

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83106502.4

51 Int. Cl.³: **E 05 D 11/10, E 05 D 3/06**

22 Anmeldetag: 04.07.83

30 Priorität: 16.11.82 AT 4161/82

71 Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.,
Industriestrasse 1, A-6973 Höchst (AT)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 23.05.84
Patentblatt 84/21

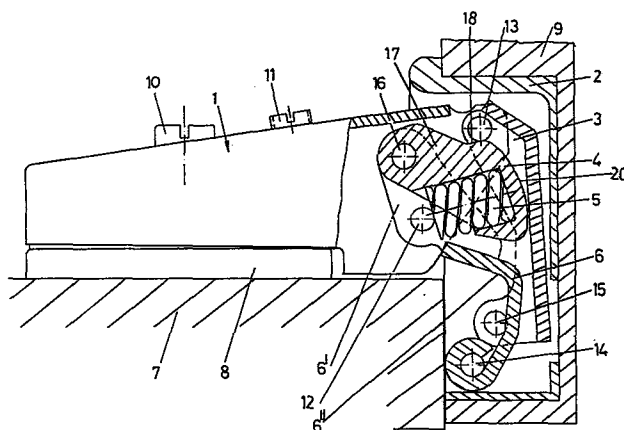
72 Erfinder: **Röck, Erich, Küferstrasse 7, A-6973 Höchst (AT)**
Erfinder: **Brüstle, Klaus, Fellentorstrasse 23,
A-6923 Lauterach (AT)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **DE FR GB IT SE**

74 Vertreter: **Torggler, Paul Dr. et al,
Wilhelm-Greil-Strasse 16, A-6020 Innsbruck (AT)**

54 **Scharnier für Möbeltüren.**

57 Ein Scharnier mit einem Schließfedermechanismus. Das Scharnier weist einen Scharnierarm (1) und einen Scharniertopf (2) auf, die durch einen inneren und einen äußeren Gelenkhebel (3, 6) verbunden sind. Der innere Gelenkhebel (6) ist ein zweiarmiger Hebel und ein Druckstück (4) ist am Ende des Armes (6'), der in den Scharnierarm (1) ragt, gelagert. Das Druckstück (4) und die Druckfeder (5), die auf das Druckstück (4) drückt, stützen sich auf den beiden Gelenkachsen (12, 13) ab.



Scharnier für Möbeltüren

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier für Möbeltüren mit einem Schließmechanismus, mit einem türflügelseitigen Scharniertopf, in dem die inneren Enden von zwei
5 Gelenkhebeln drehbar gelagert sind, deren äußere Enden unter Bildung eines Gelenkvierecks an einem Scharnierarm angreifen, wobei innerhalb des Scharnierarmes ein feder-
vorgespanntes Druckstück lagert, das am inneren Gelenkhebel drehbar gelagert ist und sich in der Schließstellung
10 des Scharnieres an der scharnierarmseitigen Gelenkachse des äußeren Gelenkhebels abstützt, mit einer vorzugsweise konvexen Abstützfläche am Druckstück.

Derartige Scharniere mit einem eigenen Schließmechanismus sind weitgehend bekannt. Ihr Vorteil ist vor allem darin
15 zu sehen, daß ein separater Schließteil, beispielsweise ein Magnetschnapper, beim Möbel eingespart wird.

Im allgemeinen sind die Schließmechanismen derartig eingerichtet, daß der geschlossene Türflügel vom Scharnier so gehalten wird, daß beim Öffnen des Türflügels gegen den
20 Federdruck des Schließmechanismus gearbeitet werden muß und dann nach Überwindung eines Totpunktes der Türflügel vom Schließmechanismus nach außen, d.h. in die Offenstellung, gedrückt wird.

Beim Schließen des Türflügels arbeitet der Schließmechanismus analog in umgekehrter Weise.
25

Der Nachteil eines derartigen Scharnieres ist vor allem darin zu sehen, daß das Einsetzen der Schließwirkung des Scharnieres in etwa dann einsetzt, wenn sich der Türflügel in einer 45°-Offenstellung befindet, d.h. der Türflügel
30 wird relativ früh zugezogen; zu einem Zeitpunkt also, wo die eigentliche Wirkung des Scharnieres bzw. des Schließmechanismus noch gar nicht gewünscht ist. Des weiteren

werden aufgrund des langen wirksamen Schließweges die Möbeltürflügel oft zugeschlagen, was abgesehen von der unangenehmen Geräuschentwicklung Nachteile Im Hinblick auf die sehr starken Achs- und Gelenkbelastungen des Scharnieres als solches mit sich bringt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem der Winkel des Möbeltürflügels zur eigentlichen Schließebene des Möbeltürflügels, bei dem die Schließwirkung eintritt, frei gewählt und auch
10 realtiv klein gewählt werden kann, vorzugsweise in einem Winkel von ca. 10 bis 15°, wobei weder beim Öffnen noch beim Schließen des Türflügels beim Scharnier ein Totpunkt überwunden werden muß, und bei dem der Schließmechanismus äußerst kompakt im Scharnierarm untergebracht ist.

15 Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß sich das Druckstück mit seiner Druckfeder sowohl in der Offen- als auch Schließstellung des Scharnieres ständig zwischen den beiden Gelenkachsen des Scharnierarmes abstützt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß ein
20 Arm des inneren Gelenkhebels in den Scharnierarm ragt und an diesem Arm das Druckstück angelenkt ist.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß ein Arm des inneren Gelenkhebels in den Scharnierarm ragt und an diesem Arm das Druckstück angelenkt ist, und daß die Gelenkachse und der
25 Anlenkpunkt des Druckstückes am Arm des Gelenkhebels in der Schließstellung des Scharnierarmes in etwa ein gleichschenkeliges Dreieck bestimmen.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel sieht vor, daß in der Schließstellung des Scharnieres eine Gerade, die durch die
30 beiden Gelenkachsen des Scharnierarmes verläuft, in einem Winkel von zwischen 30 und 50°, vorzugsweise 41°, zur Längsmittelachse I-I der als Schraubenfeder ausgebildeten

Druckfeder liegt.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figur der beiliegenden Zeichnung eingehend beschrieben, ohne daß die Erfindung darauf eingeschränkt
5 sein soll, ebenso sollen die in den nachfolgenden Patentansprüchen angeführten Bezugszeichen keine Einschränkung bedeuten, sie dienen lediglich dem erleichterten Auffinden bezogener Teile in der Figur der Zeichnung.

Die Figur der Zeichnung zeigt einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Scharnier in der Schließstellung.
10

Wie aus der Figur der Zeichnung ersichtlich, weist das erfindungsgemäße Scharnier einen Scharnierarm 1 auf, der mittels einer Grundplatte 8 an der Möbelseitenwand 7 befestigt ist. Die Befestigung der Grundplatte 8 an der
15 Möbelseitenwand 7 erfolgt auf herkömmliche Weise mittels Schrauben oder Dübeln. Der Scharnierarm 1 ist auf der Grundplatte 8 mittels einer Klemmschraube 10 gehalten. Am Scharnier ist weiters eine Verstellerschraube 11 für die Fugerverstellung vorgesehen, die in einem Muttergewinde
20 im Scharnierarm 1 lagert und sich an der Grundplatte 8 abstützt.

In den Türflügel 9 ist das Scharniergehäuse 2 des Scharnieres eingesetzt.

Der Scharnierarm 1 ist mit dem Scharniergehäuse 2 mittels
25 der Gelenkhebel 3,6 verbunden, die auf Gelenkachsen 12,13 am Scharnierarm 1 und auf Gelenkachsen 14, 15 im Scharniergehäuse 2 lagern.

Der innere Gelenkhebel 6 ist als zweiarmiger Hebel ausgeführt, der sich um die Gelenkachse 12 des Scharnierarmes 1
30 dreht. Am freien Ende des Gelenkhebelarmes 6', d.h. außerhalb der Lagerstellen der Gelenkachsen 12,14 ist auf einem

Zapfen 16 das Druckstück 4 mit seinem Haltearm 17 gelagert. Das Druckstück 4 ist um den Zapfen 16 drehbar, doch wird die Drehbewegung des Druckstückes 4 einerseits durch die Gelenkhebelachse 13 und andererseits durch die Gelenk-
5 hebelachse 12 begrenzt.

Das Druckstück 4 nimmt eine Druckfeder 5 auf, die sich an der inneren Gelenkhebelachse 12 abstützt.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung des Druckstückes 4 stützt sich dieses in der Schließstellung des Türflügels
10 9, wie in der Figur der Zeichnung gezeigt, mit seiner Anpreßfläche 18 an der Gelenkhebelachse 13 ab und drückt den inneren Gelenkhebel 6 in die Schließrichtung, d.h. der Türflügel 9 wird geschlossen gehalten.

Beim Öffnen bzw. während des Öffnungsweges des Türflügels
15 9 wandert das Druckstück 4 an der Gelenkachse 13 mit seiner Anpreßfläche 20, ohne daß es dabei zu einer Entlastung der Druckfeder 5 kommt, d.h. das Druckstück 4 bzw. die Druckfeder 6 sind gleich gespannt.

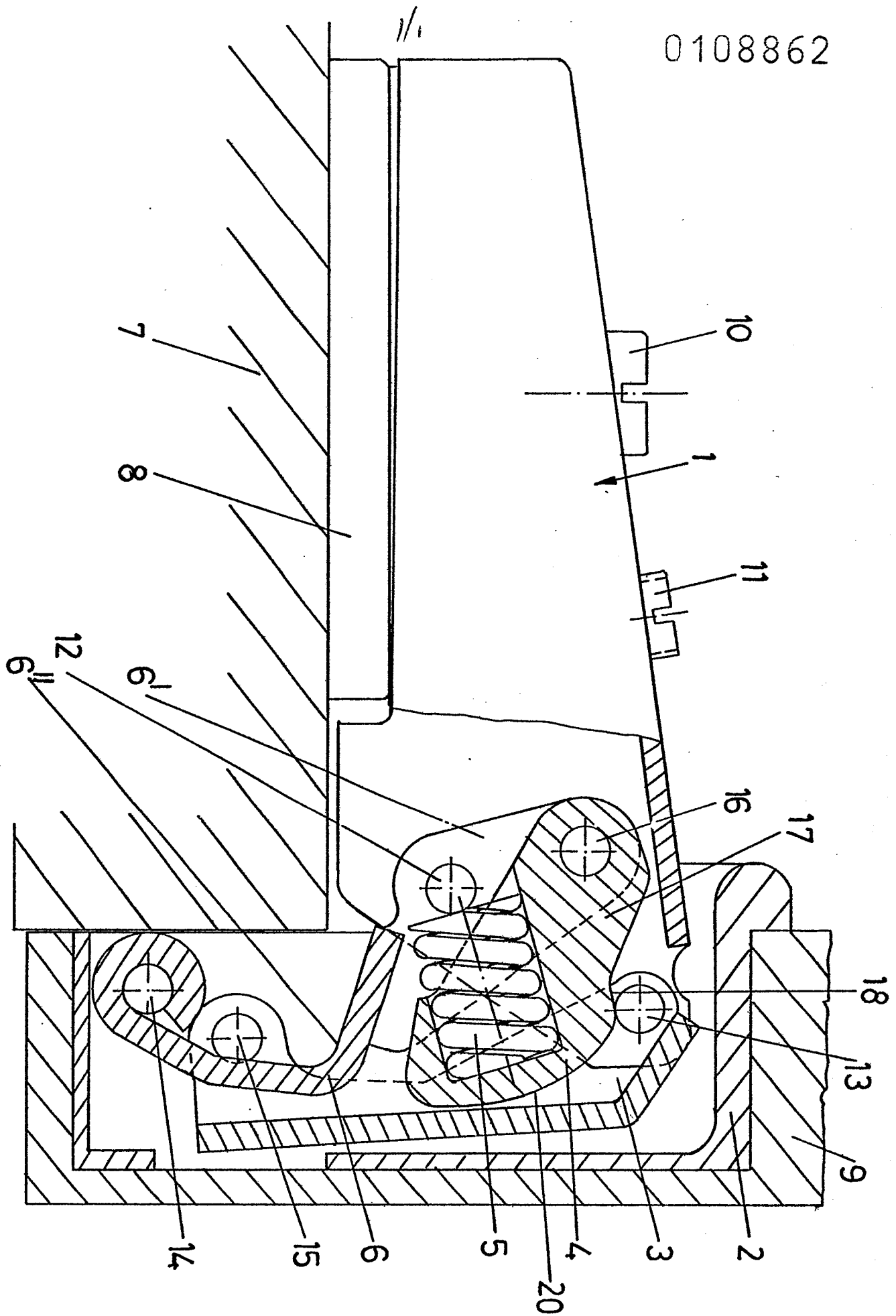
Beim Schließen des Türflügels 9 wandert wiederum das
20 Druckstück 4 mit seiner Steuerkurve 20 an der Gelenkachse 13 entlang, ohne daß es zu einer Änderung im Spannungszustand der Druckfeder 5 kommt, d.h. beim erfindungsgemäßen Scharnier muß weder beim Schließen noch beim Öffnen des Scharnieres von einer Person, die das Möbelstück benützt,
25 die Druckfeder gespannt werden, es kommt auch zu keinem Zuschlagen des Türflügels 9. Selbstverständlich muß auch kein Totpunkt überwunden werden, dennoch wird der Türflügel 9 in der Schließstellung von der Druckfeder 5 absolut sicher gehalten.

30 Die Kurve der Anpreßflächen 18,20 am Druckstück 4 kann selbstverständlich so gewählt werden, daß der Türflügel 9 in einem gewünschten Winkel, beispielsweise 10° , zur Schließebene zugezogen wird.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Scharnier für Möbeltüren mit einem Schließmechanismus,
mit einem türflügelseitigen Scharniertopf, in dem die
inneren Enden von zwei Gelenkhebeln drehbar gelagert
5 sind, deren äußere Enden unter Bildung eines Gelenkvier-
ecks an einem Scharnierarm angreifen, wobei innerhalb
des Scharnierarmes ein federvorgespanntes Druckstück
lagert, das am inneren Gelenkhebel drehbar gelagert ist
und sich in der Schließstellung des Scharnieres an der
10 scharnierarmseitigen Gelenkachse des äußeren Gelenkhe-
bels abstützt, mit einer vorzugsweise konvexen Abstütz-
fläche am Druckstück, dadurch gekennzeichnet, daß sich
das Druckstück (4) mit seiner Druckfeder (5) sowohl in
der Offen- als auch Schließstellung des Scharnieres
15 ständig zwischen den beiden Gelenkachsen (12,13) des
Scharnierarmes (1) abstützt.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
der innere Gelenkhebel (6) als zweiarmiger Hebel ausge-
bildet ist und das Druckstück (4) außerhalb der beiden
20 Gelenkachsen (12,14) des Gelenkhebels (6) an dem Gelenk-
hebel (6) gelagert ist.
3. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
ein Arm (6') des inneren Gelenkhebels (6) in den Schar-
nierarm (1) ragt und an diesem Arm (6') das Druckstück
25 (4) angelenkt ist, und daß die Gelenkachsen (12,13) und
der Anlenkpunkt des Druckstückes (4) am Arm (6') des
Gelenkhebels (6) in der Schließstellung des Scharnieres
in etwa ein gleichschenkeliges Dreieck bestimmen.
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekenn-
30 zeichnet, daß in der Schließstellung des Scharnieres
eine Gerade, die durch die beiden Gelenkachsen (12,13)
des Scharnierarmes (1) verläuft, in einem Winkel von
zwischen 30 und 50°, vorzugsweise 41°, zur Längsmittel-
achse I-I der als Schraubenfeder ausgebildeten Druck-
35 feder (5) liegt.

0108862





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0 108862
Nummer der Anmeldung

EP 83 10 6502

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)														
Y	DE-A-2 951 986 (LAUTENSCHLÄGER) * Seite 14; Seite 15; Seite 16, Abschnitte 1,2; Figuren 1,2 *	1,2	E 05 D 11/10 E 05 D 3/06														
Y	GB-A-2 080 405 (BLUM) * Seite 1, Zeilen 114-129; Seite 2, Zeilen 1-16 * -----	1															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)														
			E 05 D														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-02-1984	Prüfer NEYS B.G.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	