



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 375 800 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

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

(21) Anmeldenummer: **03012852.4**

(22) Anmeldetag: **06.06.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Oepping, Wilfried**
32278 Kirchlegern (DE)
• **Stellbrink, Udo**
32278 Kirchlegern (DE)

(30) Priorität: **21.06.2002 DE 20209688 U**

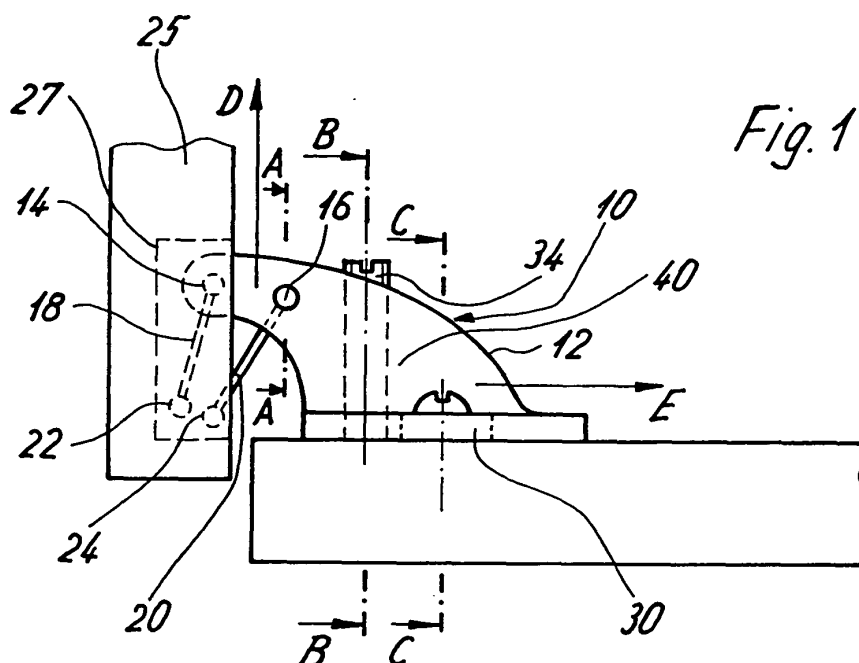
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Hettich-ONI GmbH & Co. KG**
32606 Vlotho (DE)

(54) **Verstellbares Scharnier**

(57) Ein Scharnier (10) mit wenigstens einer Scharnierachse umfasst ein als Scharnierarm (12) ausgebildetes erstes Scharnierteil, welches drehbar mit einem zweiten Scharnierteil (27) verbunden ist, wobei der Scharnierarm (12) im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei die U-Schenkel mit ihrem freien Ende zum Möbel weisen und an den freien Schenkeln, seitlich in einer Ebene parallel zum Möbel abgewinkelte Befestigungsflansche (28) angeordnet sind. Der im wesentlichen U-förmige Querschnitt an den zum Möbelweisenden freien Enden des Scharnierar-

mes (12) ist aufgespreizt, so dass der Querschnitt im wesentlichen trapezförmig verläuft, wobei an dem den Befestigungsflanschen (28) gegenüberliegenden freien Enden des Scharnierarmes (12) der trapezförmige Querschnitt einen kontinuierlichen Übergang (38) zu parallelen U-Schenkeln aufweist. Ferner ist mindestens eine Scharnierachse (14, 16) im Bereich dieser parallelen U-Schenkel ausgebildet und die sich gegenüberliegenden Schenkel des trapezförmigen Querschnittsbereiches sind in der Weise uneben, dass sie bombiert ausgebildet sind. Dadurch lässt sich das Scharnier (10) einfach verstellen.



EP 1 375 800 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Bisher wurden Scharniere verwendet, die aus einer mit der Möbelwand verbundenen Montageplatte und einem darauf befestigten Scharnierarm bestehen, wobei der Scharnierarm verstellbar mit der Montageplatte verbunden ist. Ein derartiges Scharnier ist z. B. durch DE 35 13 521 A1 bekannt.

[0002] Es ist auch bekannt, Montageplatten einstückig mit dem Scharnierarm zu fertigen und die Montageplatte unter den Scharnieren zu biegen, wobei die Montageplatte über eine Stellschraube mit dem Scharnierarm verbunden ist, siehe DE 200 20 998 U1.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein derartiges gegenüber der Möbelwand höhenverstellbares Scharnier kostengünstiger und zugleich optisch ansprechender zu gestalten.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,

a) dass der im wesentlichen U-förmige Querschnitt an dem zum Möbel weisenden freien Enden aufgespreizt ist, so dass der Querschnitt trapezförmig verläuft,

b) wobei an dem den Befestigungsflanschen gegenüberliegenden freien Ende des Scharnierarmes der trapezförmige Querschnitt einen kontinuierlichen Übergang zu parallelen U-Schenkeln aufweist,

c) dass mindestens eine Scharnierachse im Bereich dieser parallelen U-Schenkel ausgebildet ist,

d) und die sich gegenüberliegenden Schenkel des trapezförmigen Querschnittsbereiches in der Weise uneben sind, dass sie bombiert ausgebildet sind.

[0005] Das Scharnier lässt sich dadurch auf einfache Weise in der Höhe verstellen und weist aufgrund der äußeren Form des Scharniers ein geschlossenes Erscheinungsbild auf. Die Höhenverstellung selbst kann beispielsweise über eine Stellschraube erfolgen.

[0006] Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Bereich des Scharnierarmes, der bombiert ausgeführt ist, nach außen bombiert, so dass für eine Verstellung der Scharnierarm besonders elastisch ausgebildet ist.

[0007] Nach einem weiteren Ausführungsbeispiel ist der Bereich nach innen bombiert. Ein weiteres Ausführungsbeispiel sieht vor, dass die Befestigungsflansche umlaufende Versteifungsränder aufweisen, so dass eine sichere Festlegung an einer Möbelwand erreicht werden kann.

[0008] Ein weiteres Ausführungsbeispiel sieht vor, dass der Längsbereich des Scharnierarmes, dessen

Seitenwände bombiert sind, federelastisch ausgebildet ist.

[0009] Die Erfindung ist nachfolgend in Verbindung mit Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des Scharniers;

Fig. 2 eine Schnittdarstellung gemäß der Linie B - B in Fig. 1;

Fig. 3 eine Schnittdarstellung gemäß der Linie C - C in Fig. 1;

Fig. 4 eine Schnittdarstellung gemäß der Linie A - A in Fig. 1.

[0010] Mit 10 ist ein Scharnier in seiner Gesamtheit bezeichnet, welches einen Scharnierarm 12, zwei in ihm gelagerte Gelenkstifte 14, 16 aufweist und die zwei Gelenkhebel 18, 20 drehbar gelagert sind, die an den gegenüberliegenden Enden mittels Gelenkstiften 22, 24 mit einem in z. B. eine Möbeltür 25 eingelassenen Scharniergehäuse 27 drehbar verbunden sind. Um einen derartigen Scharnierarm in die Richtung D und E verstellen zu können, ist der Scharnierarm 12 mit Flanschen 28 versehen, die Langlöcher 30 für Befestigungsschrauben und abgebogene Versteifungsränder 31 aufweisen. Dieses ermöglicht eine Verstellung in Richtung E.

[0011] Wünscht man eine Verstellung der Gelenkstifte 14, 16 in Richtung D, betätigt man die Stellschraube 34, die in einem Gewinde 36 des Scharnierarmes 12 gelagert ist. Wird die Stellschraube 34 so verdreht, dass sie gegen die Möbelwand 19 gepresst wird, wird das Joch 38 des Scharnierarmes 12 von der Möbelwand 19 weggedrückt. Die bombierten Seitenwände 40 des Scharnierarmes 12 geben federnd nach und ermöglichen so eine Verstellung der Gelenkstifte 16, 14 und damit der Tür 25 in Richtung D. Die bombierten Seitenwände 40 und das Joch 38 bzw. der kontinuierliche Übergang bilden im Querschnitt ein U mit aufgespreizten Schenkeln aus, das unter Verbindung durch die Möbelwand 19 im wesentlichen ein Trapez darstellt. Auch stärker gekrümmte Schenkel sollen hierbei von dem Begriff trapezförmig erfasst werden.

[0012] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 handelt es sich um ein sogenanntes Mehrgelenkscharnier. Hier bedarf es einer den Belastungsanforderungen entsprechenden Lagerung der Gelenkhebel 18, 20, da diese die in Richtung senkrecht zur Blattebene verlaufende Gewichtsbelastung abzutragen haben. Wie die Fig. 4 zeigt, verlaufen in diesem Bereich bombierte Abschnitte 40 des Scharnierarmes 12 parallel zueinander. Der Übergang dieses parallelen Wandbereiches in den gewölbten (bombierten) Bereich, wie er insbesondere in Fig. 2 zu erkennen ist, ist fließend stufenlos. Fig. 2 verdeutlicht weiterhin, dass die Wölbung (Bombierung) sowohl nach außen, als auch nach innen 40' ausgebil-

det sein kann. Es kommt allein darauf an, den Scharnierarm 12 in diesem Bereich derart federelastisch auszubilden, dass unter der Kraft der Stellschraube 34 die Tür 25 der federelastischen Bewegungen in Richtung des Pfeils D folgt und umgekehrt. Eine Verstellung des Scharnierarmes 12 in Richtung des Pfeils E und umgekehrt ist dadurch möglich, dass Befestigungsschrauben 29 Langlöcher 30 der Flansche 28 durchgreifen.

trapezförmig bombiert ausgebildeten Bereich federelastisch ausgebildet ist.

6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stellschraube (34) vorgesehen ist, mittels der der kontinuierliche Übergang (38) zwischen den U-Schenkeln höhenverstellbar ist.

10

Patentansprüche

1. Scharnier mit wenigstens einer Scharnierachse mit einem als Scharnierarm (12) ausgebildeten ersten Scharnierteil, welches drehbar mit einem zweiten Scharnierteil (27) verbunden ist, wobei der Scharnierarm (12) im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei die U-Schenkel mit ihrem freien Ende zum Möbel weisen und an den freien Schenkeln, seitlich in einer Ebene parallel zum Möbel abgewinkelte Befestigungsflansche (28) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet,**

15

20

a) dass der im wesentlichen U-förmige Querschnitt an den zum Möbelweisenden freien Enden aufgespreizt ist, so dass der Querschnitt trapezförmig verläuft,

25

b) wobei an dem den Befestigungsflanschen (28) gegenüberliegenden freien Ende des Scharnierarmes (12) der trapezförmige Querschnitt einen kontinuierlichen Übergang (38) zu parallelen U-Schenkeln aufweist,

30

c) dass mindestens eine Scharnierachse (14, 16) im Bereich dieser parallelen U-Schenkel ausgebildet ist,

35

d) und die sich gegenüberliegenden Schenkel des trapezförmigen Querschnittsbereiches in der Weise uneben sind, dass sie bombiert ausgebildet sind.

40

2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bombierte Abschnitt (40) des Querschnittsbereiches des Scharnierarmes (12) nach außen gewölbt ist.

45

3. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bombierte Abschnitt (40) des Querschnittsbereiches des Scharnierarmes (12) nach innen gewölbt ist.

50

4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die parallel zur Möbelwand (19) verlaufenden Befestigungsflansche (28) umlaufende Versteifungsränder (31) aufweisen.

55

5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierarm im

