



(11) **EP 1 288 416 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.12.2009 Patentblatt 2009/53

(51) Int Cl.:
E05D 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01120958.2**

(22) Anmeldetag: **31.08.2001**

(54) **Möbelscharnier**

Cabinet hinge

Charnière de meuble

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(73) Patentinhaber: **Grass GmbH
6973 Höchst/Vlb. (AT)**

(72) Erfinder:
• **Müller, Wolfgang
6890 Lustenau (AT)**

- **Wenzel, Holger
88138 Weissenberg (DE)**
- **Albrecht, Markus
6890 Lustenau (AT)**
- **Egger, Remo
6900 Bregenz (AT)**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 982 455

EP 1 288 416 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbelscharnier mit einer Tiefenverstelleinrichtung für einen mittelbar oder unmittelbar auf einer möbelseitigen, ein- oder mehrteiligen Montageplatte gelagerten Scharnierbügel, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Im allgemeinen sind bei Möbelscharnieren verschiedene Verstellmöglichkeiten vorgesehen.

[0003] So besteht eine Verstellmöglichkeit in der Tiefenverstellung des Scharnierbügels, durch welche der Abstand der Möbeltür zur Stirnseite des Möbels einstellbar ist. Die Tiefenverstellung erfolgt im allgemeinen mit einer Klemmschraube, durch welche der Scharnierbügel auf der Montageplatte befestigt wird.

Die Klemmschraube ragt durch ein Langloch im Scharnierbügel, wobei die Tiefenverstellung durch Gleiten entlang des Langlochs erfolgt und der Verstellweg durch die Länge des Langlochs bestimmt wird. Nachteil hierbei ist, dass die Tiefeneinstellschraube gelöst werden muss, um eine Verschiebung entlang des Langlochs zu ermöglichen. Eine feinfühlige Einstellung ist dadurch nicht möglich.

[0004] Die DE-U-299 14 473 offenbart ein Möbelscharnier mit Tiefenverstelleinrichtung, die auf dem Prinzip eines Schneckentriebs basiert. Entlang der feststehenden Montageplatte des Möbelscharniers sind mehrere bogenförmige Zahnsegmente in einem Abstand parallel zueinander angeordnet. Mit diesen Zahnsegmenten wirkt ein spiralförmiger Vorsprung einer im Scharnierbügel drehbar gelagerten Tiefenverstellschraube zusammen.

[0005] Durch Verdrehen der Schraube greift der Vorsprung nacheinander in die Zahnsegmente ein, wodurch sich der Scharnierbügel entlang der Montageplatte verschiebt. Diese Tiefenverstelleinrichtung bietet einen großen Verstellweg und eine feinfühlige Einstellung, hat jedoch den Nachteil, dass zur Nutzung des gesamten Verstellweges mehrere Umdrehungen der Verstellschraube notwendig sind.

[0006] Die EP 0 982 455 A lehrt ein Möbelscharnier mit dem Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, mit einer Tiefenverstelleinrichtung, deren Stellelement durch eine Exzeterschraube gebildet ist, die auf entsprechende Stellflächen eines Zwischenstücks im Scharnier wirkt, so dass der Scharnierarm verschoben wird. Der maximale Verstellweg ergibt sich durch eine Verdrehung der Exzeterschraube um 180°.

[0007] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Möbelscharnier mit Tiefenverstelleinrichtung anzugeben, welche einen möglichst großen Verstellweg aufweist. Weiterhin soll die Tiefenverstelleinrichtung leichtgängig sein, eine selbständige Verstellung der Tiefenposition jedoch ausschließen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0009] Ausgestaltende Merkmale der Erfindung sind in den unabhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0010] Die Erfindung basiert auf einem Möbelschar-

nier mit einer Mitnehmerplatte, die mit dem Scharnierbügel verbunden ist, wobei die Tiefenverstellschraube Stellelemente aufweist, die mit zugeordneten Stellflächen an der Mitnehmerplatte derart zusammenwirken, dass bei Drehung der Tiefenverstellschraube die Mitnehmerplatte und der Scharnierbügel in Bezug auf die Montageplatte verschoben werden; Eine einzige Umdrehung der Tiefenverstellschraube über 360° entspricht dem maximalen Tiefenverstellweg.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Mitnehmerplatte im Querschnitt etwa u-förmig ausgebildet und weist einen oberen und einen unteren Mitnehmerschenkel auf, die an einer Seitenkante miteinander verbunden sind. Teile der Tiefenverstellschraube sind an bzw. in der Mitnehmerplatte angeordnet.

[0012] Es ist weiterhin vorgesehen, dass die Stellflächen an den freien Seitenkanten der Mitnehmerschenkel ausgebildet sind und jeweils einen Mitnehmerschlitz und eine sich daran anschließende, in eine Anschlagbucht übergehende Abwälzfläche aufweisen. Die Stellflächen der Mitnehmerschenkel sind derart ausgebildet, dass der Mitnehmerschlitz des einen Mitnehmerschenkels der Anschlagbucht des anderen Mitnehmerschenkels gegenüberliegt und umgekehrt.

[0013] Erfindungsgemäß sind die Stellelemente aus zwei an gegenüberliegenden Seiten einer konzentrischen Kurbelscheibe angeordneten Kurbelzapfen gebildet. Die Kurbelzapfen sind um 180° zueinander versetzt und verlaufen parallel zur Längsmittelachse der Kurbelscheibe, wobei die Längsmittelachsen in einer Ebene liegen.

[0014] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der obere Kurbelzapfen der Stellfläche des oberen Mitnehmerschenkels und der untere Kurbelzapfen der Stellfläche des unteren Mitnehmerschenkels zugeordnet ist. Dabei greift immer nur ein Kurbelzapfen in den zugeordneten Mitnehmerschlitz ein, während der andere Kurbelzapfen an der zugeordneten Abwälzfläche oder Anschlagbucht anliegt.

Zur ortsfesten Positionierung der Tiefenverstellschraube ist deren Kurbelscheibe in einer Bohrung der Stellplatte aufgenommen. Die Mitnehmerplatte hingegen ist an der Stellplatte verschiebbar gelagert, wobei die Kurbelscheibe und Teile der Stellplatte im Zwischenraum zwischen den Mitnehmerschenkeln angeordnet sind.

[0015] Damit der Scharnierbügel von der Mitnehmerplatte mitgenommen wird, weist der obere Mitnehmerschenkel vorzugsweise nach oben abragende Laschen auf, die in zugeordnete Ausnehmungen des Scharnierbügels eingreifen.

[0016] Der maximal erreichbare Tiefenverstellweg ergibt sich aus dem doppelten Abstand der Kurbelzapfen zueinander. Folglich entspricht eine einzige Umdrehung der Tiefenverstellschraube über 360° dem maximalen Tiefenverstellweg.

[0017] Die Erfindung bietet den Vorteil, dass mit nur einer Umdrehung der Tiefenverstellschraube eine feinfühlige Einstellung der Tiefenposition des Scharnierbü-

gels über dessen gesamten Verstellweg vorgenommen werden kann. Die vorgeschlagene Tiefenverstelleinrichtung ist leichtgängig, schließt ein selbständiges Verstellen der eingestellten Position jedoch aus.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnungsfiguren näher erläutert. Aus den Zeichnungen und der nachfolgenden Beschreibung ergeben sich weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungen der Erfindung.

[0019] Es zeigen:

Figur 1: einen Längsschnitt durch das Möbelscharnier mit Tiefenverstelleinrichtung in der vorderen Endstellung des Scharnierbügels;

Figur 2: einen Längsschnitt durch das Möbelscharnier mit Tiefenverstelleinrichtung in der hinteren Endstellung des Scharnierbügels;

Figur 3: Eine perspektivische Ansicht des Scharnierbügels;

Figur 4: Eine Explosionsdarstellung der die Tiefenverstelleinrichtung bildenden oder mit dieser zusammen wirkenden Scharnierelemente;

Figur 5: einen Längsschnitt durch die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube;

Figur 6: einen Querschnitt durch die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube;

Figur 7: eine Draufsicht auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube;

Figur 8: Eine perspektivische Ansicht von oben auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 0° Stellung;

Figur 9: Eine perspektivische Ansicht von unten auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 0° Stellung;

Figur 10: Eine perspektivische Ansicht von oben auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 90° Stellung;

Figur 11: Eine perspektivische Ansicht von unten auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 90° Stellung;

Figur 12: Eine perspektivische Ansicht von oben auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 180° Stellung;

Figur 13: Eine perspektivische Ansicht von unten auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 180° Stellung;

schraube in 180° Stellung;

Figur 14: Eine perspektivische Ansicht von oben auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 270° Stellung;

Figur 15: Eine perspektivische Ansicht von unten auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 270° Stellung;

Figur 16: Eine perspektivische Ansicht von oben auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 360° Stellung;

Figur 17: Eine perspektivische Ansicht von unten auf die Mitnehmerplatte und die Tiefenverstellungsschraube in 360° Stellung.

[0020] In den Figuren 1 und 2 ist der grundsätzliche Aufbau des erfindungsgemäßen Möbelscharniers dargestellt. Das Möbelscharnier umfaßt eine Montageplatte, bestehend aus einer Grundplatte 1 und einer Stellplatte 2, wobei die Grundplatte 1 an der Seitenwand eines Möbelstückes 31 befestigt ist. Die Stellplatte 2 kann rastend und lösbar mit der Grundplatte 1 verbunden werden. Auf der Stellplatte 2 ist ein Scharnierbügel 3 befestigt, welcher sich in der Zeichnung nach links fortsetzt und gelenkig mit einem türseitigen Anschlagteil, z. B. einem Scharnertopf (nicht dargestellt), verbunden ist, der in einer Möbeltür (nicht dargestellt) eingelassen ist.

[0021] Zur Seitenverstellung der Möbeltür, d. h. zur Verstellung des Scharnierbügels 3 in Richtung senkrecht zur Montageebene bzw. Grundplatte 1, ist eine Seitenverstellungsschraube 8 vorgesehen. Die Tiefenverstellung, d. h. die Verstellung des Scharnierbügels 3 parallel zur Grundplatte 1, erfolgt mittels einer Tiefenverstellungsschraube 9, welche in der Montageplatte vorzugsweise der Stellplatte 2 drehbar gelagert ist.

[0022] Die Tiefenverstellungsschraube 9 wird zusammen mit einer Mitnehmerplatte 15, die mit dem Scharnierbügel 3 verbunden ist, wobei die Tiefenverstellungsschraube 9 Stелеlemente aufweist, die mit zugeordneten Stellflächen an der Mitnehmerplatte 15 derart zusammenwirken, dass bei Drehung der Tiefenverstellungsschraube 9 in Pfeilrichtung 32 die Mitnehmerplatte 15 und der Scharnierbügel 3 in Bezug auf die Montageplatte 1, 2 in Pfeilrichtung 33 verschoben wird. Der maximal mögliche Verstellweg der Tiefenverstellung ist durch den Abstand s definiert.

[0023] Die Mitnehmerplatte umfasst einen oberen Mitnehmerschenkel 16, der zwischen dem Scharnierbügel 3 und der Stellplatte 2 zum Liegen kommt sowie einen unteren Mitnehmerschenkel 17, der zwischen Stellplatte 2 und Grundplatte 1 liegt.

[0024] In Figur 4 ist der Aufbau der Tiefenverstelleinrichtung im Detail dargestellt. Die Tiefenverstellungsschraube 9 umfaßt einen Schraubenkopf 10, einen sich daran anschließenden Bund 11 sowie einen oberen Kurbelzapfen 13, der exzentrisch zur Längsmittelachse der Schraube

9 angeordnet ist. An dem oberen Kurbelzapfen 13 schließt sich eine Kurbelscheibe 12 an, die wiederum konzentrisch zur Schraubenlängsmittelachse angeordnet ist. Schließlich umfaßt die Schraube 9 einen unteren Kurbelzapfen, der exzentrisch zur Schraubenlängsmittelachse angeordnet ist und gegenüber dem oberen Kurbelzapfen 13 um 180° versetzt ist.

[0025] Die Mitnehmerplatte 15 umfaßt einen oberen Mitnehmerschenkel 16 sowie einen unteren Mitnehmerschenkel 17, die an einer ihrer Seitenkanten miteinander verbunden sind, so dass sich ein im Querschnitt etwa u-förmiges Teil ergibt. An dem oberen Mitnehmerschenkel sind nach oben gerichtete Laschen 19, 20 vorgesehen.

[0026] Der Scharnierbügel umfaßt gemäß Figur 3 eine vordere Öffnung 4, in welcher die Seitenverstellungsschraube gelagert ist sowie eine hintere langlochförmige Öffnung 5, die an ihren Längsenden Ausnehmungen 6, 7 aufweist. In die Öffnung 5 wird die Tiefenverstellungsschraube 9 eingesetzt. Wie man aus den Figuren 3 und 4 in Verbindung mit den Figuren 1 und 2 erkennen kann, sitzt die Kurbelscheibe 12 in einer Bohrung 27 der Stellplatte 2.

[0027] Die Mitnehmerplatte 15 wird derart auf die Fläche der Stellplatte 2 aufgeschoben, dass der obere Mitnehmerschenkel oberhalb der Stellplatte 2 und der untere Mitnehmerschenkel 17 unterhalb der Stellplatte 2 zum Liegen kommt, wobei die Kurbelscheibe 12 im Zwischenraum 18 zwischen den Schenkeln 16, 17 aufgenommen wird. Der obere Kurbelzapfen 13 liegt hierbei an der unregelmäßigen Stellfläche des oberen Mitnehmerschenkels 16 an, wogegen der untere Kurbelzapfen 14 an der Stellfläche des unteren Mitnehmerschenkels 17 anliegt.

[0028] Nun kann der Scharnierbügel 3 aufgesetzt werden, wobei die Tiefenverstellungsschraube 9 das Langloch 5 des Scharnierbügels durchgreift und mit ihrem Bund 11 an der Langlochkante anliegt. Die Laschen 19, 20 der Mitnehmerplatte 15 greifen in die Ausnehmungen 6, 7 des Langloches 5 ein.

[0029] Die Figuren 5 bis 7 zeigen nochmals die in die Mitnehmerplatte 15 eingesetzte Tiefenverstellungsschraube 9 in allen drei Ansichten. Man erkennt die Kurbelplatte 12, die zwischen den Mitnehmerschenkeln 16 und 17 aufgenommen ist sowie die Kurbelzapfen 13, 14, die an den freien Kanten der Mitnehmerschenkel 16, 17 anliegen. Die Kurbelzapfen 13, 14 besitzen einen gegenseitigen Abstand d, wobei der maximale Tiefenverstellweg s dem doppelten Abstand d entspricht, wie nachfolgend noch erläutert werden wird. Die Längsmittelachsen 28 bis 30 der Tiefenverstellungsschraube 9 sowie der Kurbelzapfen 13 und 14 verlaufen parallel zueinander und in einer Ebene.

[0030] Anhand der Figuren 8 bis 17 wird nun die Funktionsweise der Tiefenverstelleinrichtung beschrieben. Dabei ist wichtig, dass die Mitnehmerplatte 15 fest mit dem Scharnierbügel 3 verbunden ist, da die Laschen 19, 20 in die zugeordneten Ausnehmungen des Scharnierbügels 3 eingreifen, wogegen jedoch die Tiefenverstellungsschraube 9, welche hier die Kurbelplatte 12 sowie die

Kurbelzapfen 13 und 14 aufweist, fest in der Bohrung 27 der Stellplatte 2 gelagert ist. Bei einer Drehung der Tiefenverstellungsschraube 9 verschiebt sich nicht die Schraube selbst, sondern die Mitnehmerplatte 15 verschiebt sich gegenüber der Tiefenverstellungsschraube 9 und mit ihr der Scharnierbügel 3.

[0031] Die Figuren 8 und 9 zeigen die Tiefenverstelleinrichtung in ihrer Ausgangsstellung, d. h. 0° Stellung. Hierbei ist der untere Kurbelzapfen 14 in Eingriff mit einem Mitnehmerschlitz 21, der am unteren Mitnehmerschenkel 17 ausgebildet ist. Der obere Kurbelzapfen 13 liegt in einer Anschlagbucht 26, die Teil des oberen Mitnehmerschenkels 16 ist.

[0032] Wird nun die Tiefenverstellungsschraube 9 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, so drehen sich mit ihr die Kurbelplatte 12 und die an ihr befestigten Kurbelzapfen 13, 14. In 90° Stellung, wie es die Figuren 10 und 11 zeigen, ist der untere Kurbelzapfen immer noch in Eingriff mit dem Mitnehmerschlitz 21, wogegen der obere Kurbelzapfen 13 frei läuft und nicht im Eingriff mit der Stellfläche 24 bis 26 des oberen Mitnehmerschenkels 16 ist. Dadurch wird die Mitnehmerplatte 15 von dem unteren Kurbelzapfen 14 mitgenommen und bewegt sich in der angegebenen Pfeilrichtung 33 nach vorne. Der Kurbelzapfen 13 läuft frei entlang der Abwälzfläche 25 in Richtung des oberen Mitnehmerschlitzes 24.

[0033] Bei einer Drehung um 180° gemäß Figuren 12 und 13 ist der untere Kurbelzapfen 14 immer noch in Eingriff mit dem unteren Mitnehmerschlitz 21 und transportiert die Mitnehmerplatte 15 in Pfeilrichtung 33. Der obere Kurbelzapfen 13 ist nun an der Abwälzfläche 25 entlang gewandert und kommt nun in den Bereich des oberen Mitnehmerschlitzes 24 und greift in diesen ein. Gleichzeitig schwenkt der untere Kurbelzapfen 14 nach und nach aus dem unteren Mitnehmerschlitz 21 heraus.

[0034] Dreht man weiter bis in die 270° Stellung, die in den Figuren 14 und 15 dargestellt ist, so erkennt man, dass der untere Kurbelzapfen 14 nun entlang der unteren Abwälzfläche 22 entlang läuft, wogegen der obere Kurbelzapfen nach wie vor in Eingriff mit dem oberen Mitnehmerschlitz 24 ist und die Mitnehmerplatte 15 in Pfeilrichtung 33 weiter transportiert.

[0035] In der 360° Endstellung schließlich, die in den Figuren 16 und 17 dargestellt ist, befindet sich der obere Kurbelzapfen immer noch im Mitnehmerschlitz 24 und hat bis jetzt die Mitnehmerplatte 15 transportiert, wogegen der untere Kurbelzapfen 14 entlang der unteren Abwälzfläche 22 entlang gewandert ist und nun in der unteren Anschlagbucht 23 anschlägt.

[0036] Wie man sieht, wurde die Mitnehmerplatte 15 bei einer vollständigen Umdrehung der Tiefenverstellungsschraube 9 durch die Kurbelzapfen 13 und 14 kontinuierlich in Pfeilrichtung 33 transportiert. Dabei wird die Mitnehmerplatte 15 über die erste Hälfte des Verstellweges s vom unteren Kurbelzapfen 14 und über die andere Hälfte des Verstellweges s vom oberen Kurbelzapfen 13 transportiert. Der gesamte Verstellweg s entspricht daher dem Doppelten des Abstandes d der Kurbelzapfen

13, 14, da jeder Kurbelzapfen über eine Distanz transportiert, die dem Abstand d entspricht.

Zeichnungslegende

[0037]

1	Grundplatte
2	Stellplatte
3	Scharnierbügel
4	Öffnung
5	Langloch
6	Ausnehmung
7	Ausnehmung
8	Seitenverstellungsschraube
9	Tiefenverstellungsschraube
10	Schraubenkopf
11	Bund
12	Kurbelscheibe
13	Kurbelzapfen (oben)
14	Kurbelzapfen (unten)
15	Mitnehmerplatte
16	Mitnehmerschenkel (oben)
17	Mitnehmerschenkel (unten)
18	Zwischenraum
19	Lasche
20	Lasche
21	Mitnehmerschlitz (unten)
22	Abwälzfläche "
23	Anschlagbucht "
24	Mitnehmerschlitz (oben)
25	Abwälzfläche "
26	Anschlagbucht "
27	Bohrung
28	Achse
29	Achse
30	Achse
31	Möbelteil
32	Pfeilrichtung
33	Pfeilrichtung

Patentansprüche

1. Möbelscharnier mit einer Montageplatte (1,2), einem Scharnierbügel (3) und einer Tiefenverstelleinrichtung für den mittelbar oder unmittelbar auf der möbelseitigen, ein- oder mehrteiligen Montageplatte (1; 2) gelagerten Scharnierbügel (3), wobei zur Tiefenverstellung eine in der Montageplatte (1; 2) drehbar gelagerte Tiefenverstellungsschraube (9) vorgesehen ist, wobei eine Mitnehmerplatte (15) mit dem Scharnierbügel (3) verbunden ist, wobei die Tiefenverstellungsschraube (9) Stellelemente (13; 14) aufweist, die mit zugeordneten Stellflächen (21-26) an der Mitnehmerplatte (15) derart zusammenwirken, dass bei Drehung der Tiefenverstellungsschraube (9) die Mitnehmerplatte (15) und der Scharnierbügel (3) in Bezug

auf die Montageplatte (1; 2) verschoben werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellelemente aus zwei an gegenüberliegenden Seiten einer konzentrischen Kurbelscheibe (12) angeordneten Kurbelzapfen (13; 14) gebildet sind, die um 180° zueinander versetzt sind und deren Längsmittelachsen (29; 30) parallel und exzentrisch zur Längsmittelachse (28) der Kurbelscheibe (12) verlaufen, wobei die Längsmittelachsen (28-30) in einer Ebene liegen, und dass der obere Kurbelzapfen (13) der Stellfläche eines oberen Mitnehmerschenkels (16) der Mitnehmerplatte (15) und der untere Kurbelzapfen (14) der Stellfläche eines unteren Mitnehmerschenkels (17) der Mitnehmerplatte (15) zugeordnet ist, wobei immer nur ein Kurbelzapfen (13; 14) in einen zugeordneten Mitnehmerschlitz (21; 24) der Mitnehmerplatte (15) eingreift, während der andere Kurbelzapfen (14; 13) an einer zugeordneten Abwälzfläche (25; 22) oder Anschlagbucht (26; 23) der Mitnehmerplatte (15) anliegt.

2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmerplatte (15) im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet ist und den oberen und den unteren Mitnehmerschenkel (16; 17) aufweist, die an einer Seitenkante miteinander verbunden sind.
3. Möbelscharnier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellflächen an den freien Seitenkanten der Mitnehmerschenkel (16; 17) ausgebildet sind und jeweils einen Mitnehmerschlitz (21; 24) und eine sich daran anschließende, in eine Anschlagbucht (23; 26) übergehende Abwälzfläche (22; 25) aufweisen, wobei der Mitnehmerschlitz (21; 24) des einen Mitnehmerschenkels (16; 17) der Anschlagbucht (26; 23) des anderen Mitnehmerschenkels (17; 16) gegenüberliegt und umgekehrt.
4. Möbelscharnier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kurbelscheibe (12) in einer Bohrung (27) der Stellplatte (2) aufgenommen ist.
5. Möbelscharnier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmerplatte (15) an der Stellplatte (2) verschiebbar gelagert ist, wobei die Kurbelscheibe (12) und Teile der Stellplatte (2) in einem Zwischenraum (18) zwischen den Mitnehmerschenkeln (16; 17) angeordnet sind.
6. Möbelscharnier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Mitnehmerschenkel (16) nach oben abragende Laschen (19; 20) aufweist, die in zugeordnete Ausnehmungen (6; 7) des Scharnierbügels (3) ein-

greifen.

7. Möbelscharnier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine einzige Umdrehung der Tiefenverstellungsschraube (8) über 360° dem maximalen Tiefenverstellweg entspricht.

Claims

1. Cabinet hinge comprising a mounting plate (1; 2), a hinge strip (3) and a depth adjustment device for the hinge strip (3), which is mounted directly or indirectly on the cabinet-side, single- or multi-part mounting plate (1; 2), a depth adjustment screw (9) rotatably mounted in the mounting plate (1; 2) being provided for adjusting the depth, a driver plate (15) being connected to the hinge strip (3), the depth adjustment screw (9) having adjustment elements (13; 14) which cooperate with corresponding adjustment surfaces (21-26) on the driver plate (15) in such a way that by turning the depth adjustment screw (9), the driver plate (15) and the hinge strip (3) are displaced relative to the mounting plate (1; 2), **characterised in that** the adjustment elements are formed from two crank pins (13; 14), which are located on opposite sides of a concentric crank disc (12) and offset from one another by 180° and the longitudinal central axes (29; 30) of which extend parallel and eccentric to the longitudinal central axis (28) of the crank disc (12), the longitudinal central axes (28-30) lying in one plane, and **in that** the upper crank pin (13) is associated with the adjustment surface of an upper driver shank (16) of the driver plate (15) and the lower crank pin (14) is associated with the adjustment surface of a lower driver shank (17) of the driver plate (15), only one crank pin (13; 14) ever engaging in an associated driver slot (21; 24) of the driver plate (15), whilst the other crank pin (14; 13) lies on a corresponding rolling surface (25; 22) or stop indentation (26; 23) of the driver plate (15).
2. Cabinet hinge according to claim 1, **characterised in that** the driver plate (15) is formed with an approximately U-shaped cross-section and comprises the upper and the lower driver shank (16; 17), which are interconnected at a side edge.
3. Cabinet hinge according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the adjustment surfaces are formed on the free side edges of the driver shank (16; 17) and each have a driver slot (21; 24) and an adjacent rolling surface (22; 25) which transitions into a stop indentation (23; 26), the driver slot (21; 24) of one driver shank (16; 17) lying opposite the stop indentation (26; 23) of the other driver shank (17; 16) and vice-versa.

4. Cabinet hinge according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the crank disc (12) is received in a hole (27) in the adjustment plate (2).

5. Cabinet hinge according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the driver plate (15) is held so as to be displaceable on the adjustment plate (2), the crank disc (12) and parts of the adjustment plate (2) being located in a gap (18) between the driver shanks (16; 17).

6. Cabinet hinge according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the upper driver shank (16) has upwardly projecting tabs (19; 20) which engage in corresponding recesses (6; 7) in the hinge strip (3).
7. Cabinet hinge according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a single rotation of the depth adjustment screw (8) through 360° corresponds to the maximum depth adjustment.

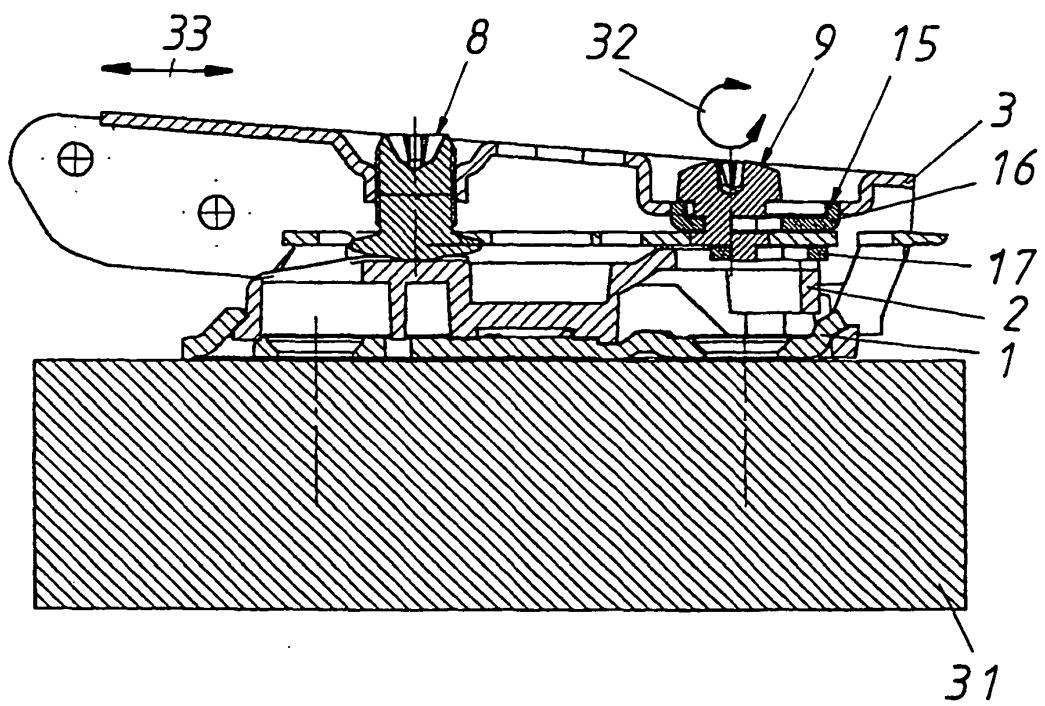
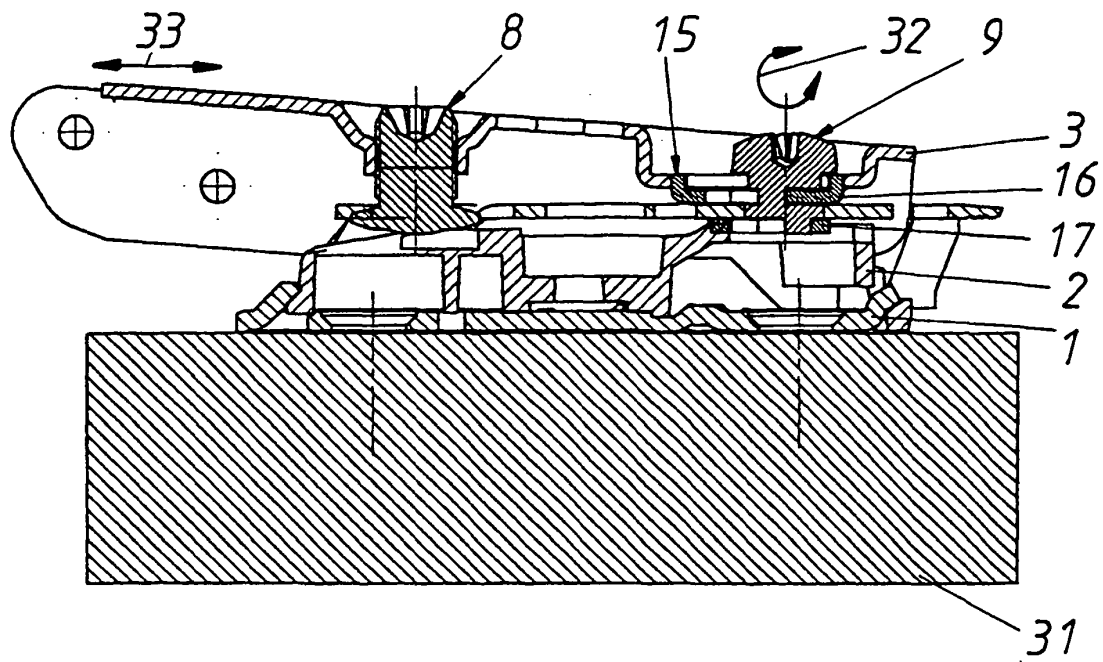
Revendications

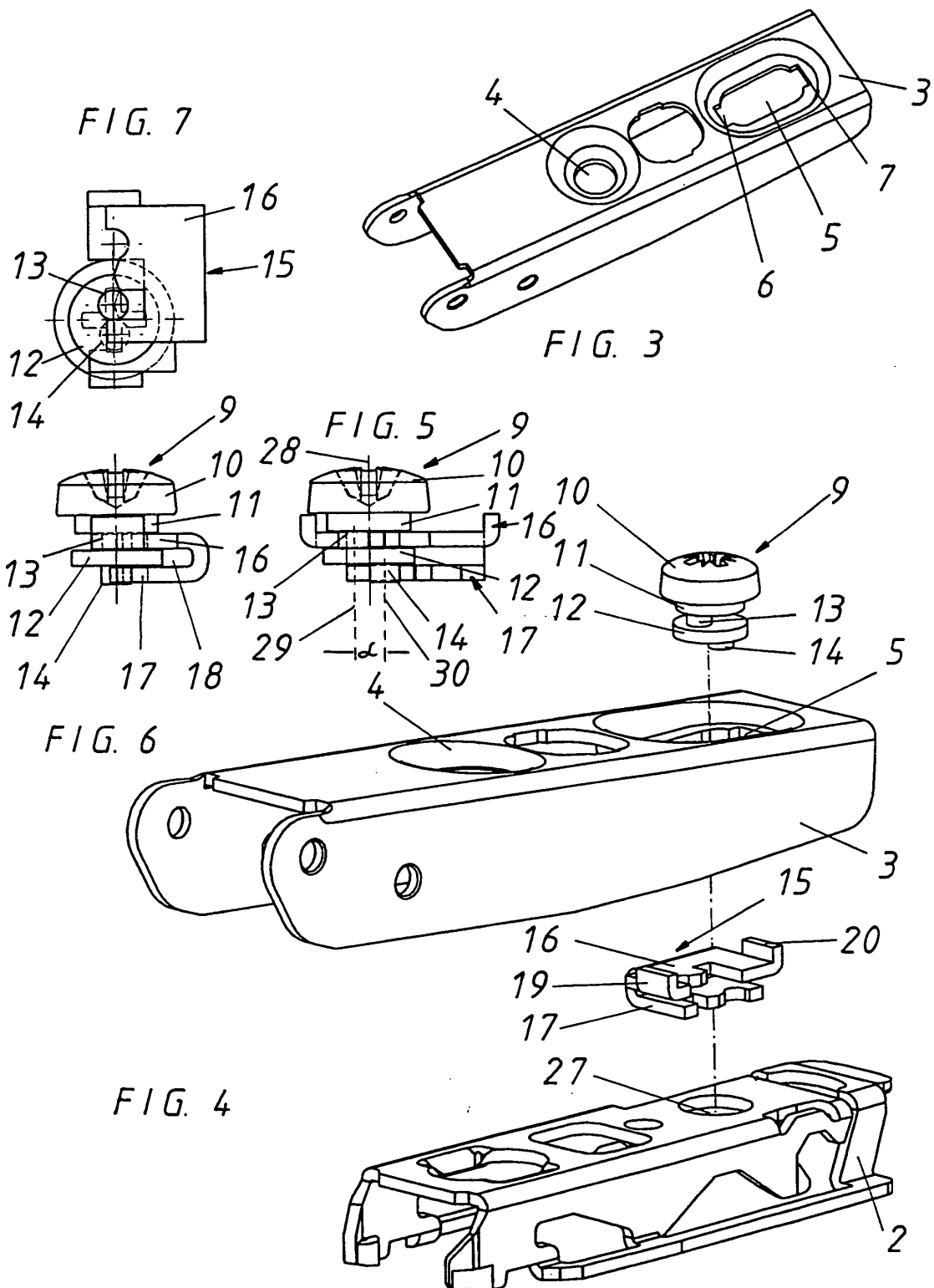
1. Charnière de meuble avec une plaque de montage (1, 2), un étrier de charnière (3) et un dispositif de réglage de profondeur pour l'étrier de charnière (3) monté directement ou indirectement sur la plaque de montage en une ou plusieurs parties (1 ; 2) située côté meuble, étant précisé qu'il est prévu pour le réglage de profondeur une vis de réglage de profondeur (9) qui est montée en rotation dans la plaque de montage (1 ; 2), qu'une plaque d'entraînement (15) est reliée à l'étrier de charnière (3) et que la vis de réglage de profondeur (9) présente des éléments de réglage (13 ; 14) qui coopèrent avec des surfaces de réglage associées (21-26) prévues sur la plaque d'entraînement (15), de telle sorte que lors de la rotation de la vis de réglage de profondeur (9), la plaque d'entraînement (15) et l'étrier de charnière (3) sont déplacés par rapport à la plaque de montage (1 ; 2), **caractérisée en ce que** les éléments de réglage se composent de deux tourillons (13 ; 14) qui sont disposés sur les côtés opposés d'un disque de manivelle concentrique (12), qui sont décalés de 180° l'un par rapport à l'autre et dont les axes longitudinaux médians (29 ; 30) sont parallèles et excentrés par rapport à l'axe longitudinal médian (28) du disque de manivelle (12), les axes longitudinaux médians (28-30) étant situés dans un plan, et **en ce que** le tourillon supérieur (13) est associé à la surface de réglage d'une branche d'entraînement supérieure (16) de la plaque d'entraînement (15), et le tourillon inférieur (14) est associé à la surface de réglage d'une branche d'entraînement inférieure (17) de la plaque de montage (15), étant précisé qu'il y a tou-

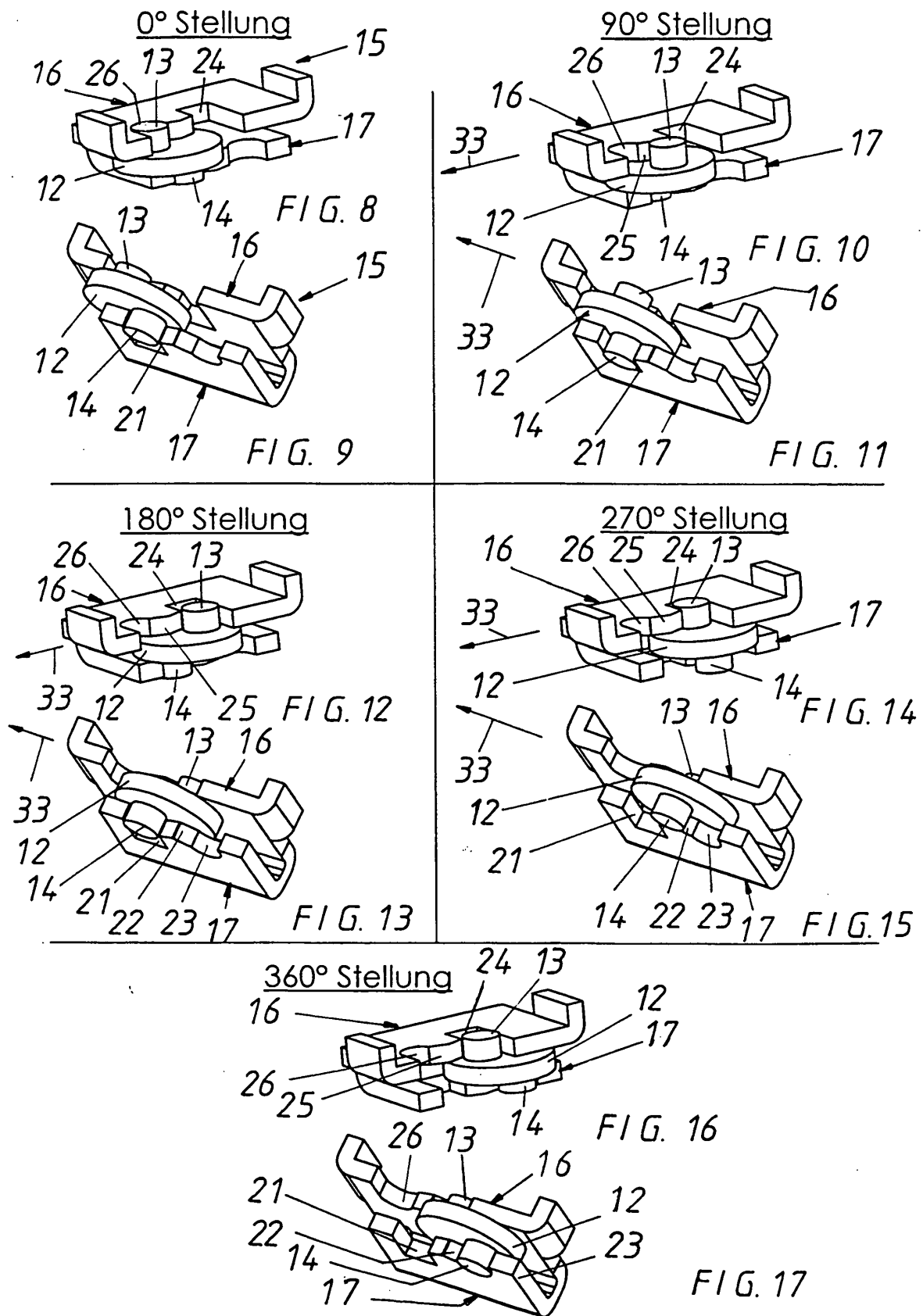
jours un seul tourillon (13 ; 14) qui entre dans une fente d'entraînement associée (21 ; 24) de la plaque d'entraînement (15) tandis que l'autre tourillon (14 ; 13) est appliqué contre une surface de roulement (25 ; 22) ou un creux de butée (26 ; 23) associés de la plaque d'entraînement (15) . 5

2. Charnière de meuble selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque d'entraînement (15) a à peu près une forme en U, en section transversale, et présente les branches d'entraînement supérieure et inférieure (16 ; 17), qui sont reliées entre elles au niveau d'un bord latéral. 10
3. Charnière de meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les surfaces de réglage sont formées sur les bords latéraux libres des branches d'entraînement (16 ; 17) et présentent chacune une fente d'entraînement (21 ; 24) et une surface de roulement (22 ; 25) qui fait suite à celle-ci et qui se prolonge par un creux de butée (23 ; 26), la fente d'entraînement (21 ; 24) d'une branche d'entraînement (16 ; 17) se trouvant en face du creux de butée (26 ; 23) de l'autre branche d'entraînement (17 ; 16) et inversement. 15
20
25
4. Charnière de meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le disque de manivelle (12) est logé dans un perçage (27) de la plaque de réglage (2). 30
5. Charnière de meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaque d'entraînement (15) est montée coulissante sur la plaque de réglage (2), le disque de manivelle (12) et des parties de la plaque de réglage (2) étant disposés dans un espace intermédiaire (18) entre les branches d'entraînement (16 ; 17). 35
6. Charnière de meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la branche d'entraînement supérieure (16) présente des pattes (19 ; 20) qui font saillie vers le haut et qui entrent dans des évidements associés (6 ; 7) de l'étrier de charnière (3). 40
45
7. Charnière de meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un seul tour de la vis de réglage de profondeur (8) sur 360° correspond à la course de réglage de profondeur maximale. 50

55







IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29914473 U [0004]
- EP 0982455 A [0006]