

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90110480.2

51 Int. Cl.⁵: E05D 5/02, E05D 7/04

22 Anmeldetag: 01.06.90

30 Priorität: 20.06.89 DE 3920141

71 Anmelder: **Arturo Salice S.p.A.**
Via Provinciale Novedratese 10
I-22060 Novedrate (Como)(IT)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 27.12.90 Patentblatt 90/52

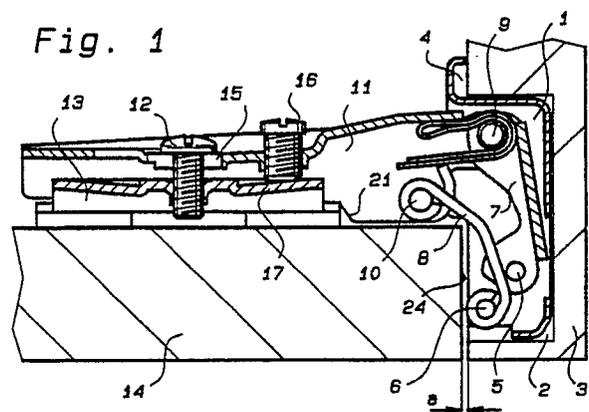
72 Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT ES IT

74 Vertreter: **Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al**
Widenmayerstrasse 23
D-8000 München 22(DE)

54 **Möbelscharnier.**

57 Ein Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren verschwenkbaren Scharnierteil ist durch zwei Lenker mit einem Scharnierarm verbunden, der mit einem aus einer Grundplatte bestehenden Tragwandanschlagteil verbindbar, auf dieser mindestens in Richtung der Tiefe eines Möbels verschieblich geführt und an dieser in unterschiedlicher Einschubtiefe durch eine Klemmschraube fixierbar ist. Zur Begrenzung des Einschubweges in der Tiefe des Möbels ist ein Anschlag vorgesehen. Um den Spalt zwischen der Tür und dem Möbelkorpus konstant zu halten, wenn der Scharnierarm zur Seiteneinstellung der Tür verschwenkt wird, ist in den Scharnierarm 11 zu dessen Verschwenkung eine auf der Grundplatte 13 abgestützte Stellschraube 16 eingeschraubt. Der Anschlag besteht aus einer geneigten oder gekrümmten Kante oder Fläche 21 des Scharnierarms 11 oder der Grundplatte, auf die sich das andere Teil mit einem Gegenanschlag 22 in der Weise abstützt, daß nach einer Seiteneinstellung bei auf der gekrümmten Kante 21 oder Fläche abgestütztem Gegenanschlag 22 der Spalt a oder die Fuge zwischen der Tür und dem Korpusteil im wesentlichen konstant bleibt.



EP 0 403 863 A1

Möbelscharnier

Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren verschwenkbaren Scharnierteil, der durch zwei Lenker mit einem Scharnierarm verbunden ist, der mit einem aus einer Grundplatte bestehenden Tragwandeinschlagteil verbindbar, auf dieser mindestens in Richtung der Tiefe eines Möbels verschieblich geführt und an diesem in unterschiedlicher Einschubtiefe durch eine Klemmschraube fixierbar ist, wobei zur Begrenzung des Einschubweges in der Tiefe des Möbels ein Anschlag vorgesehen ist.

Aufgrund unvermeidbarer Toleranzen und Fertigungsungenauigkeiten ist es erforderlich, Möbelscharniere bei oder nach ihrer Montage zu justieren. Ein Nachstellen oder Justieren von Möbelscharnieren kann auch während des Gebrauchs durch Setzen oder Verschieben von Türen oder anderen Teilen der Möbel notwendig werden.

Bei einem aus der DE-PS 26 42 287 bekannten Möbelscharnier der eingangs angegebenen Art ist der Einschubweg des Scharnierarms auf der Grundplatte in Richtung der Tiefe des Möbels durch einen am inneren Ende der Grundplatte angeordneten Stift begrenzt, gegen den die in Einschubrichtung vordere Kante des Scharnierarms stößt. Wird bei der Montage der Tür o.dgl. der Scharnierarm bis zum Anstoßen an diesen Stift vorgeschoben und anschließend der Scharnierarm durch die Klemmschraube mit der Grundplatte verspannt, ist eine Ausrichtung der Tür o.dgl. in der Tiefe des Möbels gegeben, wenn das Möbel und das Scharnier mit hinreichender Genauigkeit hergestellt worden sind und eine fachgerechte lagegenaue Montage erfolgt ist. Wird aber dennoch eine Nachjustierung erforderlich, muß bei dem bekannten Scharnier der den Anschlag bildende Stift abgebrochen werden, um insbesondere spätere Veränderungen der Formgenauigkeit des Schrankkorpus durch veränderte Einstellungen der Scharniere ausgleichen zu können.

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 einen Türrahmen in ihrer geschlossenen Stellung befindet. Dadurch, daß die Lenker durch diese Art der Seitenverstellung im Sinne einer leichten Türöffnung verschwenkt werden, vergrößert sich der Spalt zwischen der Stirnwandung der Tragwand und der Tür. Wäre bei dem aus der DE-PS 26 42 287 bekannten Scharnier eine derartige Seitenverstellung möglich, müß-

te nach jeder Seiteneinstellung der Scharnierarm auch in der Tiefe des Möbels neu einjustiert werden, was das Abbrechen des Anschlagstiftes bedingen würde.

5 Bei einem aus der DE-PS 34 42 421 bekannten Scharnier wird dadurch der einmal eingestellte Spalt zwischen der Innenseite der Tür und der Stirnseite des Möbelkorpus beibehalten und auch durch Verschwenken des Scharnierarms zur Seiteneinstellung nicht mehr verändert, daß der Scharnierarm in Führungen einer mit der Grundplatte verbundenen 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. Dieses bekannte Möbelscharnier gewährt zwar einen hohen Montagekomfort, ist aber in seiner Herstellung dadurch relativ aufwendig, daß eine zusätzliche, relativ zu der Grundplatte längsverschiebliche Zwischenplatte mit Schrägführungen für den Scharnierarm vorgesehen werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Möbelscharnier der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei dem sich auch dann der Spalt zwischen der Stirnseite des Möbelkorpus und der Innenseite der Tür in einfacher Weise im wesentlichen konstant halten läßt, wenn der Scharnierarm zur Seiteneinstellung der Tür verschwenkt worden ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Möbelscharnier der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, daß in den Scharnierarm zu dessen Verschwenkung zur Seiteneinstellung der Tür oder Klappe eine auf der Grundplatte abgestützte Stellschraube eingeschraubt ist, daß der Anschlag aus einer geneigten oder gekrümmten Kante oder Fläche des Scharnierarms oder der Grundplatte besteht, auf die sich das andere Teil (Grundplatte oder Scharnierarm) mit einem Gegenanschlag in der Weise abstützt, daß nach einer Seiteneinstellung bei auf der gekrümmten Kante oder Fläche abgestütztem Gegenanschlag der Spalt oder die Fuge zwischen der Stirnseite der Tragwand bzw. des Korpusteils des Möbels und der Innenseite der Tür im wesentlichen konstant bleibt. Ist bei dem erfindungsgemäßen Möbelscharnier eine Seiteneinstellung erforderlich geworden, wird die Tür vor dem Festziehen der Klemmschraube in das Möbelinnere gedrückt, so daß sich der Scharnierarm und die Grundplatte mit ihrem durch die geneigte oder gekrümmte Kante oder Fläche gebildeten Anschlag und dem Gegenanschlag aufeinander abstützen, wodurch gewährleistet ist, daß nach einer Seiteneinstellung der Spalt wieder seine im wesentlichen unveränderte Breite aufweist. Ist also der Spalt in

der Grundeinstellung einmal eingestellt worden, wird dieser durch eine etwa erforderlich werdende Seiteneinstellung nicht mehr verändert, wenn vor dem Festziehen der Klemmschraube Anschlag und Gegenanschlag gegeneinander gedrückt werden. Die gewünschte Grundeinstellung läßt sich durch entsprechende Einstellung der Grundplatte auf der Tragwand erreichen, wobei es auch möglich ist, zur entsprechenden Einstellung die Grundplatte zweiteilig auszubilden.

Grundsätzlich ist es möglich, die geneigten oder gekrümmten Kanten oder Flächen entweder an dem Scharnierarm oder aber an der Grundplatte vorzusehen und das jeweils andere Teil nur mit einem durch eine quer verlaufende Kante gebildeten Gegenanschlag zu versehen. Zweckmäßigerweise sind jedoch die Schenkel des im Querschnitt U-förmigen Scharnierarms im Bereich ihres gelenkseitigen Endes stufenförmig mit den schrägen Kanten versehen, die sich auf der vorderen quer verlaufenden Stirnkante der Grundplatte abstützen. Zweckmäßigerweise ist die Grundplatte symmetrisch zu ihrer Quermittellinie ausgebildet, so daß die Grundplatte in jeder Lage montiert werden kann.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der im Querschnitt U-förmige Scharnierarm ein langgestrecktes Sockelteil der Grundplatte mit seinen Schenkeln übergreift und die in die Grundplatte eingeschraubte Klemmschraube des Stegteils des Scharnierarms in einem Langloch durchsetzt. Dieses Langloch ermöglicht dann das Verschieben des Scharnierarms auf der Grundplatte in Längsrichtung, um Anschlag und Gegenanschlag in abstützende Verbindung miteinander zu bringen. Bei dem erfindungsgemäßen Scharnier sind die Längen der geneigten oder gekrümmten Kanten oder Flächen des Scharnierarms oder der Grundplatte so gewählt, daß innerhalb des Bereichs einer Seitenverstellung Anschlag und Gegenanschlag immer aufeinander treffen.

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

Fig. 1 einen Längsschnitt des montierten Scharniers in der Grundeinstellung und

Fig. 2 einen der Fig. 1 entsprechenden Längsschnitt nach Vornahme einer Seitenverstellung der Tür.

Das in der Zeichnung dargestellte Scharnier besteht aus einem topfartigen Scharnierteil 1, das in bekannter Weise in ein sacklochartiges ausgefrästes Loch 2 der Tür 3 eingelassen und mit der Tür über ein flanschartiges Halteteil 4 verschraubt ist. In dem Scharniertopf 1 sind auf Gelenkbolzen 5, 6 die Lenker 7, 8 gelagert, deren anderen Enden auf den Gelenkbolzen 9, 10 des im Querschnitt U-förmigen Scharnierarms 11 gelagert sind. Der Schar-

nierarm 11 ist durch die Klemmschraube 12 mit der Grundplatte 13 verspannt, die ihrerseits mit der Tragwand 14 durch nicht dargestellte Befestigungsschrauben oder Dübel verbunden ist. Die Befestigungsschraube 12 ist in eine mittlere Gewindebohrung der Befestigungsplatte 13 eingeschraubt und durchsetzt mit ihrem Schaftteil ein schlüsselförmiges Langloch 15, das in dem Stegteil des Scharnierarms 11 vorgesehen ist.

In das Stegteil des Scharnierarms 11 ist in ein gebördeltes Gewindeloch die Stellschraube 16 eingeschraubt, die sich zur Einstellung unterschiedlicher Winkellagen des Scharnierarms 11 relativ zu der Grundplatte 13 in der dargestellten Weise auf dieser abstützt.

Die Grundplatte 13 weist im wesentlichen Rechteckform auf und ist in ihrem mittleren Bereich mit einem langgestreckten sockel oder rampenförmigen Teil 17 versehen, das die abgewinkelten seitlichen Schenkel des Scharnierarms 11 einfasen, die an den seitlichen Flanken dieses mittleren Sockelteils geführt sind.

Um in einfacher Weise Links- und Rechtsmontagen zu ermöglichen, ist die Grundplatte 13 symmetrisch zu ihrer Quermittellinie ausgebildet.

Das vorstehend beschriebene Scharnier ist grundsätzlich bekannter Bauart und wird daher nicht weiter beschrieben.

Die seitlichen Schenkel 20 des im Querschnitt U-förmigen Scharnierarms 11 sind im Bereich ihrer gelenkseitigen Enden mit durch Schrägflächen 21 gebildeten Stufen versehen. Die Schrägflächen 21 können sich dabei auf Gegenanschlüge 22 abstützen, die durch endseitige quer verlaufende obere Stirnkanten der Grundplatte 13 gebildet sind.

Zur Montage der Tür 3 wird der Scharnierarm 11 in üblicher Weise auf die Grundplatte 13 aufgesetzt und bei nur lose eingedrehter Befestigungsschraube 12 bei geöffneter Tür bis zur Anlage der geneigten Flächen 21 an den Gegenanschlügen 22 der Grundplatte 13 vorgeschoben. Sodann wird die Befestigungsschraube 12 festgezogen und die Tür 3 ist in ihrer korrekten Montagestellung angeschlagen, wobei zwischen der Stirnwandung 24 der Tragwand 14 und der Innenseite der Tür 3 ein Spalt von der Breite a verbleibt. Diese Grundstellung der montierten Tür ist aus Fig. 1 ersichtlich.

Wird nun zur Seitenverstellung der Tür zunächst die Befestigungsschraube 12 ein wenig gelockert und dann die Stellschraube 16 eingeschraubt, wird der Scharnierarm 11 von der Tragwand 14 weggeschwenkt, so daß sich die Schrägflächen 21 der Stufe des Scharnierarms 11 von dem Gegenanschlag 22 entfernen.

Diese Stellung der Schrägflächen ist in Fig. 2 durch die gestrichelte Linie 21' dargestellt. Die entsprechende Stellung der Tür ist strichpunktiert eingezeichnet. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, hat

sich die Fuge oder der Spalt zwischen der Stirnfläche 24 der Tragwand 14 und der Innenseite der Tür 3 um das Maß "1" vergrößert. Da die Neigung der Schrägflächen 22 des Scharnierarms 11 so gewählt worden ist, daß sie bei einem Verschwenken des Scharnierarms 11 das Maß der durch das Verschwenken bewirkten Fugenänderung 11 kompensiert, ist es nun nur noch notwendig, den Scharnierarm 11 nochmals bis zum Anschlag 22 einzuschieben, um den gewünschten Spalt der Breite a wieder zu erreichen. Nachdem die Schrägflächen 21 in der aus Fig.2 ersichtlichen Weise wieder bis zum Anschlag gegen die Gegenanschläge 22 vorgeschoben worden sind, wird die Befestigungsschraube 12 festgezogen und der Spalt der gewünschten Breite a ist ohne besondere Justierarbeiten wieder erreicht.

Die Stellschraube 16 ist mit einem deren Einschraubtiefe begrenzenden Kopf versehen, so daß das Verschwenken des Scharnierarms 11 immer auf einen Winkel begrenzt ist, der der Länge der Schrägflächen 21 entspricht. Damit ist gewährleistet, daß nach jeder Verschwenkung die Schrägflächen 21 bei dem Einwärtsschieben des Scharnierarms 11 vor dem Festziehen der Befestigungsschraube 12 auf den Gegenanschlag 22 treffen.

Ansprüche

1. Möbelscharnier mit einem an einer Tür oder Klappe befestigbaren Verschwenkbaren Scharnierarm, der durch zwei Lenker mit einem Scharnierarm verbunden ist, der mit einem aus einer Grundplatte bestehenden Tragwandeinschlagteil verbindbar, auf dieser mindestens in Richtung der Tiefe eines Möbels verschieblich geführt und an dieser in unterschiedlicher Einschubtiefe durch eine Klemmschraube fixierbar ist, wobei zur Begrenzung des Einschubweges in der Tiefe des Möbels ein Anschlag vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß in den Scharnierarm (11) zu dessen Verschwenkung zur Seiteneinstellung der Tür (3) oder der Klappe eine auf der Grundplatte (13) abgestützte Stellschraube (16) eingeschraubt ist,

daß der Anschlag aus einer geneigten oder gekrümmten Kante oder Fläche (21) des Scharnierarms (11) oder der Grundplatte besteht, auf die sich das andere Teil (Grundplatte oder Scharnierarm) mit einem Gegenanschlag (22) in der Weise abstützt, daß nach einer Seiteneinstellung bei auf der gekrümmten Kante (21) oder Fläche abgestütztem Gegenanschlag (22) der Spalt (a) oder die Fuge zwischen der Stirnseite der Tragwand (14) bzw. des Korpusteils des Möbels und der Innenseite der Tür (3) im wesentlichen konstant bleibt.

2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß die Schenkel (20) des im Querschnitt U-förmigen Scharnierarms (11) im Bereich ihres gelenkseitigen Endes stufenförmig mit den schrägen Kanten (21) versehen sind, die sich auf der vorderen Stirnkante (22) der Grundplatte (13) abstützen.

3. Möbelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (13) symmetrisch zu ihrer Quermittellinie ausgebildet ist.

4. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der im Querschnitt U-förmige Scharnierarm (11) ein langgestrecktes Sockelteil (17) der Grundplatte (13) mit seinen Schenkeln (20) übergreift und die in die Grundplatte (13) eingeschraubte Klemmschraube (12) das Stegteil des Scharnierarms (11) in einem Langloch (15) durchsetzt.

5. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellschraube (16) mit einem deren Einschraubtiefe begrenzenden Kopf versehen ist, der den Schwenkwinkel des Scharnierarms (11) entsprechend der Länge der geneigten oder gekrümmten Kante oder Fläche (21) beschränkt.

30

35

40

45

50

55

4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2297979 (SALICE) * Seite 1 *	1, 2	E05D5/02 E05D7/04
Y	* Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 14 * * Seite 4, Zeile 25 - Seite 5; Figuren 1-5 *	3, 4	
D, Y	DE-A-3442421 (SALICE) * Seite 12, Zeile 5 - Seite 14, Zeile 8 * * Seite 16, Zeile 26 - Seite 18; Figuren 1-4, 8-11 *	3, 4	
A	DE-A-3423253 (HEINZE) * Seite 6, Zeile 27 - Seite 7, Zeile 1; Figuren 1, 2 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07 SEPTEMBER 1990	Prüfer GUILLAUME G. E. P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	