



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 199 433 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.04.2002 Patentblatt 2002/17

(51) Int Cl.7: **E05F 5/08**, E05F 5/10

(21) Anmeldenummer: **01123030.7**

(22) Anmeldetag: **26.09.2001**

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

(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Brüstle, Klaus**
6973 Höchst (AT)

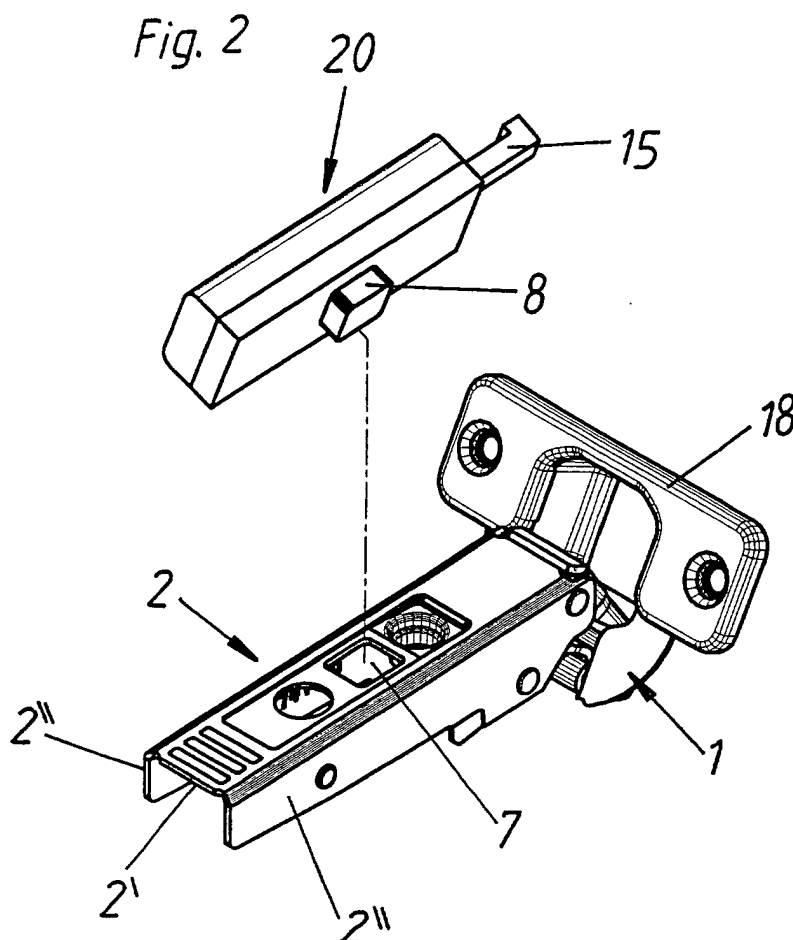
(30) Priorität: **19.10.2000 AT 17922000**

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

(54) **Scharnier mit Dämpfer**

(57) Ein Scharnier, insbesondere für Möbel mit einem Scharnierarm (2) und einem Scharniertopf (1), die über mindestens eine Gelenksachse miteinander ver-

bunden sind, wobei der Scharnierarm (2) mit einem Fluiddämpfer (20) versehen ist. Der Fluiddämpfer (20) ist von außen auf den Scharnierarm (2) aufgesetzt und darauf werkzeuglos befestigbar.



EP 1 199 433 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier insbesondere für Möbel mit einem Scharnierarm, der über Gelenkhebel od. dgl. mit einem türseitigen Scharnierteil, beispielsweise einem Scharniertopf verbunden ist, und mit einem Fluiddämpfer, der ein Gehäuse und einen Betätigungsteil aufweist.

[0002] Weiters bezieht sich die Erfindung auf einen Dämpfer zur Verwendung mit einem derartigen Scharnier.

[0003] Es ist bekannt, bei Möbeltüren und Schubladen Dämpfervorrichtungen anzubringen, die ein Zuschlagen der Möbeltüre bzw. der Schublade verhindern.

[0004] Aus der DE 25 39 954 ist es bekannt, an einem der Scharnierteile ein elastisch verformbares Dämpfelement anzubringen. Die Dämpfungswirkung derartiger elastischer Dämpfelemente ist sehr gering.

[0005] In neuerer Zeit werden daher Fluiddämpfer eingesetzt. Außer Lineardämpfern, die als Luft- oder Flüssigkeitsdämpfer ausgeführt sein können, sind auch Dämpfervorrichtungen bekannt geworden, die einen sogenannten Rotationsdämpfer oder Drehkolbendämpfer umfassen.

[0006] Derartige Rotationsdämpfer weisen im allgemeinen ein äußeres drehfest gelagertes Gehäuse auf, in dem ein Rotor gelagert ist. Im Gehäuse befindet sich eine Dämpfungsflüssigkeit, beispielsweise Silikonöl. Durch die Dämpfungsflüssigkeit bzw. das Dämpfungsfluid wird eine sehr gute Abdämpfung einer zu heftigen Bewegung des Möbelteils erzielt.

[0007] Nach dem Stand der Technik sind derartige Dämpfungseinrichtungen entweder als zusätzliche separate eigenständige Einrichtungen am Möbel montiert oder im Scharnier integriert.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs erwähnten Art und einen Dämpfer für ein derartiges Scharnier dahingehend zu verbessern, daß das Scharnier wahlweise und nachträglich mit einer Dämpfungseinrichtung ausgerüstet werden kann.

[0009] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Gehäuse des Fluiddämpfers von außen auf den Scharnierarm aufgesetzt ist und daß der Betätigungsteil an der Türe oder am türseitigen Scharnierteil angreift.

[0010] Das Scharnier ist vorteilhaft mit einem Schließmechanismus versehen, dessen Schließkraft größer ist als die Wirkung des Dämpfers.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß das Gehäuse des Fluiddämpfers mit mindestens einem Haltevorsprung versehen ist, der in eine Öffnung des Scharnierarmes ragt. Der Haltevorsprung ist dabei als elastischer Haken oder elastisch verformbarer Zapfen ausgeführt.

[0012] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

[0013] Die Fig. 1 zeigt ein Schaubild eines erfindungs-

gemäßen Scharnieres,

die Fig. 2 zeigt ein auseinandergezogenes Schaubild eines erfindungsgemäßen Scharnieres und eines Dämpfers,

5 die Fig. 3 a und 3 b zeigen eine Seitenansicht eines Dämpfers,

die Fig. 4 zeigt einen Schnitt nach der Linie I-I der Fig. 3, die Fig. 5 zeigt einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 3,

10 die Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Scharnieres in der Schließstellung, und die Fig. 7 zeigt eine Seitenansicht eines teilweise geöffneten Scharnieres.

[0014] Das erfindungsgemäße Scharnier weist in herkömmlicher Weise einen Scharniertopf 1 auf, der einen ersten Scharnierteil, und einen Scharnierarm 2, der einen zweiten Scharnierteil bildet. Der Scharniertopf 1 und der Scharnierarm 2 sind über einen äußeren Gelenkhebel 3 und einen inneren Gelenkhebel 4, die auf Gelenkachsen 5 und 6 lagern, miteinander verbunden. Der Scharnierarm 2 ist im Querschnitt U-förmig mit einem Mittelsteg 2' und zwei Seitenstegen 2'' ausgeführt.

[0015] Der Scharnierarm 2 ist mittels einer Fugenverstellungsschraube auf einem Zwischenstück gelagert. Zwischen dem Scharnierarm 2 und dem Zwischenstück ist noch eine Einstellscheibe oder -schraube für die Tiefenverstellung des Scharnierarmes 3 vorgesehen.

[0016] Während der Scharniertopf 1 in eine Bohrung in einer Möbeltüre 12 einsetzbar ist, wird der Scharnierarm 2 zusammen mit dem Zwischenstück auf einer Grundplatte 10, die an einer Möbelseitenwand 11 befestigt, vorzugsweise mit dieser verschraubt ist, eingehängt.

[0017] Der Mittelsteg 2' des Scharnierarmes 2 weist eine Öffnung 7 auf, die beispielsweise den Zugriff eines Schraubenziehers zu einer Verstellungsschraube im Zwischenstück oder der Grundplatte 10 gestattet.

[0018] Die bis hierher beschriebenen Teile des Scharnieres entsprechen dem Stand der Technik. Ein Scharnier dieser Art ist beispielsweise in der US PS 6032333 der Anmelderin genau beschrieben.

[0019] Ein derartiges Scharnier kann nun mit einem erfindungsgemäßen Fluiddämpfer 20 nachgerüstet werden. Der Fluiddämpfer 20 weist ein Gehäuse 13 mit einem Befestigungsvorsprung 8 auf. Der Fluiddämpfer 20 wird auf dem Mittelsteg 2' des Scharnierarmes 2 aufgesetzt, wobei der zapfenartige Befestigungsvorsprung 8 in die Öffnung 7 des Scharnierarmes 2 eingedrückt wird. Der Befestigungsvorsprung 8 ist vorteilhaft elastisch nachgiebig ausgeführt sein, wodurch in der Öffnung 7 klemmend gehalten wird. Er kann auch in der Form eines oder zweier elastischer Haken 21 ausgeführt sein, die durch die Öffnung 7 ragen und an der Innenseite des Mittelsteges 2' einschnappen.

[0020] Im Gehäuse 13 befindet sich im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Rotationsdämpfer 14 mit einem Ritzel, das mit einem Zahnstangenprofil 16 eines Schiebers 15, der den Betätigungsteil bildet, kämmt.

Der Schieber 15 ist im Gehäuse 13 verschiebbar gelagert und wird von einer Feder 17 beaufschlagt, die den Schieber 15 in die Bereitschaftsstellung drückt. Wird die Türe 12 geschlossen, drückt der Flansch 18 des Scharniertopfes 1 auf den Schieber 15, wodurch dieser in das Gehäuse 13 hineingeschoben wird. Dabei wird der Rotationsdämpfer 14 gedreht und die Schließbewegung der Türe 12 wird gedämpft.

[0021] Nach dem Öffnen der Türe 12 drückt die Feder 17 den Schieber 15 wieder in die in der Fig. 7 gezeigte Bereitschaftsstellung.

[0022] Anstelle eines Rotationsdämpfers könnte jedoch auch ein Fluiddämpfer mit linearverschieblichen Kolben sowohl als Pneumatik- als auch als Hydraulikdämpfer zum Einsatz kommen.

Patentansprüche

1. Scharnier insbesondere für Möbel mit einem Scharnierarm, der über Gelenkhebel od. dgl. mit einem türseitigen Scharnierteil, beispielsweise einem Scharniertopf verbunden ist, und mit einem Fluiddämpfer, der ein Gehäuse und einen Betätigungsteil aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (13) des Fluiddämpfers (20) von außen auf den Scharnierarm (2) aufgesetzt ist und daß der Betätigungsteil an der Türe (12) oder am türseitigen Scharnierteil angreift.
2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Scharnierarm im Querschnitt U-förmig mit einem Mittelsteg und zwei Seitenstegen ausgeführt ist und daß das Gehäuse (13) des Fluiddämpfers (20) auf den Mittelsteg (2') des Scharnierarmes (2) aufgesetzt ist.
3. Scharnier, nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (13) mit mindestens einem Haltevorsprung (8) versehen ist, der in eine Öffnung (7) des Scharnierarmes (2) ragt.
4. Scharnier, nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mindestens eine Haltevorsprung (8) als elastischer Haken (21) ausgeführt ist.
5. Scharnier nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Haltevorsprung (8) als elastisch verformbarer Zapfen (8) ausgebildet ist.
6. Scharnier nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Betätigungsteil als Schieber (15) ausgeführt ist, der bei geschlossener Türe (12) am türseitigen Scharnierteil anliegt.
7. Scharnier nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der als Scharniertopf (1) ausgebildete Scharnierteil einen Flansch (18) aufweist, an dem der Schieber (15) bei geschlossener Türe (12) anliegt.
8. Scharnier nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (13) am Scharnierarm (2) werkzeuglos befestigbar ist.
9. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Fluiddämpfer (20) als Lineardämpfer und Pneumatikdämpfer ausgebildet ist.
10. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Fluiddämpfer (20) als Flüssigkeitsdämpfer ausgebildet ist, der vorzugsweise einen Rotationsdämpfer (14) umfaßt.
11. Dämpfer mit einem Gehäuse und einem Betätigungsteil zur Verwendung mit einem Scharnier vorzugsweise nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (13) mit Haltemitteln versehen ist, mit denen es an einem Scharnierarm (2) verankerbar ist.
12. Dämpfer nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (13) am Scharnierarm (2) werkzeuglos befestigbar ist.

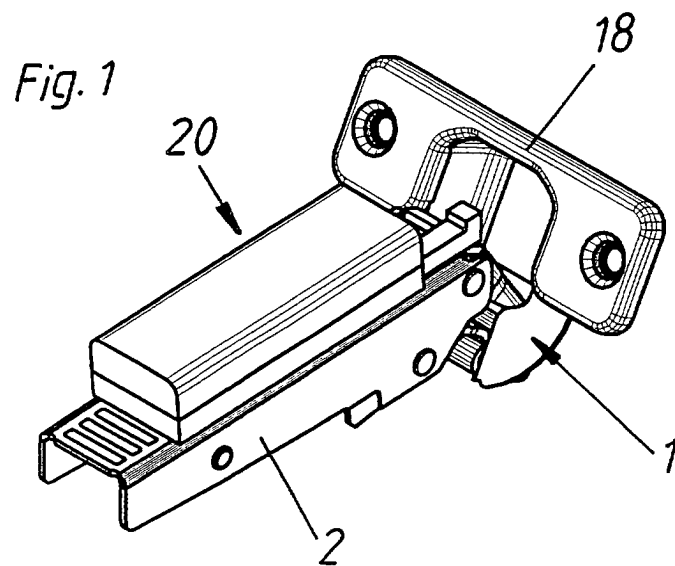
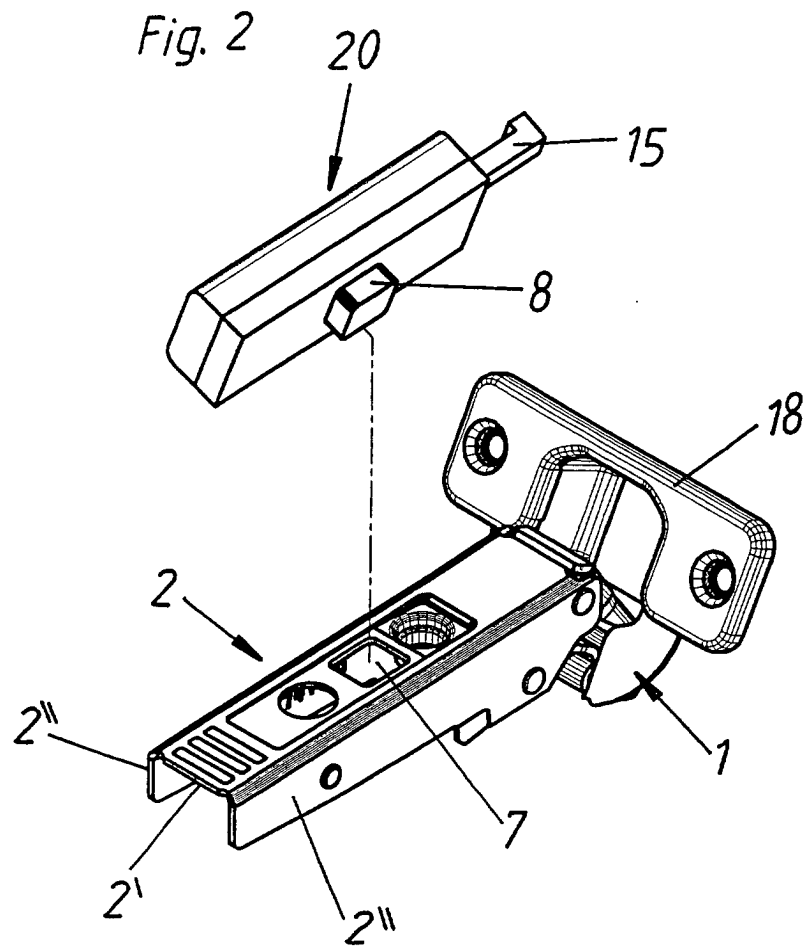


Fig. 5

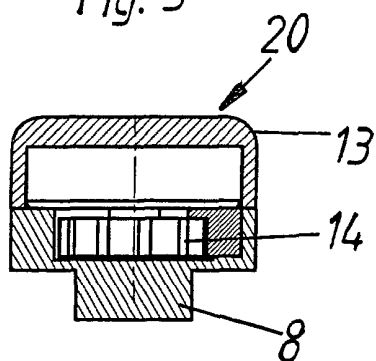


Fig. 3a

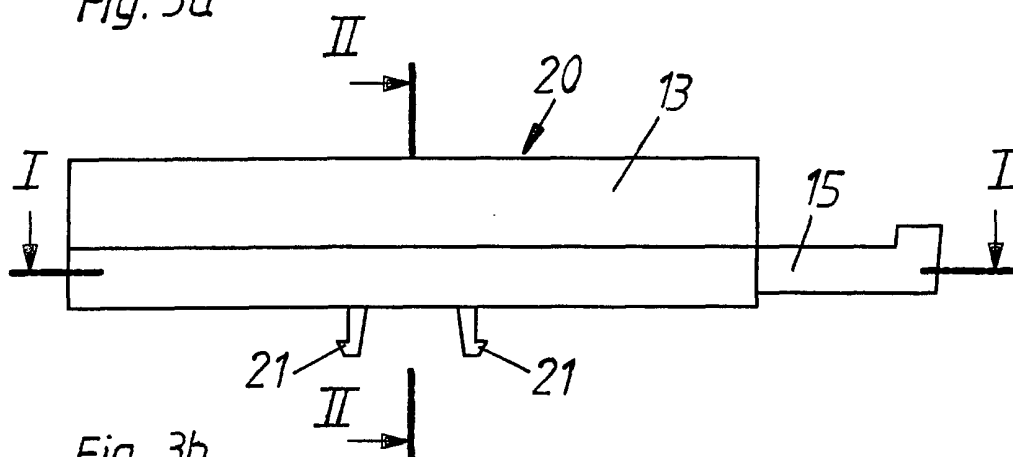


Fig. 3b

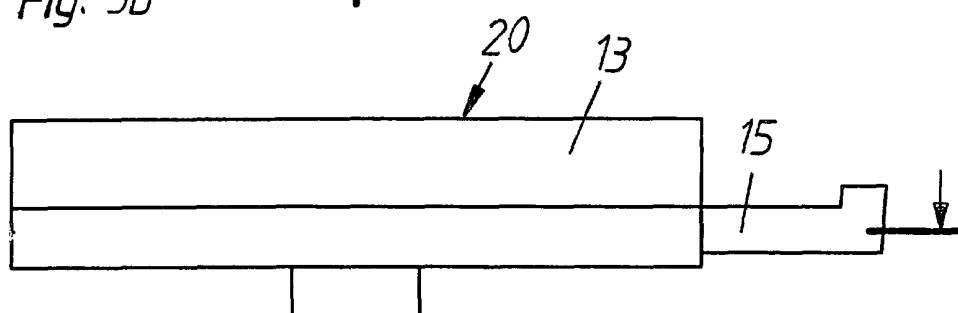


Fig. 4

