dritten Ausführungsform eines Möbelscharniers,

Fig. 6 das Möbelscharnier nach Fig. 5 mit zur Seitenverstellung der Tür verschwenktem Scharnierarm,

Fig. 7 eine auseinandergezogene Darstellung der Einzelteile des Scharniers nach den Fig. 5 und 6,

Fig. 8 einen Längsschnitt durch eine vierte Ausführungsform eines Möbelscharniers mit Seitenverstellmöglichkeit in der Grundstellung,

Fig. 9 eine der Fig. 8 entsprechende Darstellung des Möbelscharniers mit grösstmöglicher Seitenverstellung,

Fig. 10 Längsschnitte durch den Scharnierarm, die Zwischenplatte und die Grundplatte des Möbelscharniers nach den Fig. 8 und 9 im auseinandergezogenen Zustand,

Fig. 11 eine Draufsicht auf das Scharnierteil nach Fig. 10,

Fig. 12 einen Längsschnitt durch eine fünfte Ausführungsform eines Möbelscharniers mit Seitenverstellmöglichkeit in der Grundstellung,

Fig. 13 eine der Fig. 12 entsprechende Darstellung des Möbelscharniers mit grösstmöglicher Seitenverstellung,

Fig. 14 Längsschnitte durch den Scharnierarm, die Grund- und Zwischenplatte des Möbelscharniers nach den Fig. 12 und 13 im auseinandergezogenen Zustand und

Fig. 15 eine Draufsicht auf die Zwischenplatte nach Fig. 14.

In einer sacklochartigen Ausfräsung 2 der Mö-

beltür 1 ist in üblicher Weise das topfförmige Scharnierteil 3 befestigt, das durch die Lenker 4, 5 durch trapezartig zueinander angeordnete Gelenkbolzen in bekannter Weise mit dem Scharnierarm 6 verbunden ist. Der Scharnierarm 6 ist über die Zwischenplatte 7 mit der Grundplatte 8 verbunden, die in üblicher Weise mit der Tragwand 9 verschraubt ist. Die Zwischenplatte 7 weist ein U-förmiges Profil auf, wobei deren von dem mittleren Stegteil 10 abgewinkelten Schenkel 11 ein rechteckiges Stegteil 12 der Grundplatte 8 übergreifen, das ein im wesentlichen rechteckiges Führungsteil für die Zwischenplatte 11 bildet. Die Zwischenplatte 7 ist in ihrem Stegteil 10 mit einem längsverlaufenden nicht dargestellten Langloch versehen, durch das die Befestigungsschraube 13 greift, die in das Stegteil 12 zum Verkleben der Zwischenplatte 11 mit der Grundplatte 8 einschraubbar ist. Der Scharnierarm 6 ist im Bereich der Befestigungsschraube 13 in seinem mittleren Stegteil mit einem nicht dargestellten Fenster versehen, durch das die Befestigungsschraube 13 für einen Schraubenzieher zugänglich ist.

Anschließend an das vordere Ende des Stegteils 10 der Zwischenplatte 7 sind die abgewinkelten schenkelartigen Seitenwandungen der Zwischenplatte 7 mit dem Stegteil 10 überragenden ohrenförmigen Teilen 14 versehen, die schräg verlaufende Langlöcher 15 aufweisen. In diese Langlöcher 15 greifen mit den Seitenwandungen des Scharnierarms 6 vernietete Zapfen 16.

Von den Seitenwandungen 17 des U-förmig profilierten Scharnierarms 6 sind Lappen 18 abgewinkelt, die in Führungen 19 eingreifen, die zwischen den unteren Stirnkanten der abgewinkelten Seitenwandungen 11 der Zwischenplatte 7 und der Grundplatte 8 gebildet sind.

Das Stegteil 10 der Zwischenplatte 7 ist mit einem weiteren Langloch 20 versehen, das der verjüngte Schaftteil 21 der Stellschraube 22 durchgreift. Die Stellschraube 22 ist mit ihrem Gewindedeteil in eine aufgebördelte Gewindebohrung des Stegteils des Scharnierarms 6 eingeschraubt. Das verjüngte Schaftteil 21 ist mit einem Nietkopf 23 versehen, durch den auf der Unterseite des Langloches 20 eine Federscheibe festgelegt ist, so dass die Stellschraube 22 in dem Langloch 20 längsverschieblich und drehbar, aber in axialer Richtung unbeweglich, festgelegt ist.

Der Scharnierarm 6 lässt sich durch Drehen der Stellschraube verschwenken. Die durch dieses Verschwenken bewirkte Veränderung der Fuge a zwischen der Tür 1 und der Tragwand 9 wird durch eine translatorische Bewegung des Scharnierarms 6 auf der Grundplatte kompensiert. Für diese Kompensationsbewegung weist das Langloch 15 eine derartige Schräge auf, dass die Verschiebung des Scharnierarms in Längsrichtung bei einem Verschwenken des Scharnierarms immer in etwa der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung entspricht.

Das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von dem nach den Fig. 1 und 2 nur dadurch, dass der Scharnierarm 6 durch den

Gelenkbolzen 25 mit der Zwischenplatte 7 verbunden ist, der in dem Langloch 26 der Seitenwandungen 17 des Scharnierarms geführt ist. Das Langloch 26 weist eine zu dem Langloch 15 entgegengesetzte Abschrägung auf. Die beiden Langlöcher 15, 26 definieren einen Schwenkmittelpunkt des Scharnierarms 6, der sich aus den Schnittpunkten der durch die Gelenk- bzw. Führungsbolzen gezogenen Senkrechten auf diese Langlöcher ergibt.

Durch die Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 lässt sich bei gleicher Drehung der Stellschraube 22 eine grössere Verschwenkung des Scharnierarms 6 erreichen als nach der Ausführungsform nach den Fig. 1 und 2, bei der der hintere Bereich des Scharnierarms 6 durch die abgewinkelten Lappen 18 in der geradlinigen Führung 19 geführt ist.

Die Ausführungsform nach den Fig. 5 bis 7 entspricht in ihrer grundsätzlichen Kinematik weitgehend dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4, mit dem Unterschied jedoch, dass die Zwischenplatte 7 durch die Stellplatte (27) ersetzt ist, die mit der unteren mit der Grundplatte verschraubten Zwischenplatte 28 nur durch Aufschieben verrastbar ist.

Der Aufbau des Scharniers ist am besten aus Fig. 7 ersichtlich. Auf die Grundplatte 8, die mit der Grundplatte 8 nach den Fig. 1 bis 4 identisch ist, ist durch die Befestigungsschraube 13 die auf untere Zwischenplatte 28 aufgeschraubt. Die Grundplatte 8 ist mit einem in Draufsicht H-förmigen Stegteil versehen, das durch seitliche parallel zueinander verlaufende stegförmige Leisten 29 gebildet ist, die durch einen querverlaufenden verbreiterten mittleren Quersteg 30 miteinander verbunden sind, der mit der Gewindebohrung 31 für die Schraube 13 versehen ist. Die untere Zwischenplatte 28 weist seitliche abgewinkelte Schenkel 32 auf, mit dem sie die stegförmigen Leisten 29 des Stegteils überragt, so dass die Zwischenplatte 28 auf dem Stegteil der Grundplatte in Längsrichtung verschieblich geführt ist. Die Stellschraube 13 durchsetzt die Zwischenplatte 28 in einem Längsloch 33, so dass entsprechend der Länge dieses Langlochs eine Einstellung der Fuge möglich ist.

Die Stellplatte 27 ist im Querschnitt ebenfalls U-förmig ausgebildet. Die Seitenwände der Stellplatte 27 sind an ihren vorderen Enden mit ohrenförmig verbreiterten Teilen 34 versehen, die mit dem schräg verlaufenden Langloch 35 versehen sind, in dem die Zapfen 36 geführt sind, die an den Seitenwänden 17 des Scharnierarms befestigt sind. Weiterhin sind die ohrenförmigen Teile 34 mit hakenförmigen Fortsätzen 36' versehen, mit denen sie im aufgeschobenen Zustand des Scharnierarms die untere Zwischenplatte 28 klammernd umgreifen. An ihren hinteren Enden sind die Seitenwände der Stellplatte 27 mit Bohrungen 37 und die Seitenwände 17 des Scharnierarms mit Langlöchern 38 versehen, die zur gelenkigen Verbindung des Scharnierarms mit der Stellplatte der Lagerbolzen 39 durchsetzt. Zwischen den Seitenwänden der Stellplatte 27 ist auf

dem Lagerbolzen 39 der Schwenkhebel 40 gelagert, dessen einer Arm an seiner Stirnkante eine kurvenförmige Rastflanke 41 aufweist und dessen anderer Arm mit der Öffnungstaste 42 versehen ist.

Der Schwenkhebel 40 ist in der aus den Fig. 5 und 6 ersichtlichen Weise von der Blattfeder 43 belastet, die sich auf dem Lagerbolzen 39, der Öffnungstaste 42 und dem mittleren Stegteil der Stellplatte in der Weise abstützt, dass sie den Schwenkhebel im Uhrzeigersinn zu verschwenken trachtet. Die Flanken 41 weisen zu dem Schwenkbolzen eine exzentrische Kurvenform mit spitzem Keilwinkel auf, so dass die Rastflanken 41 selbstspannend an der oberen Stirnkante des mittleren Stegteils der Stellplatte angreifen und die Stellplatte 27 spielfrei mit der Zwischenplatte 28 verklammern.

Von den Seitenwandungen 17 des Scharnierarms 6 sind die Lappen 18 abgewinkelt, die in den Führungsnuten 19 zwischen der Grundplatte 8 und den Stirnkanten der abgewinkelten Schenkel der unteren Stellplatte 28 längsverschieblich geführt sind.

Zur Montage des Scharnierarms 6 werden dessen abgewinkelte Schenkel in die Führungsnut 19 eingeführt und der Scharnierarm in den Führungen so weit vorgeschoben, bis der mit den Rastflanken 41 versehene Arm des Schwenkhebels 40 hinter die hintere Kante der Zwischenplatte 28 schnappt und dadurch die Stellplatte 27, deren vorderes Anschlagteil durch das hakenförmige Teil 36 gebildet ist, selbstspannend mit der Zwischenplatte 28 verklammert.

Statt zweier mit den Seitenwänden des Scharnierarms verbundener Zapfen kann auch, wie aus Fig. 7 ersichtlich ist, ein durchgehender Gelenkbolzen 45 vorgesehen werden.

Die hakenförmigen Teile 36' der Seitenwandungen der Stellplatte 27 begrenzen U-förmige Ausnehmungen, wobei die eigentliche Anschlagfläche 46 an der unteren Zwischenplatte 28 durch den Grund U-förmigen Ausnehmung gebildet wird.

Der federbelastete Rasthebel 40 wird beim Verschwenken des Scharnierarms 6 zur Seiteneinstellung um das Mass der Fugenänderung in seiner Längsrichtung auf der Zwischenplatte 27 weder verschoben, noch verschwenkt, so dass er ohne Änderung seiner Stellung oder zusätzliche Belastungen in seiner ursprünglichen Raststellung verbleibt, in der er sich selbstspannend auf der Rastflanke 41 der Zwischenplatte 28 abstützt. Die Seitenverstellung beeinflusst somit die Schnappverbindung nicht, so dass die Verbindung und die Lösung des Scharnierarms sowohl in der verstellten als auch in der unverstellten Stellung des Scharniers einfach und ohne Funktionsbeeinträchtigung möglich sind.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel wird nachstehend anhand der Fig. 9 bis 11 beschrieben. Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4 grundsätzlich nur dadurch, dass sich der Verstellmechanismus zur Seitenverstellung mit

Fugenausgleich zwischen der Zwischenplatte und der Grundplatte und nicht zwischen dem Scharnierarm und der Zwischenplatte befindet.

Der Scharnierarm 50 ist auf der Zwischenplatte 51 längsverschieblich geführt und auf dieser nach Einstellung der Fuge a durch die Klemmschraube 52 festklemmbar. Die Zwischenplatte 51 ist relativ zu der Grundplatte 53 schwenkbar, wobei der jeweilige Schwenkwinkel durch die Stellschraube 54 einstellbar ist. Die Stellschraube 54 ist in ein Gewindeloch der Zwischenplatte 51 eingeschraubt. Die Stellschraube 54 weist ein verjüngtes gewindefreies vorderes Schaftteil 55 auf, mit dem sie das in Längsrichtung verlaufende Langloch 56 der Grundplatte 53 durchsetzt. Das Schaftteil 55 ist zur längsverschieblichen und drehbaren Befestigung der Stellschraube 54 in dem Langloch 56 unter Zwischenlage einer Federscheibe 57 mit einem Nietkopf 58 versehen.

Insoweit entspricht der Verstellmechanismus grundsätzlich dem aus der DE-PS 28 15 816 bekannten.

Um in der beschriebenen Weise gleichzeitig mit einer Seitenverstellung auch die Änderung der Fuge a zu kompensieren, sind die Schenkel der U-förmig profilierten Zwischenplatte 51 mit Langlöchern 59, 60 versehen, von denen die vorderen Langlöcher 60 in Richtung auf die Fuge a schräg verlaufen. Die hinteren Langlöcher 59 können in axialer Richtung der Zwischenplatte 51 verlaufen oder aber auch gegensinnig zu den Langlöchern 60 abgeschrägt sein.

In die Langlöcher 59, 60 greifen Gelenk- bzw. Führungsbolzen 61, 62, die seitlich an der Grundplatte 53 angeordnet sind bzw. diese seitlich überragen.

Selbstverständlich können die Langlöcher auch seitlich an der Grundplatte 53 vorgesehen werden, wobei die Gelenk- und Führungsbolzen sodann an den Schenkeln der Zwischenplatte 51 vorzusehen wären.

Das Stegteil des Scharnierarms 50 ist mit einer fensterartigen Öffnung 62 versehen, damit die Stellschraube 54 mit dem Schraubenzieher zugänglich ist.

Ein letztes Ausführungsbeispiel wird nachstehend anhand der Fig. 12 bis 15 beschrieben. Die auf die Tragwand 9 in üblicher Weise durch Befestigungsschrauben befestigte Grundplatte 70 weist einen mittleren sockelartig erhöhten Teil 71 auf. Dieser sockelartig erhöhte Teil 71 ist angrenzend an das flanschartig verbreiterte Basisteil 72 der Grundplatte 70 mit seitlichen zu dessen Rändern parallelen Führungsnuten 73 versehen, in die lappenförmige Stegteile 74 greifen, die von den Enden der Schenkel 75 der im Querschnitt U-förmigen Zwischenplatte 76 abgewinkelt sind. Die Zwischenplatte 76 ist in ihrem Stegteil mit einem aufgebördelten und einem Gewinde versehenen Loch versehen, in das die Klemmschraube 77 eingeschraubt ist. Nach dem Aufschieben der Zwischenplatte 76 auf die Grundplatte 70 lässt sich diese durch Festziehen der Klemmschraube 77 mit der Grundplatte 70 verspannen.

Auf der Zwischenplatte 76 ist der ebenfalls mit

einem U-förmigen Querschnittsprofil versehene Scharnierarm 78 schwenkbar und längsverschieblich gehalten. In seinem Stegteil ist der Scharnierarm 78 mit einer Einprägung versehen, deren Grundfläche 79 mit dem unverformten Stegteil des Scharnierarms 78 einen Winkel von etwa 20° bis 30° einschließt. Die Grundfläche 79 ist mit einem aufgebördelten und mit einem Gewinde versehenen Loch 80 versehen, in das die Stellschraube 81 eingeschraubt ist. Die Stellschraube 81 weist einen vorderen verjüngten Schaftteil 82 auf, der durch eine Bohrung 83 hindurchgeführt ist, die in einer eingepprägten Schrägfläche 84 des Stegteils der Zwischenplatte 76 vorgesehen ist. Auf der der Stellschraube 81 gegenüberliegenden Seite der Schrägfläche 84 ist der Schaftteil 82 mit einem Nietkopf 85 versehen, so dass die Stellschraube 81 in der Bohrung 83 drehbar, aber axial unverschieblich festgelegt ist. Die Schrägung der Schrägfläche 84 entspricht der Schrägung der Grundfläche 79 der Einprägung des Scharnierarms 78.

Die Schenkel 75 der Zwischenplatte 76 sind mit nach aussen weisenden eingepprägten noppenartigen Vorsprüngen 86 versehen. Die seitlichen Schenkel 88 des Scharnierarms 78 sind an ihrem hinteren Ende mit frei auslaufenden Langlöchern 87 versehen, die die noppenartigen Vorsprünge 86 der Zwischenplatte 76 einfassen. Damit bilden die Langlöcher 87 Führungen für die noppenartigen Vorsprünge 86, so dass der Scharnierarm 78 längsverschieblich auf den noppenartigen Vorsprüngen 86 geführt ist.

Durch Drehen der Stellschraube 77 lässt sich der Scharnierarm 78 relativ zu der Zwischenplatte 76 verschwenken und dabei gleichzeitig auch entsprechend der Schrägstellung der Stellschraube 81 in seiner Längsrichtung verschieben, wobei die Translationsbewegung der Schwenkbewegung überlagert ist. Die Achse der Stellschraube 77 ist um einen Winkel α zu der Senkrechten auf den Scharnierarm 78 geneigt, der 20° bis 30° betragen kann und so gewählt ist, dass der Scharnierarm bei seinem Verschwenken zum Zwecke der Seiteneinstellung der Tür um das Mass der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung in seiner Längsrichtung relativ zu der Zwischenplatte verschoben wird.

Das Stegteil des Scharnierarms 78 ist im Bereich der Klemmschraube 77 mit einer fensterartigen Aussparung 90 versehen, so dass die Klemmschraube 77 frei zugänglich ist.

Patentansprüche

1. Möbelscharnier mit einem an einer Tür (1) oder Klappe befestigbaren topfförmigen Scharnierteil (3), der durch zwei Lenker (4, 5) mit rechteckig oder trapezförmig angeordneten Gelenkbolzen mit einem Scharnierarm (6) verbunden ist, der über eine Tragplatte (7, 27), die auf einer an einer Tragwand (9) befestigbaren Grundplatte (8) mindestens in ihrer Längsrichtung verstellbar ist, mit der Grundplatte (8) schwenkbar und durch eine in den Scharnierarm (6) eingeschraubte und mit der Tragplatte (7, 27)

drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich verbundenen Stellschraube (22) zur Seiteneinstellung der Tür (1) oder Höheneinstellung der Klappe in unterschiedlichen Winkelstellungen festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharnierarm (6) in Führungen (15, 19, 26, 35, 38) auf der Tragplatte (7, 27) geführt ist, von denen eine Führung (18, 19, 26, 38) den Scharnierarm (6) in Längsrichtung der Tragplatte (7, 27) führt und die andere Führung (15, 35) derart geneigt ist, dass sie bei einem Verschwenken des Scharnierarms (6) um eine durch die Führungen definierte Schwenkmittelachse die durch das Verschwenken bewirkte Veränderung der Fuge (a) durch eine translatorische Bewegung des Scharnierarms (6) auf der Tragplatte (7, 27) kompensiert.

2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Seitenwand der aus der Tragplatte (7) oder dem Scharnierarm (6), die beide U-förmige Profile aufweisen, bestehenden Teile mit einem in Richtung der Fuge (a) abgescrägten oder gekrümmten Langloch (15, 35) versehen ist, in das ein Zapfen oder Bolzen greift, der an der Seitenwand des anderen Teils befestigt ist, und dass die Stellschraube (22) mit einem verjüngten gewindefreien vorderen Schaftteil (21) ein in Längsrichtung verlaufendes Langloch (20) der Tragplatte (7) und eine Bohrung einer Federscheibe (24) durchsetzt und das Schaftteil (21) zur längsverschieblichen und drehbaren Befestigung der Stellschraube (22) in dem Langloch (20) mit einem Nietkopf (23) versehen ist.

3. Möbelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Seitenwand der aus der Tragplatte oder dem Scharnierarm bestehenden Teile am hinteren Ende mit einem zur Möbeltragwand parallelen oder zu dem ersten Langloch (15, 35) gegensinnig abgescrägten Langloch (26, 38) versehen ist, in das ein an der Seitenwand des anderen Teils befestigter Zapfen oder Bolzen (39) greift.

4. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine U-förmig profilierte Zwischenplatte (7) auf einem Stegteil der Grundplatte längsverschieblich geführt und durch eine Befestigungsschraube (13) festlegbar ist und dass die Seitenwände (17) des U-förmig profilierten Scharnierarms (6) mit je einer lappenförmigen Abwinkelung (18) versehen sind, die in zwischen den Stirnkanten der Seitenwände (11) der Zwischenplatte (7) und der Grundplatte (8) gebildete Führungsnuten (19) greifen.

5. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungen (15, 19, 26) und die entsprechenden Mittel (18, 22, 25) für die Verschiebung des Scharnierarms (6) in seiner Längsrichtung um das Mass der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung unabhängig von der Befestigung des Scharnierarms (6) auf der Grundplatte (8) sind und dass die Grundplatte (8) symmetrisch zu ihrer Längs- und Querachse ausgebildet ist.

6. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenplatte als zusätzliche Stellplatte (27) ausgebildet ist, die mit einer auf der Grundplatte (8) längsverschieblich geführten und durch eine Klemmschraube (13) festlegbaren unteren Zwischenplatte (28) verrastbar ist.

7. Möbelscharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellplatte (27) mit einem den Aufschubweg auf die untere Zwischenplatte (28) begrenzenden Anschlag (46) und an ihrem hinteren Ende mit einem federbelasteten Rasthebel (40) mit einer durch ein exzentrisches Kurvenstück gebildeten Rastflanke (41) versehen ist, der nach Schieben über die Zwischenplatte in seine Raststellung schnappt, in der sich die Rastflanke selbstspannend auf der oberen Kante der hinteren Stirnseite der Zwischenplatte (28) abstützt.

8. Möbelscharnier nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (46) aus einem vorderen hakenförmigen Teil der Stellplatte (27) besteht, mit dem diese die vordere Seite der unteren Zwischenplatte (28) umgreift.

9. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharnierarm (6) mit von seinen Seitenwandungen abgewinkelten Lappen in Führungen (19) geführt ist, die zwischen den unteren Stirnkanten der Schenkel (32) der unteren Zwischenplatte (28) und der Grundplatte (8) gebildet sind.

10. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die untere U-förmig profilierte Zwischenplatte (28) symmetrisch zu ihrer Längs- und Querachse ausgebildet ist.

11. Möbelscharnier nach Anspruch 1, wobei der Scharnierarm (50) auf einer Zwischenplatte (51), die mit einer an einer Tragwand (9) befestigbaren Grundplatte (53) schwenkbar verbunden und durch Stelleinrichtungen (54-58) in unterschiedlichen Winkelstellungen festlegbar ist, in Längsrichtung verstellbar und befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenplatte (51) auf der Grundplatte (53) derart geführt ist, dass sie bei einem Verschwenken um eine durch die Führungen definierte Schwenkmittelachse um das Mass der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung vorzugsweise in ihrer Längsrichtung auf der Grundplatte (53) ganz oder mindestens teilweise verschoben wird, und dass die Stellschraube (54) mit einem verjüngten gewindefreien vorderen Schaftteil (55) ein in Längsrichtung verlaufendes Langloch (56) der Grundplatte (53) und eine Bohrung einer Federscheibe (57) durchsetzt und das Schaftteil (55) zur längsverschieblichen und drehbaren Befestigung der Stellschraube (54) in dem Langloch (56) mit einem Nietkopf (58) versehen ist.

12. Möbelscharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Schenkel der U-förmig profilierten Zwischenplatte (51) mit einem in Richtung auf die Fuge (a) abgeschrägten oder gekrümmten Langloch und in seinem hinteren Bereich mit einem zweiten

im wesentlichen in Längsrichtung verlaufenden Langloch versehen ist, in die jeweils an der Seitenwand der Grundplatte (53) befestigte Zapfen oder Bolzen (61, 63) greifen.

13. Möbelscharnier nach Anspruch 1, wobei der Scharnierarm (78) durch eine in den Scharnierarm (78) eingeschraubte und mit der Tragplatte (76) drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich verbundenen Stellschraube (81) zur Einstellung der Tür in der zur Möbeltragwand (9) senkrechten Richtung in unterschiedlichen Winkelstellungen festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (91) der Stellschraube (81) derart geneigt ist, dass der Scharnierarm (78) bei seinem Verschwenken um die Schwenkmittelachse um das Mass der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung vorzugsweise in seiner Längsrichtung auf der Tragplatte (76) ganz oder mindestens teilweise verschoben wird.

14. Möbelscharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkel (88) des U-förmig ausgebildeten Scharnierarms (78) an ihren hinteren Enden mit Langlöchern (87) versehen sind, die zur Führung des Scharnierarms (78) seitliche Zapfen oder noppenartige Ausbuchtungen (86) der Tragplatte (76) erfassen.

15. Möbelscharnier nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Langlöcher (87) nach hinten frei auslaufen.

16. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Stegteil des Scharnierarms (78) mit einer eingepprägten Schrägfläche (79) versehen ist, in der sich das Gewindeloch (80) für die Stellschraube (81) befindet.

17. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragplatte (76) mit einer eingepprägten Schrägfläche (84) versehen ist, die eine Bohrung (83) aufweist, in der ein vorderes verjüngtes Schaftteil (82) der Stellschraube (81) durch einen Nietkopf (85) drehbar, aber axial unverschieblich festgelegt ist.

18. Möbelscharnier nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen noppenartigen Ausbuchtungen (86) in den Schenkeln (75) der U-förmig profilierten Tragplatte (76) durch Prägen erzeugt sind.

Revendications

1. Charnière de meuble comportant une pièce de charnière (3) en forme de pot pouvant être fixée à une porte (1) ou un vantail, qui est reliée par deux bras (4, 5) comportant des boulons articulés disposés en forme de rectangle ou de trapèze avec un bras de charnière (6) qui est raccordé de manière pivotante par l'intermédiaire d'une plaque de support (7, 27) à une plaque de fond (8) qui peut être ajustée au moins en sens longitudinal sur la plaque de fond (9), le bras de charnière pouvant être fixé en différentes positions d'angles par une vis de réglage (22) vissée dans le bras de charnière (6) et pouvant pivoter avec la plaque de support (7, 27), mais ne pouvant pas être dépla-

cée en direction axiale, pour le réglage latéral de la porte (1) ou le réglage vertical du vantail, caractérisée en ce que, le bras de charnière (6) est guidé dans des guidages (15, 19, 26, 35, 38) sur la plaque de support (7, 27) dont un guidage (18, 19, 26, 38) guide le bras (6) dans le sens longitudinal de la plaque de support (7, 27) et l'autre guidage (15, 35) est incliné de sorte que lorsque le bras de charnière (6) est pivoté autour d'un axe central de pivotement défini par les guidages il compense la modification du joint (a) par un mouvement translatore du bras de charnière (6) sur la plaque de support (7, 27).

2. Charnière de meuble selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une paroi latérale des parties consistant dans la plaque de support (7) ou le bras de charnière (6) qui tous deux ont un profil en forme de U est pourvue d'un trou oblong (15, 35) biseauté ou courbé en direction du joint (a), dans lequel un pivot ou un boulon s'engage qui est fixé à la paroi latérale de l'autre partie, et que la vis de réglage (22) traverse avec une partie en forme de tige (21) avant, allant se rétrécissant et ne portant pas de filet, un trou oblong (20) s'étendant dans le sens de la longueur de la plaque de support (7) et un perçage d'une rondelle élastique (24) et que la partie de tige (21) est pourvue d'une tête de rivet (23) pour la fixation permettant un mouvement longitudinal et rotatif de la vis de réglage (22) dans le trou oblong (20).

3. Charnière de meuble selon les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce qu'au moins une paroi latérale des parties consistant dans la plaque de support ou le bras de charnière est pourvue d'un trou oblong biseauté à l'extrémité arrière parallèlement à la paroi portante du meuble ou en sens contraire du premier trou oblong (15, 35) dans lequel un pivot ou un boulon (39) qui est fixé sur la paroi latérale de l'autre pièce s'engage.

4. Charnière de meuble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce qu'au moins une plaque intermédiaire (7) profilée en forme de U est guidée pour être déplacée en sens longitudinal sur une entretoise de la plaque de fond et est réglable par une fixation (13) et que les parois latérales (17) du bras de charnière (6) profilé en forme de U sont pourvues chacune d'une pièce recourbée (18) en forme d'oreille qui s'engage dans les rainures de guidage (19) formées entre les arêtes frontales des parois latérales (11) de la plaque intermédiaire (7) et la plaque de fond (8).

5. Charnière de meuble selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les guidages (15, 19, 26) et les moyens correspondants (18, 22, 25) pour le déplacement du bras de charnière (6) dans son sens longitudinal, de la mesure de la modification du joint provoquée par le basculement sont indépendants de la fixation du bras de charnière (6) sur la plaque de fond (8) et que la plaque de fond (8) est formée symétriquement par rapport à ses axes longitudinal et transversal.

6. Charnière de meuble selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que la plaque intermédiaire est formée comme plaque de réglage

(27) supplémentaire qui peut être encliquetée dans une plaque intermédiaire inférieure pouvant être fixée sur la plaque de fond (8) de manière à pouvoir être guidée dans le sens longitudinal au moyen d'une vis de serrage (13).

7. Charnière de meuble selon la revendication 6, caractérisée en ce que la plaque de réglage (27) est pourvue d'une butée (46) limitant la course verticale sur la plaque intermédiaire inférieure et, en son extrémité arrière, d'un levier d'encliquetage (40) sur lequel s'exerce la force d'un ressort et comportant un flanc d'encliquetage (41), levier qui est formé par une pièce courbée excentrique qui s'encliquète après avoir été poussé par dessus la plaque intermédiaire dans sa position d'encliquetage dans laquelle le flanc d'encliquetage s'appuie par auto-tension sur le bord supérieur de la face arrière de la plaque intermédiaire (28).

8. Charnière de meuble selon les revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que la butée (46) consiste en une pièce en forme de crochet sur l'avant de la plaque de réglage (27) au moyen de laquelle celle-ci entoure le côté avant de la plaque intermédiaire inférieure (28).

9. Charnière de meuble selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que le bras de charnière (6) est guidé dans les guidages (19) au moyen des oreilles courbées à partir de ses parois latérales, guidages qui sont formés entre les arêtes frontales des branches (32) de la plaque intermédiaire inférieure (28) et la plaque de fond (8).

10. Charnière de meuble selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisée en ce que la plaque intermédiaire (28) inférieure profilée en forme de U est formée symétriquement par rapport à ses axes longitudinal et transversal.

11. Charnière de meuble selon la revendication 1, dans laquelle le bras de charnière (50) se trouve sur une plaque intermédiaire (51) qui est raccordée de manière pivotante avec la plaque de fond (53) qui peut être fixée sur une paroi portante (9), le bras de charnière pouvant être réglé par des moyens de réglage (54-58) en différentes positions angulaires et être fixé de manière et se déplacer en sens longitudinal caractérisée en ce que, la plaque intermédiaire (51) est guidée sur la plaque de fond (53) de manière à être déplacée intégralement ou partiellement sur la plaque de fond (53), de la mesure de la modification de joint provoquée par le pivotement, de préférence en son sens longitudinal, lors du pivotement autour d'un axe central de pivotement défini par les guidages, et que la vis de réglage (54) est pourvue d'une partie de tige (55) avant sans filet, allant en se rétrécissant, qui traverse un trou oblong (56) s'étendant en sens longitudinal de la plaque de fond (53) ainsi qu'un perçage d'une rondelle élastique (57) et que la partie de tige (55) est pourvue d'une tête de rivet (54) pour le serrage mobile dans le sens longitudinal et pivotant de la vis de réglage (54) dans le trou oblong (56).

12. Charnière de meuble selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'au moins une branche de la plaque intermédiaire (51) profilée en forme de U est pourvue d'un trou oblong biseauté ou

courbé en direction du joint (a) et dans sa zone arrière d'un deuxième trou oblong s'étendant substantiellement en direction longitudinale, dans lesquels des pivots ou boulons (61, 63) fixés sur chacune des parois latérales de la plaque de fond (53) s'engagent.

13. Charnière de meuble selon la revendication 1 dans laquelle le bras de charnière (78) est pourvu d'une vis de réglage (81) vissée dans le bras de charnière (78) de manière à pouvoir tourner avec la plaque de support (76), mais étant immobile en sens axial pour le réglage de la porte en direction verticale par rapport à la paroi portante du meuble (9) et en différentes positions angulaires, caractérisée en ce que, l'axe (91) de la vis de réglage (81) est incliné de manière à ce que le bras de charnière (78) dans son mouvement de pivotement autour de l'axe central de pivotement est déplacé intégralement ou au moins partiellement de préférence dans son sens longitudinal, sur la plaque de support (76), de la mesure de la modification du joint provoquée par le pivotement.

14. Charnière de meuble selon la revendication 13, caractérisée en ce que les branches (88) du bras de charnière (78) formé en U sont pourvues en leurs extrémités arrière de trous oblongs (87) qui sertissent les pivots latéraux ou des protubérances à la manière d'un bouton (86) de la plaque de support (76).

15. Charnière de meuble selon la revendication 14, caractérisée en ce que les trous oblongs (87) sont ouverts vers l'arrière.

16. Charnière de meuble selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisée en ce que l'entretoise du bras de charnière (78) est pourvu d'une surface oblique (79) estampée dans laquelle se trouve le trou fileté (80) pour la vis de réglage (81).

17. Charnière de meuble selon l'une des revendications 13 à 16, caractérisée en ce que la plaque de support (76) est pourvue d'une surface oblique (84) estampée qui présente un perçage (83) dans lequel est retenue au moyen d'une tête de rivet (85) de manière rotative mais immobile dans le sens axial une partie de tige avant (82), allant se rétrécissant, de la vis de réglage (81).

18. Charnière de meuble selon la revendication 14, caractérisée en ce que les protubérances (86) latérales en forme de bouton sont produites par estampage dans les branches (75) de la plaque de support (76) profilée en forme de U.

Claims

1. A furniture hinge comprising a cup-shaped hinge member (3) which can be secured to a door (1) or flap and which is connected by two links (4, 5) with hinge pins which are arranged in a rectangular or trapezoidal configuration, to a hinge arm (6) which, by way of a carrier plate (7, 27) which is displaceable on a baseplate (8) which can be secured to a carrier wall (9), at least in its longitudinal direction, is pivotable with the baseplate (8) and can be fixed in different angular positions by an adjusting screw (22) which is

screwed into the hinge arm (6) and which is connected to the carrier plate (7, 27) rotatably but non-slidably in the axial direction, for lateral adjustment of the door (1) or heightwise adjustment of the flap, characterised in that the hinge arm (6) is guided in guides (15, 19, 26, 35, 38) on the carrier plate (7, 27), of which a guide (18, 19, 26, 38) guides the hinge arm (6) in the longitudinal direction of the carrier plate (7, 27) and the other guide (15, 35) is inclined in such a way that upon a pivotal movement of the hinge arm (6) about the axis of pivotal movement defined by the guides, it compensates for the variation in the gap (a) which is produced by the pivotal movement, by a translatory movement of the hinge arm (6) on the carrier plate (7, 27).

2. A furniture hinge according to claim 1 characterised in that at least one side wall of the members comprising the carrier plate (7) or the hinge arm (6), which are both of U-shaped profiles, is provided with a slot (15, 35) which is curved or inclined in the direction of the gap (a) and into which engages a pin or bolt secured to the side wall of the other member, and that the adjusting screw (22) passes with a reduced thread-free front shank portion (21) through a slot (20), extending in the longitudinal direction, in the carrier plate (7), and a bore in a spring disc (24) and the shank portion (21) is provided with a rivet head (23) for longitudinally slidably and rotatably securing the adjusting screw (22) in the slot (20).

3. A furniture hinge according to claim 1 or claim 2 characterised in that at least one side wall of the members comprising the carrier plate or the hinge arm is provided at the rear end with a slot (26, 38) which is parallel to the carrier wall of the article of furniture or which is inclined in the opposite direction to the first slot (15, 35) and into which engages a pin or bolt (39) secured to the side wall of the other member.

4. A furniture hinge according to one of claims 1 and 2 characterised in that an intermediate plate (7) which is of a U-shaped profile is longitudinally slidably guided on a web portion of the base plate and can be fixed by a securing screw (13) and that the side walls (17) of the hinge arm (6) which is of a U-shaped profile are each provided with respective lug-shaped bent-over portions (18) which engage into guide grooves (19) formed between the edges of the side walls (11) of the intermediate plate (7) and the baseplate (8).

5. A furniture hinge according to one of claims 1 to 4 characterised in that the guides (15, 19, 26) and the corresponding means (18, 22, 25) for displacement of the hinge arm (6) in its longitudinal direction by the amount of the variation in the gap produced by the pivotal movement are independent of the securing of the hinge arm (6) on the baseplate (8) and that the baseplate (8) is symmetrical with respect to its longitudinal and transverse axes.

6. A furniture hinge according to one of claims 4 and 5 characterised in that the intermediate plate is in the form of an additional adjusting plate (27) which can be locked to a lower intermediate

plate (28) which is longitudinally slidably guided on the baseplate (8) and which can be fixed by a clamping screw (13).

7. A furniture hinge according to claim 6 characterised in that the adjusting plate (27) is provided with an abutment (46) for delimiting the distance by which it is pushed onto the lower intermediate plate (28) and at its rearward end is provided with a spring-loaded latching lever (40) with a latching flank (41) formed by an eccentric cam portion, which latching lever, after being pushed over the intermediate plate, snaps into its latching position in which the latching flank self-clampingly bears against the upper edge of the rear end of the intermediate plate (28).

8. A furniture hinge according to claim 6 or claim 7 characterised in that the abutment (46) comprises a front hook-shaped portion of the adjusting plate (27) with which it engages around the front side of the lower intermediate plate (28).

9. A furniture hinge according to one of claims 6 to 8 characterised in that the hinge arm (6) is guided with lugs which are bent over from its side walls in guides (19) formed between the lower edges of the limbs (32) of the lower intermediate plate (28) and the baseplate (8).

10. A furniture hinge according to one of claims 6 to 9 characterised in that the lower intermediate plate (28) which is of a U-shaped profile is symmetrical with respect to its longitudinal and transverse axes.

11. A furniture hinge according to claim 1 wherein the hinge arm (50) is displaceable in the longitudinal direction and can be secured on an intermediate plate (51) which is pivotally connected to a baseplate (53) which can be secured to a carrier wall (9), and can be fixed in different angular positions by adjusting means (54-58), characterised in that the intermediate plate (51) is guided on the baseplate (53) in such a way that upon a pivotal movement about a central pivot axis defined by the guides it is entirely or at least partially displaced preferably in its longitudinal direction on the baseplate (53) by the amount of the variation in the gap produced by the pivotal movement and that the adjusting screw (54) passes with a reduced thread-free front shank portion (55) a slot (56) extending in the longitudinal direction in the baseplate (53), and a bore in a spring disc (57), and the shank portion (55) is provided with a rivet head (58) for longitudinally slidably and rotatably securing the adjusting screw (54) in the slot (59).

12. A furniture hinge according to claim 11 characterised in that at least one limb of the intermediate plate (51) which is of a U-shaped profile is provided with a slot which is curved or inclined towards the gap (a) and in its rear region is provided with a second slot which extends substantially in the longitudinal direction and into which engage pins or bolts (61, 63) respectively secured to the side walls of the baseplate (53).

13. A furniture hinge according to claim 1 wherein the hinge arm (78) can be fixed in different angular positions by an adjusting screw (81) which is screwed into the hinge arm (78) and which is connected to the carrier plate (76) rotatably but non-slidably in the axial direction, for adjustment of the door in the direction perpendicular to the carrier wall (9) of the article of furniture, characterised in that the axis (91) of the adjusting screw (81) is so inclined that upon pivotal movement of the hinge arm about the central pivot axis the hinge arm (78) is entirely or at least partially displaced preferably in its longitudinal direction on the carrier plate (76) by the amount of the variation in the gap produced by the pivotal movement.

14. A furniture hinge according to claim 13 characterised in that at their rearward ends the limbs (88) of the hinge arm (78) which is of a U-shaped configuration are provided with slots (87) which embrace lateral pins or knob-like projections (86) on the carrier plate (76), to guide the hinge arm (78).

15. A furniture hinge according to claim 14 characterised in that the slots (87) are opened rearwardly.

16. A furniture hinge according to one of claims 13 to 15 characterised in that the web portion of the hinge arm (78) is provided with an impressed inclined surface (79) in which is disposed the screwthreaded hole (80) for the adjusting screw (81).

17. A furniture hinge according to one of claims 13 to 16 characterised in that the carrier plate (76) is provided with an impressed inclined surface (84) having a bore (83) in which a front reduced shank portion (82) of the adjusting screw (81) is fixed rotatably but axially non-slidably by a rivet head (85).

18. A furniture hinge according to claim 14 characterised in that the lateral knob-like projections (86) are produced in the limbs (75) of the carrier plate (76) which is of a U-shaped profile, by pressing.

1 / 8

FIG. 1

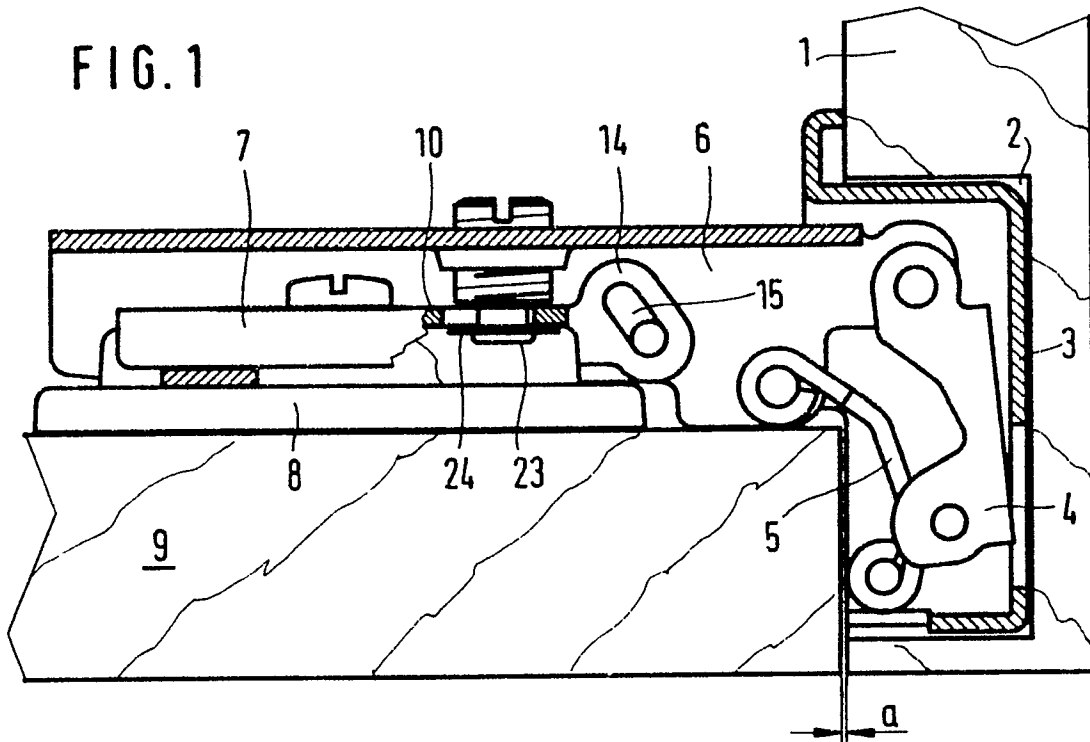


FIG. 2

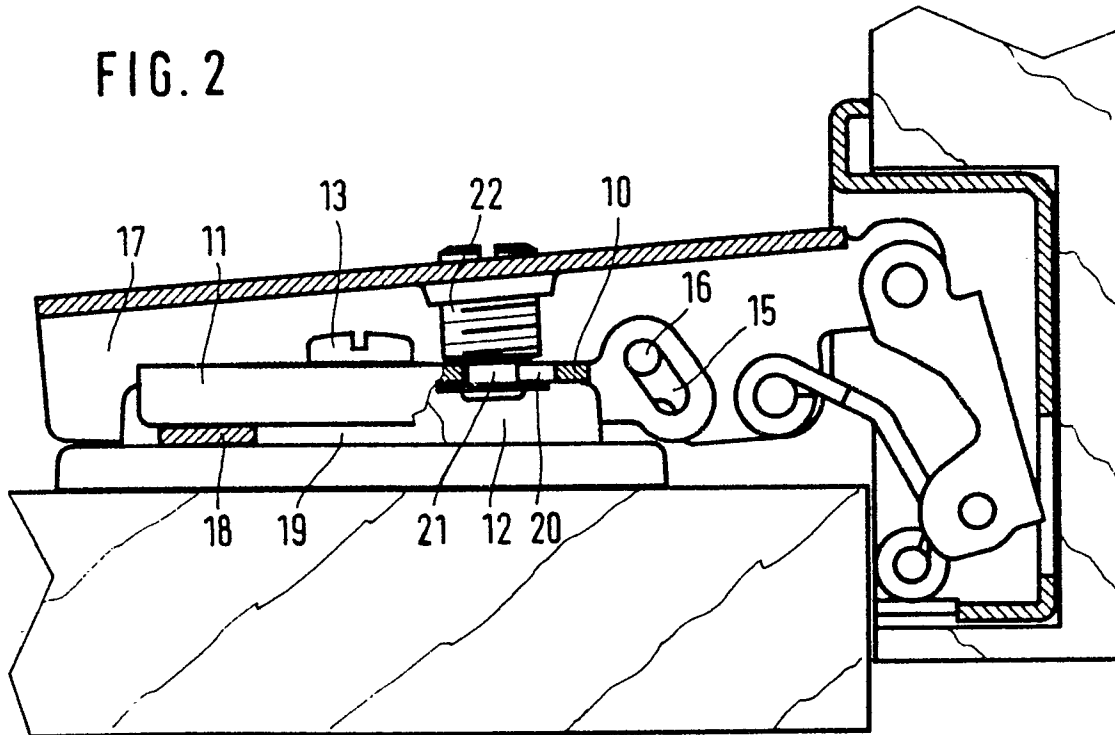


FIG. 3

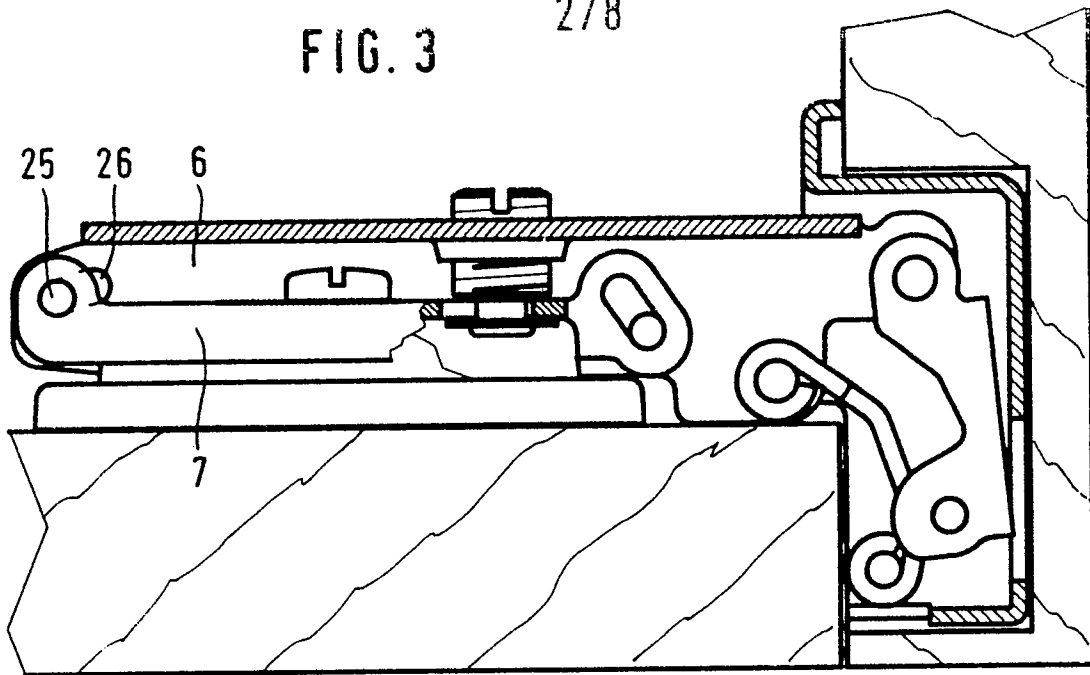
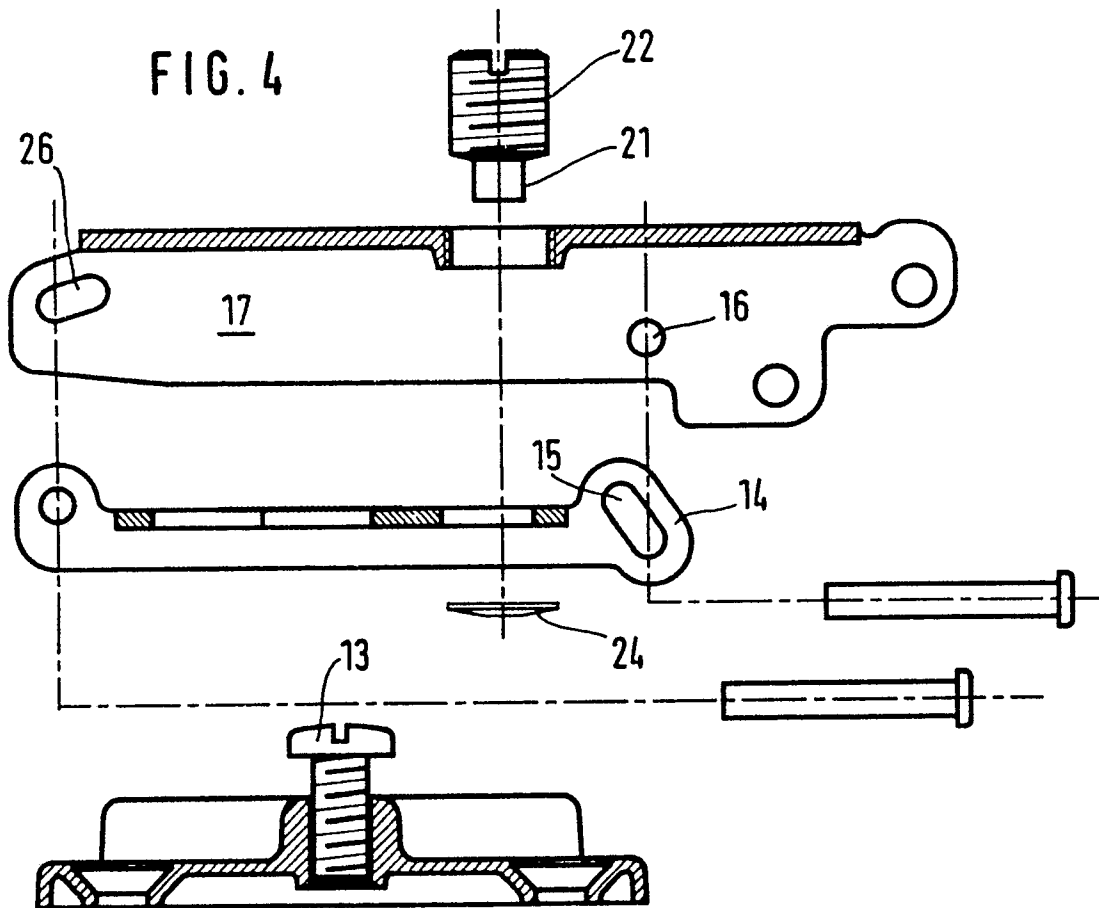


FIG. 4



3 / 8

FIG. 5

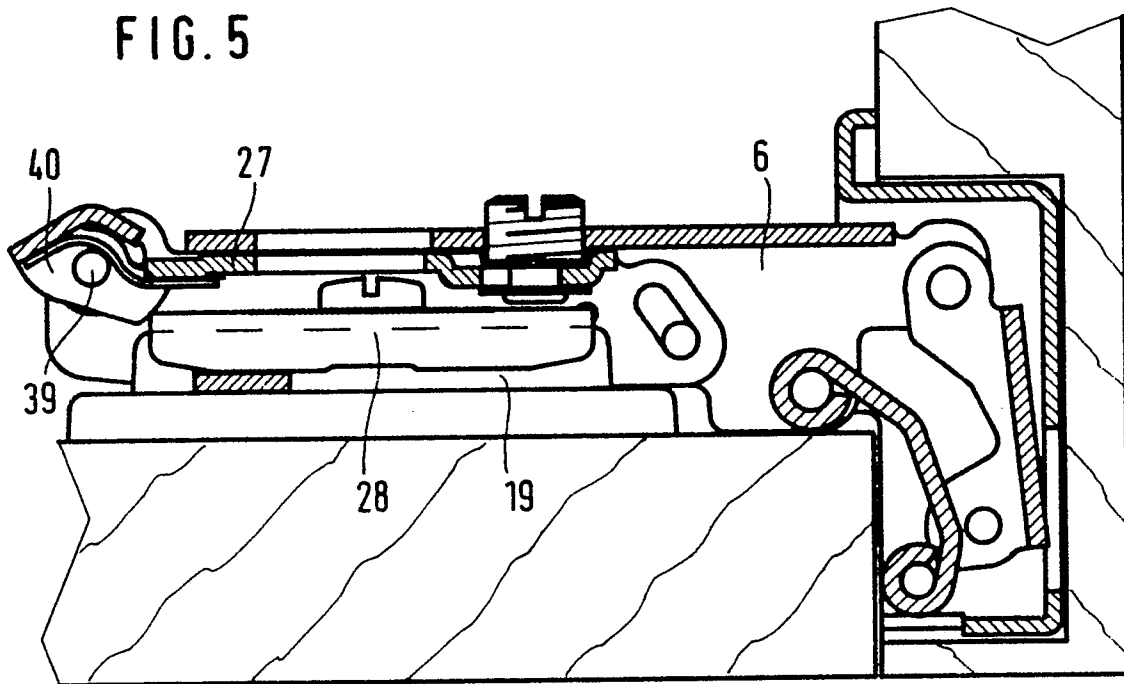
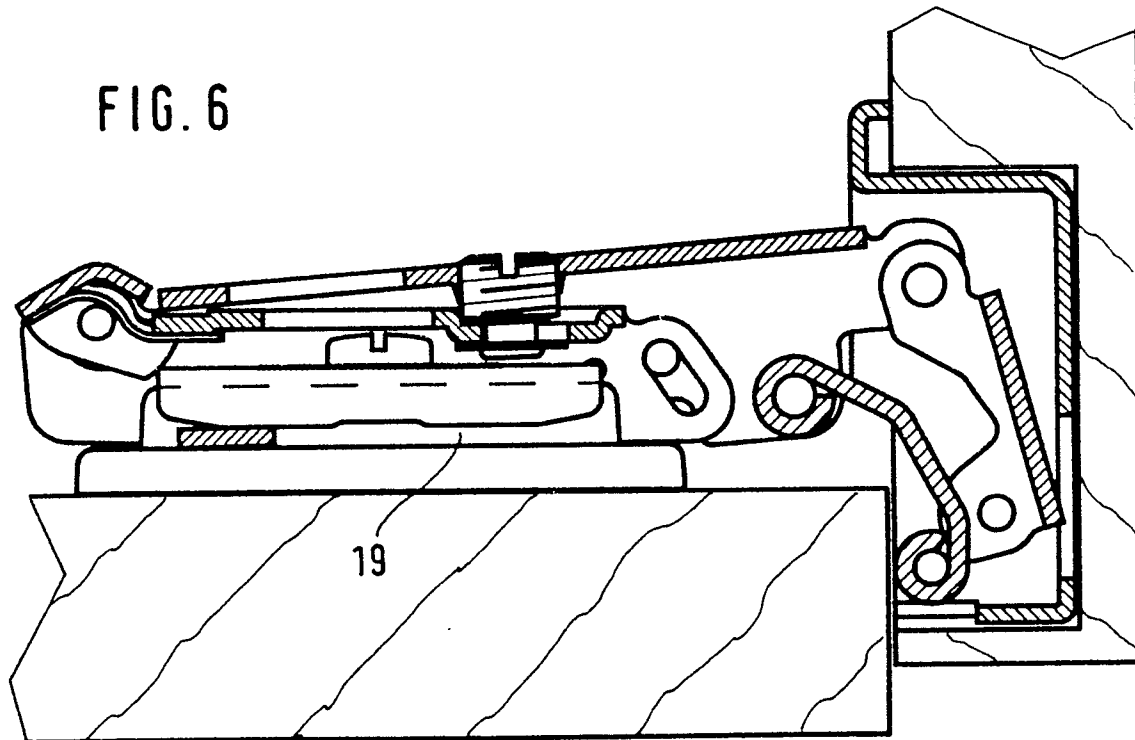


FIG. 6



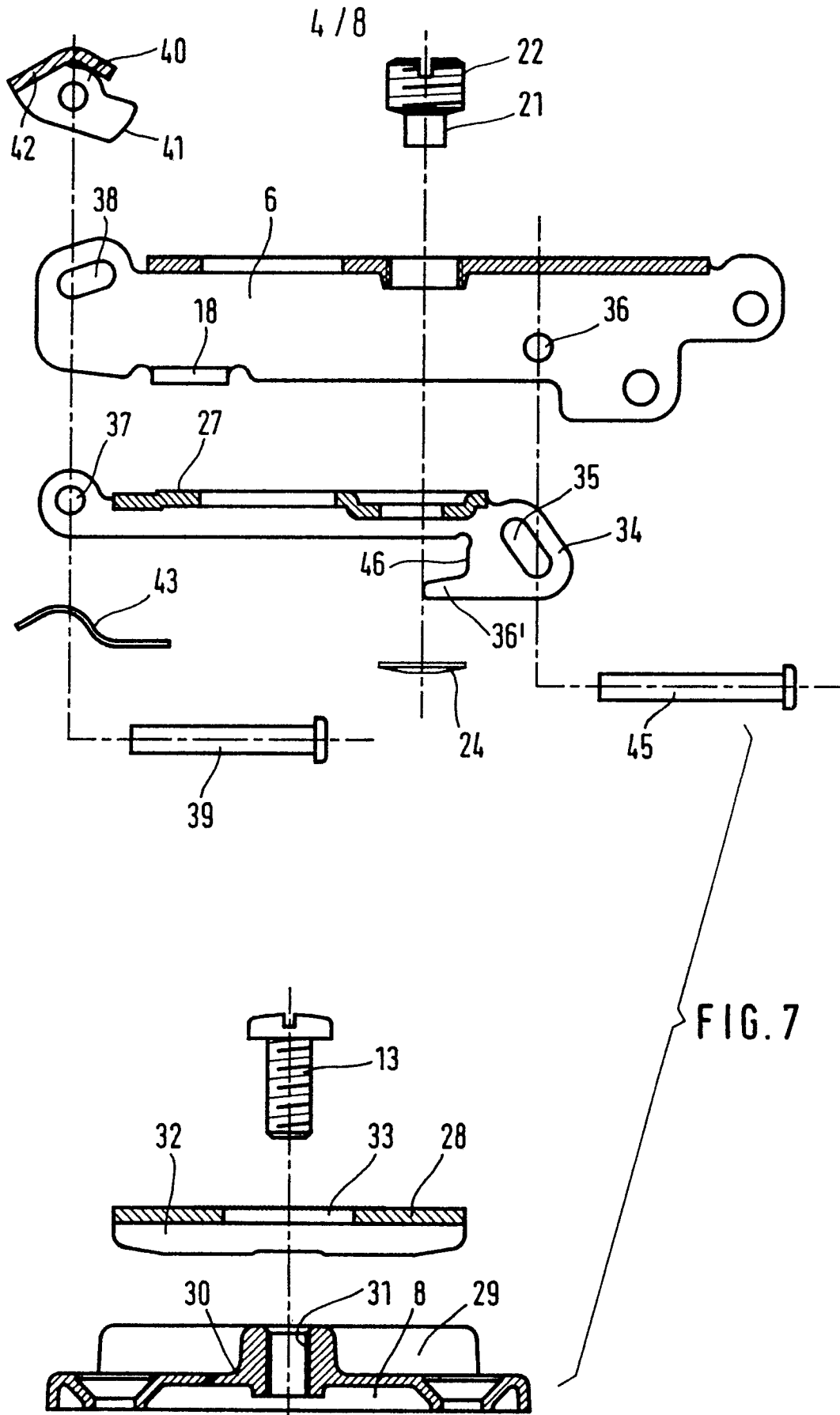


FIG. 8

5 / 8

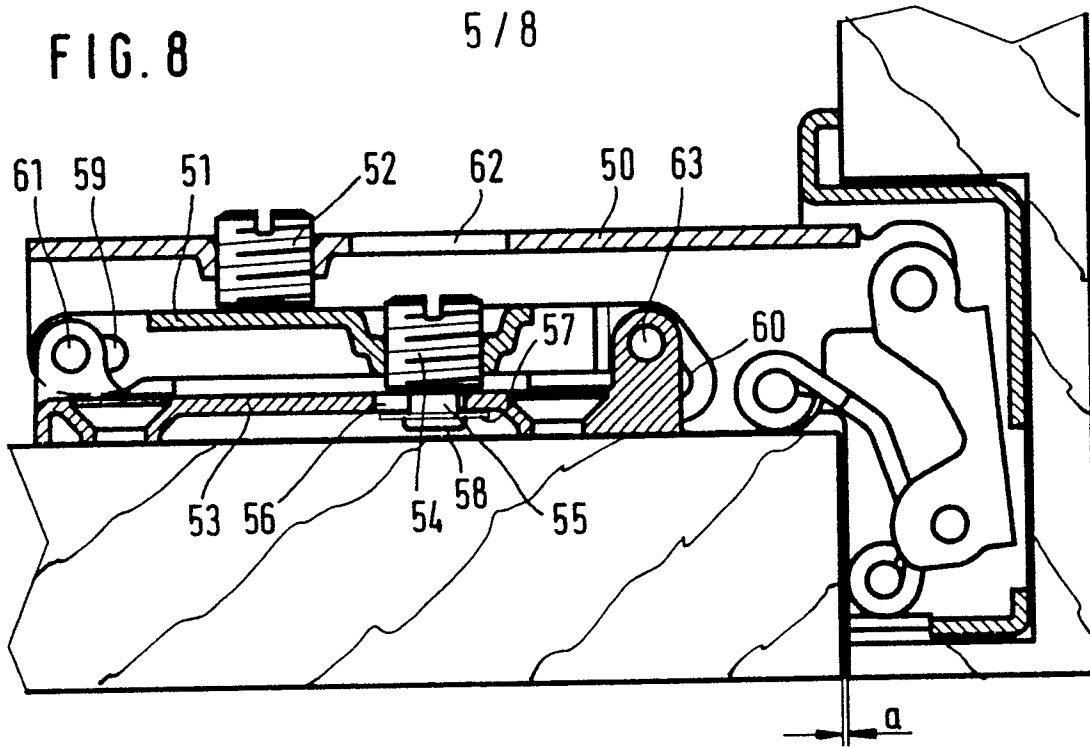
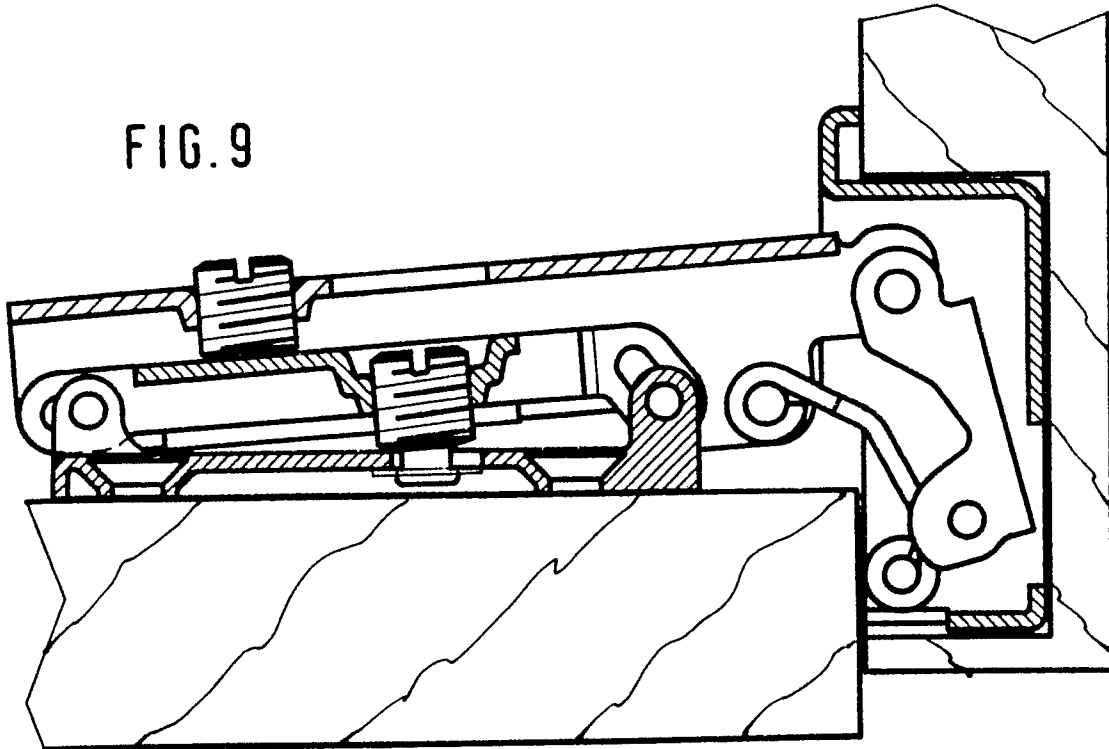


FIG. 9



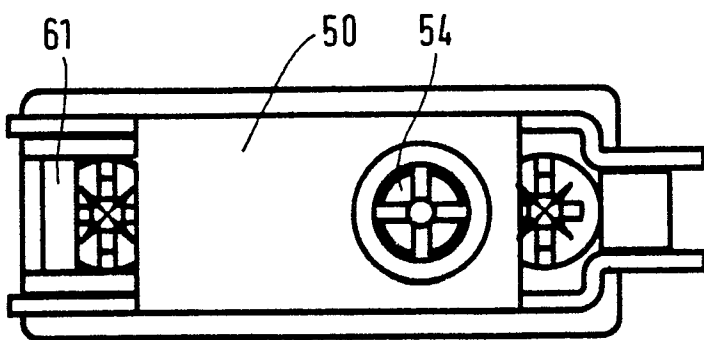
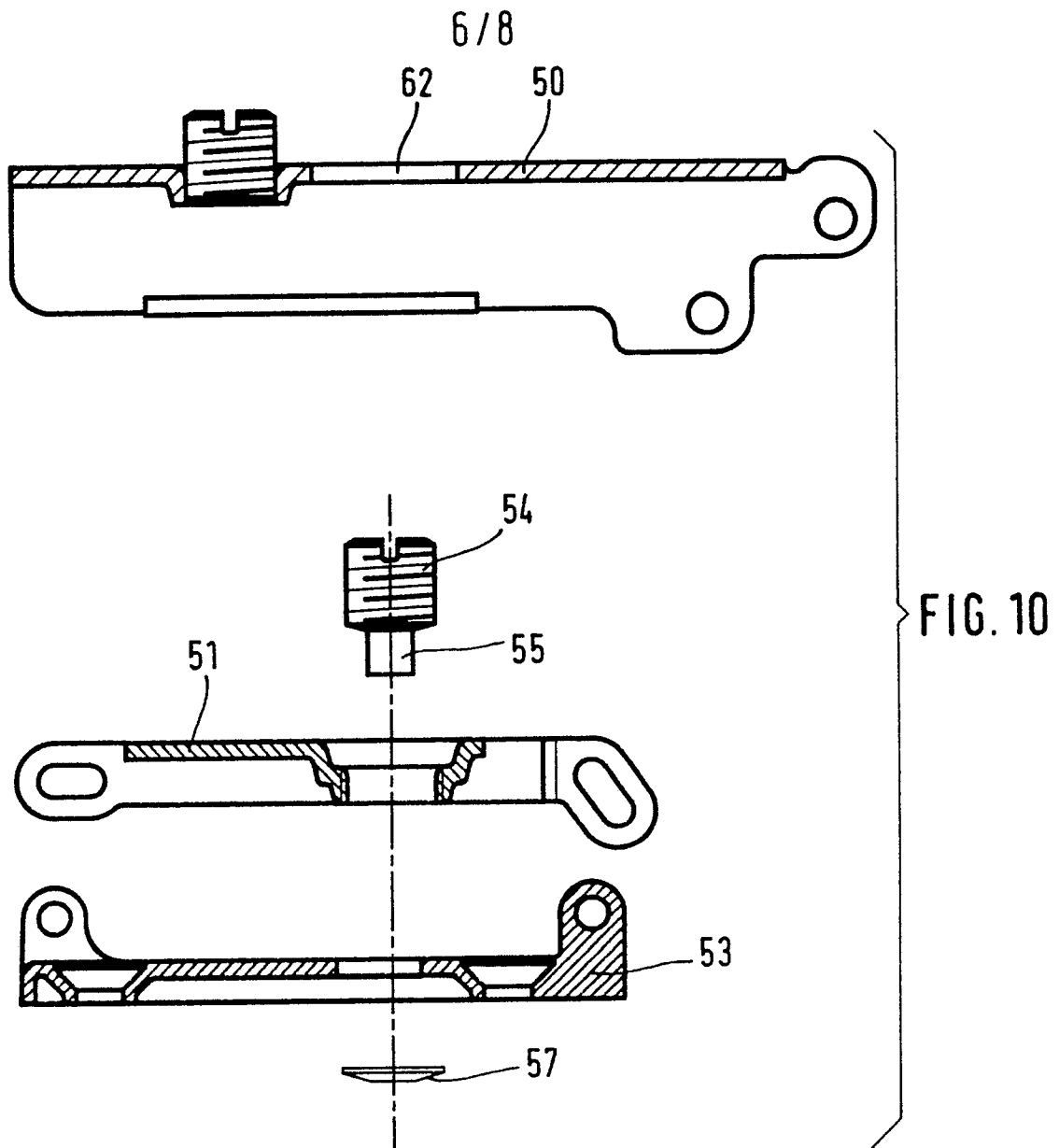


FIG. 12

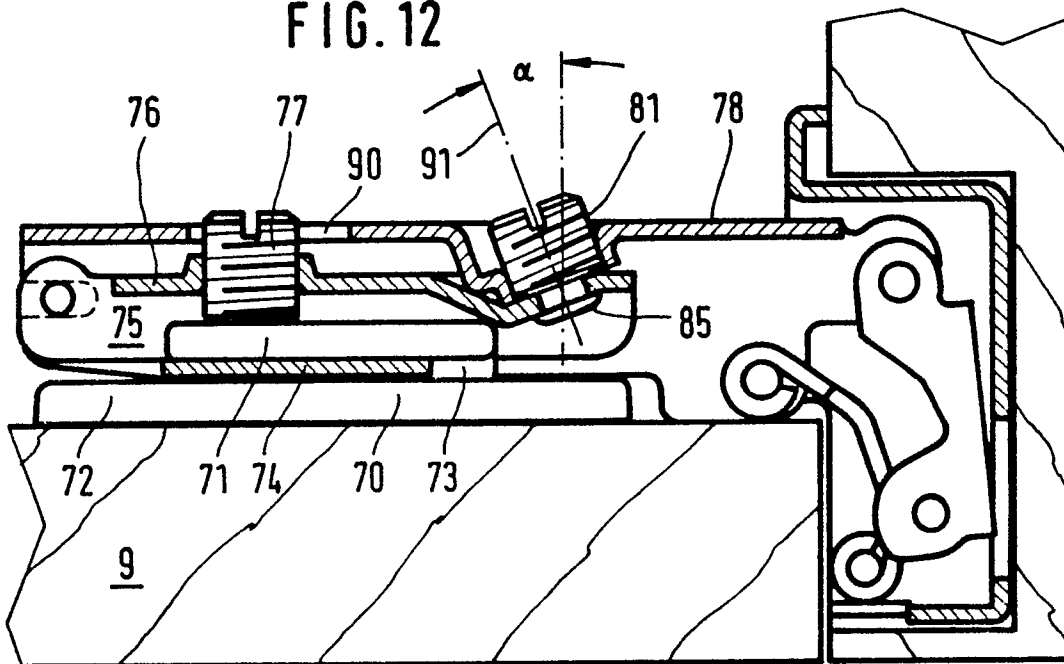


FIG. 13

