

(19)



(11)

EP 2 245 253 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
22.05.2013 Patentblatt 2013/21

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09714744.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2009/000018

(22) Anmeldetag: **20.01.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/105794 (03.09.2009 Gazette 2009/36)

(54) **SCHARNIER MIT EINER DÄMPFVORRICHTUNG**

HINGE HAVING A DAMPING DEVICE

CHARNIÈRE AVEC UN DISPOSITIF D AMORTISSEMENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **25.02.2008 AT 3082008**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.11.2010 Patentblatt 2010/44

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder: **KRAMMER, Bernhard
A-6973 Höchst (AT)**

(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-03/087512 WO-A-2004/083580

EP 2 245 253 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 vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier für bewegbare Möbelteile mit wenigstens zwei gelenkig verbundenen Anschlagteilen, nämlich einem Scharnierarm und einem Scharniertopf, zur Befestigung an Möbelteilen, mit einer Dämpfvorrichtung zum Dämpfen der Scharnierbewegung und mit einem Rückstellmechanismus, durch den ein Betätigungselement der Dämpfvorrichtung nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Dämpfvorrichtung und der Rückstellmechanismus als gesonderte Baueinheiten am Scharniertopf angeordnet sind

[0002] Beim Stand der Technik ist es bekannt, bei Möbeldämpfern relativ aufwändige Ventilkonstruktionen zu realisieren, um am Ende des Dämpfungshubes einen Rückstellhub zu ermöglichen, an dessen Ende das Betätigungselement bzw. der Dämpfer und seine Dämpfungsbauteile wieder eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub eingenommen haben. Diese ventilartigen Konstruktionen erlauben ein Rückströmen des Dämpfungsmediums und damit ein Rückstellen der Dämpfungsbauteile. In der Regel sind diese ventilartigen Konstruktionen aber sehr aufwändig in Konstruktion und Fertigung und erlauben nur sehr geringe Toleranzen. Ein Beispiel für eine solche Dämpfereinrichtung für bewegbare Möbelteile ist zum Beispiel aus der WO 03/087512 A1 der Anmelderin bekannt. Diese Schrift zeigt einen Dämpfer, bei dem zwischen Dämpfungsflügel und Dämpfergehäuseinnenwand ein sich in Richtung des Dämpfungshubes verengender Spalt als Überströmöffnung frei bleibt. Die Rückstellbewegung des Dämpfers wird durch ein Umkippen eines Dämpfungsflügels am Ende des Dämpfungsvorganges erreicht, wodurch eine Vergrößerung des Durchströmquerschnitts zum Rückstellen des Dämpfungsflügels herbeigeführt wird.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs erwähnten Gattung mit einer zuverlässigen Dämpfwirkung und einer konstruktiv einfachen und effektiven Lösung für das ordnungsgemäße Rückstellen des Betätigungselementes der Dämpfvorrichtung anzugeben.

[0004] Dies wird erfindungsgemäß in einer vorteilhaften Ausgestaltung dadurch erreicht, dass die Dämpfvorrichtung, welche selbst keinen Rückstellmechanismus aufweist, an einer Seitenwand des Scharniertopfes angeordnet ist, und dass der Rückstellmechanismus an einer gegenüberliegenden Seitenwand des Scharniertopfes angeordnet ist.

[0005] Beim Stand der Technik gemäß der WO 03/087512 A1 ist ein Scharnier mit einer Dämpfvorrichtung gezeigt, wobei die Dämpffunktion und die Rückstellfunktion mittels Freilauf in einer gemeinsamen Baueinheit erfolgt. Im Zuge der Weiterentwicklung dieser Lösung hat sich gezeigt, dass eine räumliche Trennung der Dämpffunktion und der Rückstellfunktion sinnvoll ist. Es hat sich herausgestellt, dass grundsätzlich eine Dämpf-

vorrichtung pro Scharnier bei entsprechend solider Ausführung durchaus ausreichen kann, eine ordnungsgemäße Dämpfwirkung herbeizuführen. Durch die Trennung der Dämpffunktion und der Rückstellfunktion können die jeweiligen Baueinheiten stabiler und damit zuverlässiger ausgeführt werden, da die verwendeten Bauteilkomponenten größer dimensioniert werden können und dadurch weniger störanfällig sind.

[0006] Gemäß einer möglichen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement während des Dämpfungshubes und/oder während des Rückstellhubes drehbar gelagert ist. In diesem Zusammenhang kann es günstig sein, wenn das Betätigungselement während der Schließbewegung des Scharniers von einem der Anschlagteile oder von einem zwischen den Anschlagteilen angeordneten Gelenkhebel beaufschlagbar ist. Bei einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung kann vorgesehen sein, wenn das Scharnier einen Scharnierarm und einen direkt oder indirekt daran gelenkig gelagerten Scharniertopf aufweist, wobei das Betätigungselement innerhalb des Scharniertopfes im Bereich vorgegebener Grenzen beweglich gelagert ist.

[0007] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, wenn das Betätigungselement der Dämpfvorrichtung mit einem Rückstellelement des Rückstellmechanismus verbunden oder lösbar verbindbar ist. Hierbei kann es günstig sein, wenn das Betätigungselement mit dem Rückstellelement über eine Schnappverbindung lösbar verbindbar ist, wobei das Betätigungselement mit dem Rückstellelement eine während des Betriebs untrennbare Baueinheit bildet. Mit anderen Worten wird ein während des Dämpfungsvorganges auf das Betätigungselement wirkendes Moment gleichzeitig auch auf das Rückstellelement übertragen. Beim Rückstellhub hingegen wird ein auf das Rückstellelement wirkendes Moment gleichsam auf das Betätigungselement übertragen, sodass das Betätigungselement nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Bereitschaftsstellung für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist. Durch diese Ausführung kann ein seitliches Moment auf das Betätigungselement vermieden werden, sodass eine einseitige Belastung des Betätigungselementes weitgehend ausgeschlossen werden kann.

[0008] In diesem Zusammenhang kann es günstig sein, wenn durch das Rückstellelement während der Schließbewegung des Scharniers eine Federvorrichtung spannbar ist, wobei nach erfolgter Dämpfung das Rückstellelement durch die aufgeladene Federvorrichtung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar, vorzugsweise zurückbewegbar, ist.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Dämpfvorrichtung ein Dämpfergehäuse und der Rückstellmechanismus ein Rückstellgehäuse aufweist, wobei das Gehäuse der Dämpfvorrichtung und das Gehäuse des Rückstellmechanismus jeweils außen am Scharniertopf an dessen in Montagestellung seitlicher Außenwand und in

Montagestellung unterhalb eines Befestigungsflansches des Scharniertopfes angeordnet sind. In diesem Zusammenhang kann es zweckmäßig sein, dass auf einer Seitenwand des Scharniertopfes das Dämpfergehäuse und auf einer dazu gegenüberliegenden Seitenwand des Scharniertopfes das Rückstellgehäuse angeordnet ist. Das Betätigungselement kann dabei im oder am Scharniertopf an einer Drehachse angeordnet werden, die im Wesentlichen parallel zu einer Gelenkachse des Scharniers verläuft. Die Drehachse des Betätigungselementes kann auch coaxial zur Drehachse der Dämpfvorrichtung und/oder coaxial zur Drehachse des Rückstellelementes angeordnet werden.

[0010] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Scharniers in Montagestellung,
- Fig. 2a, 2b den Scharniertopf im zusammengebauten Zustand sowie eine Explosionsdarstellung des Scharniers in einer perspektivischen Unteransicht,
- Fig. 3a, 3b eine Schnittdarstellung des Scharniers sowie eine vergrößerte Darstellung entlang der Schnittebene A-A gemäß Fig. 3a,
- Fig. 4 eine Explosionsdarstellung des Scharniers in einer perspektivischen Vorderansicht, und
- Fig. 5 das Scharnier im zusammengebauten Zustand in einer perspektivischen Unteransicht.

[0011] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines in der Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichneten Scharniers in Montagestellung. Das Scharnier 1 umfasst in einer an sich bekannten Weise eine am Möbelkorpus 8 angeschraubte Grundplatte 9, auf die ein erster Anschlagteil 3 in Form eines Scharnierarmes aufklippsbar ist. Im Weiteren umfasst das Scharnier 1 einen inneren Gelenkhebel 10b und einen äußeren Gelenkhebel 10a, die den zweiten Anschlagteil 4 mit dem Scharniertopf 4a gelenkig mit dem stationären Anschlagteil 3 verbinden. Der innere Gelenkhebel 10b ist aufgrund seiner gekröpften Ausführung in der gezeigten Darstellung verdeckt. Am bewegbaren Möbelteil 2 wird eine hier nicht zu sehende Bohrung vorgesehen, in die der Scharniertopf 4a - wie an sich bekannt - versenkt wird. Zur Befestigung des Scharniertopfes 4a ist darüber hinaus ein Befestigungsflansch 11 vorgesehen. Zu erkennen ist ein Betätigungselement 7, welches innerhalb des Scharniertopfes 4a im Bereich vorgegebener Grenzen schwenkbar gelagert ist und welches ab einer gewissen Schließstellung des Scharniers 1 vom äußeren Gelenkhebel 10a beaufschlagt wird. Durch Eindrücken des Betätigungselementes 7 in den Scharniertopf 4a wird eine hier nicht näher ersichtliche Dämpfvorrichtung betätigt,

durch die die Scharnierbewegung über den letzten Schließbereich bis hin zur vollständigen Schließstellung des Scharniers 1 dämpfbar ist.

[0012] Fig. 2a zeigt den zweiten Anschlagteil 4 mit dem Scharniertopf 4a und den äußeren Gelenkhebel 10a, der zur Beaufschlagung des innerhalb des Scharniertopfes 4a drehbar gelagerten Betätigungselementes 7 dient. Zu erkennen ist eine mit dem Betätigungselement 7 in Wirkverbindung stehende Dämpfvorrichtung 5 in Form eines Rotationsdämpfers, der in Montagestellung außen am Scharniertopf 4a an dessen seitlicher Außenwand und unterhalb des Befestigungsflansches 11 des Scharniertopfes 4a befestigt ist.

[0013] Fig. 2b zeigt eine perspektivische Unteransicht des Scharniers 1 in einer Explosionsdarstellung. Zu erkennen ist der am Möbelkorpus 8 zu befestigende erste Anschlagteil 3 in Form des Scharnierarmes, der mit der in Fig. 1 gezeigten Grundplatte 9 lösbar verrastbar ist. Am Scharnierarm ist ein äußerer Gelenkhebel 10a und ein gekröpft ausgeführter innerer Gelenkhebel 10b gelagert, die über Gelenkbolzen 12a, 12b in Montagestellung eine gelenkige Verbindung zum Scharniertopf 4a herstellen. Zu erkennen ist die Dämpfvorrichtung 5 in Form eines Rotationsdämpfers, der ein Dämpfergehäuse 13 und das an der Drehachse 14 gelagerte Betätigungselement 7 in Form eines Schwenkhebels umfasst. Das Dämpfergehäuse 13 wird in Montagestellung an einer seitlichen Außenwand des Scharniertopfes 4a befestigt. Wesentlich ist, dass eine von der Dämpfvorrichtung 5 gesonderte Baueinheit für den Rückstellmechanismus 6 auf der Außenseite der gegenüberliegenden Außenwand des Scharniertopfes 4a vorgesehen ist. Der Rückstellmechanismus 6 dient dazu, das Betätigungselement 7 der Dämpfvorrichtung 5 nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Bereitschaftsstellung für den nächsten Dämpfungshub zurückzubewegen. Der Rückstellmechanismus 6 umfasst hierfür ein drehbar gelagertes Rückstellelement 15, das in Montagestellung mit dem freien Ende des Betätigungselementes 7 der Dämpfvorrichtung 5 verbunden ist. Zweckmäßigerweise ist zur Befestigung des Betätigungselementes 7 mit dem Rückstellelement 15 eine Schnappverbindung vorgesehen. Zur Lagerung des Rückstellmechanismus 6 am Scharniertopf 4a ist ein Achszapfen 16 vorgesehen, der im zusammengebauten Zustand des Scharniers 1 an einer am Scharniertopf 4a ausgebildeten Lasche im Achsloch 17 eingreift. Von Relevanz ist eine Federvorrichtung 18, die im gezeigten Ausführungsbeispiel als Torsionsfeder ausgebildet ist und die als Rückstellfeder für das Rückstellelement 15 (und damit für das Betätigungselement 7) dient. Die Federvorrichtung 18 in Form der Torsionsfeder umfasst ein erstes freies Ende 18a, das an einem Lagerpunkt 15a des Rückstellelementes 15 angreift. Das zweite freie Ende 18b der Federvorrichtung 18 wird am ortsfesten Rückstellgehäuse 19 fixiert. Beim Dämpfungshub wird somit das Betätigungselement 7 der Dämpfvorrichtung 5 durch den äußeren Gelenkhebel 10a in den Scharniertopf 4a hineingedrückt, wodurch auch das Rückstellelement 15

des Rückstellmechanismus 6 um den Achszapfen 16 rotiert wird. Im Zuge dieser Schließbewegung des Scharniers 1 wird somit auch die Federvorrichtung 18 gespannt. Ist das Betätigungselement 7 voll in den Scharniertopf 4a eingedrückt, so ist auch die Federvorrichtung 18 maximal aufgeladen. Wird das Betätigungselement 7 vom äußeren Gelenkhebel 10a wieder entlastet, so wird das Rückstellelement 15 (und damit das Betätigungselement 7) durch die in der Federvorrichtung gespeicherten Energie wieder aus dem Scharniertopf 4a herausgedrückt, sodass das Betätigungselement 7 nach erfolgter Dämpfung wieder eine für den nächsten Dämpfungshub vorgesehene Position einnehmen kann.

[0014] Fig. 3a zeigt eine Schnittdarstellung des Scharniers 1 im zusammengebauten Zustand. Zu erkennen ist der erste Anschlagteil 3 in Form des Scharnierarmes und der zweite Anschlagteil 4 in Form des Scharniertopfs 4a, der über die beiden Gelenkhebel 10a, 10b schwenkbar mit dem ersten Anschlagteil 3 verbunden ist. An einer seitlichen Außenwand des Scharniertopfes 4a lagert das Rückstellgehäuse 19 des Rückstellmechanismus 6. Fig. 3b zeigt eine vergrößerte Darstellung entlang einer Ebene in Richtung der Pfeile A-A gemäß Fig. 3a. Den oberen Abschluss bildet der Befestigungsflansch 11 des Scharniertopfes 4a, wobei auf einer Seite des Scharniertopfes 4a der Rückstellmechanismus 6 und diametral gegenüber die Dämpfvorrichtung 5 angeordnet ist. Der Rückstellmechanismus 6 umfasst ein stationäres Rückstellgehäuse 19 und das relativ zum Achszapfen 16 drehbar gelagerte Rückstellelement 15, wobei die Federvorrichtung 18 zur Rückstellung des Rückstellelements 15 ersichtlich ist. Ebenso erkennbar ist die Verbindung zwischen dem Betätigungselement 7 und dem Rückstellelement 15. Die auf der anderen Seite des Scharniertopfes 4a gelagerte Dämpfvorrichtung 5 umfasst einen zentralen Zapfen 20, der zusammen mit dem Dämpfergehäuse 13 drehfest am Scharniertopf 4a fixiert ist. Das Betätigungselement 7 ist mit einem drehbaren Dämpfungsbau teil 21 in Wirkverbindung, sodass sich beim Eindrücken des Betätigungselementes 7 in den Scharniertopf 4a der erste Dämpfungsbau teil 21 relativ zum zweiten Dämpfungsbau teil 22 verdreht. Zwischen dem ersten Dämpfungsbau teil 21 und dem zweiten Dämpfungsbau teil 22 ist ein ringförmiger Freiraum 23 zur Aufnahme eines Fluids vorgesehen, das als Dämpfungsmedium zwischen den Dämpfungsbau teilen 21 und 22 wirkt. Auf diese Weise wirken auf das im Freiraum 23 angeordnete Dämpfungsmedium Scherkräfte, welche die Dämpfungswirkung hervorrufen. Angemerkt sei, dass die gezeigte Dämpfvorrichtung lediglich beispielhaft dargestellt ist. Der zuständige Fachmann kann grundsätzlich alle ihm bekannten und geeigneten Dämpfvorrichtungen 5 im Zusammenhang mit dem Erfindungsgedanken einsetzen.

[0015] Fig. 4 zeigt eine zur Fig. 2b analoge Explosionsdarstellung des Scharniers in einer perspektivischen Ansicht von oben. Als Besonderheit ist hierbei noch der am Rückstellelement 15 ausgebildete Rastteil 15c anzuführen, durch den eine Schnappverbindung zwischen

Rückstellelement 15 und dem Betätigungselement 7 der Dämpfvorrichtung 5 herstellbar ist.

[0016] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Unteransicht auf das Scharnier 1, wobei die beiden getrennten Baueinheiten der Dämpfvorrichtung 5 und des Rückstellmechanismus 6 ersichtlich sind. Der Scharniertopf 4a kann gemeinsam mit den beiden seitlich angeordneten Baueinheiten in einer am bewegbaren Möbelteil 2 kreisrunden Bohrung eingesetzt werden. Zur endgültigen Befestigung des Scharniertopfes 4a sind den Befestigungsflansch 11 durchsetzende Öffnungen vorgesehen, die zum Durchtritt von Schrauben zur Fixierung am Möbelteil vorgesehen sind.

[0017] Die gegenständliche Erfindung beschränkt sich nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, welche in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie zum Beispiel oben, unten, seitlich usw. auf die übliche Einbaulage des Scharniers 1 bzw. auf die unmittelbar beschriebene sowie die dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Die beiden Baueinheiten können darüber hinaus an einem der Anschlagteile (vorzugsweise am Scharniertopf) integral angeformt sein.

Patentansprüche

1. Scharnier (1) für bewegbare Möbelteile (2), mit wenigstens zwei gelenkig verbundenen Anschlagteilen (3, 4), nämlich einem Scharnierarm und einem Scharniertopf, zur Befestigung an Möbelteilen (8, 2), mit einer Dämpfvorrichtung (5) zum Dämpfen der Scharnierbewegung und mit einem Rückstellmechanismus (6), durch den ein Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (5) nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Dämpfvorrichtung (5) und der Rückstellmechanismus (6) als gesonderte Baueinheiten am Scharniertopf (4a) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfvorrichtung (5), welche selbst keinen Rückstellmechanismus aufweist, an einer Seitenwand des Scharniertopfes (4a) angeordnet ist, und dass der Rückstellmechanismus (6) an einer gegenüberliegenden Seitenwand des Scharniertopfes (4a) angeordnet ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfvorrichtung (5) zumindest zwei bei einem Dämpfungshub relativ zueinander bewegbar gelagerte Dämpfungsbau teile (21, 22) aufweist, wobei das Betätigungselement (7) in Wirkverbindung mit einem der beiden Dämpfungsbau teile (21, 22) steht.

3. Scharnier nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Dämpfungsbauteilen (21, 22) ein Dämpfungsmedium, vorzugsweise ein Fluid, angeordnet ist. 5
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (7) während des Dämpfungshubes und/oder während des Rückstellhubes drehbar gelagert ist. 10
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (7) während der Schließbewegung des Scharniers (1) von einem der Anschlagteile (3, 4) oder von einem zwischen den Anschlagteilen (3, 4) angeordneten Gelenkhebel (10a, 10b) beaufschlagbar ist. 15
6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (5) mit einem Rückstellelement (15) des Rückstellmechanismus (6) verbunden oder lösbar verbindbar ist. 20
7. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (7) des Rückstellmechanismus (6) während des Dämpfungshubes und/oder während des Rückstellhubes drehbar gelagert ist. 25
8. Scharnier nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch das Rückstellelement (15) während der Schließbewegung des Scharniers (1) eine Federvorrichtung (18) spannbar ist, wobei nach erfolgter Dämpfung das Rückstellelement (15) durch die Federvorrichtung (18) in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar, vorzugsweise zurückbewegbar, ist. 30
9. Scharnier nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federvorrichtung (18) wenigstens eine Torsionsfeder umfasst. 35
10. Scharnier nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federvorrichtung (18) zwischen einem Rückstellgehäuse (19) des Rückstellmechanismus (6) und dem Rückstellelement (15) wirksam ist. 40
11. Scharnier nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückstellelement (15) relativ zum Rückstellgehäuse (19) drehbar gelagert ist. 45
12. Scharnier nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückstellgehäuse (19) an einem der Anschlagteile (3, 4), vorzugsweise am Scharniertopf (4a), angeordnet ist. 50
13. Scharnier nach Anspruch 12, **dadurch gekenn-** 55

zeichnet, dass das Rückstellgehäuse (19) außen am Scharniertopf (4a) an dessen in Montagestellung seitlicher Außenwand und in Montagestellung unterhalb eines Befestigungsflansches (11) des Scharniertopfes (4a) angeordnet ist.

14. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfvorrichtung (5) ein Dämpfergehäuse (13) aufweist, das am selben Anschlagteil (3, 4), vorzugsweise am Scharniertopf (4a), wie ein dem Rückstellmechanismus (6) zugeordnetes Rückstellgehäuse (19) angeordnet ist.
15. Scharnier nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfergehäuse (13) außen am Scharniertopf (4a) an dessen in Montagestellung seitlicher Außenwand und in Montagestellung unterhalb eines Befestigungsflansches (11) des Scharniertopfes (4a) angeordnet ist.
16. Scharnier nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer Seitenwand des Scharniertopfes (4a) das Dämpfergehäuse (13) und auf einer gegenüberliegenden Seitenwand des Scharniertopfes (4a) das Rückstellgehäuse (19) angeordnet ist.

Claims

1. A hinge (1) for movable furniture parts (2), with at least two hingedly connected fitment portions (3, 4), namely a hinge arm and a hinge cup, for fastening to furniture parts (8, 2), with a damping device (5) for damping the hinge movement and with a return mechanism (6) by which an actuating element (7) of the damping device (5) can be moved into a starting position for the next damping stroke after damping has been effected, wherein the damping device (5) and the return mechanism (6) are arranged as separate component units on the hinge cup (4a), **characterised in that** the damping device (5) which does not itself have any return mechanism is arranged at a side wall of the hinge cup (4a) and the return mechanism (6) is arranged at an opposite side wall of the hinge cup (4a).
2. The hinge according to claim 1, **characterised in that** the damping device (5) has at least two damping components (21, 22) which are mounted movably relative to each other in a damping stroke, wherein the actuating element (7) is operatively connected to one of the two damping components (21, 22).
3. The hinge according to claim 2, **characterised in that** that a damping medium, preferably a fluid, is arranged between the damping components (21, 22).

4. The hinge according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the actuating element (7) is pivotally mounted during the damping stroke and/or during the return stroke.
5. The hinge according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** during the closing movement of the hinge (1), the actuating element (7) can be acted upon by one of the fitment portions (3, 4) or by a hinge lever (10a, 10b) arranged between the fitment portions (3, 4).
6. The hinge according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the actuating element (7) of the damping device (5) is connected or releasably connectable to a restoring element (15) of the return mechanism (6).
7. The hinge according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the actuating element (7) of the return mechanism (6) is pivotally mounted during the damping stroke and/or during the return stroke.
8. The hinge according to claims 6 or 7, **characterised in that** a spring device (18) can be tensioned by the restoring element (15) during the closing movement of the hinge (1), wherein after damping has ne effected the restoring element (15) can be moved and preferably can be moved back by the spring device (18) into a starting position for the next damping stroke.
9. The hinge according to claim 8, **characterised in that** the spring device (18) includes at least one torsion spring.
10. The hinge according to claim 8 or 9, **characterised in that** the spring device (18) is operative between a restoring housing (19) of the return mechanism (6) and the restoring element (15).
11. The hinge according to claim 10, **characterised in that** the restoring element (15) is mounted pivotally relative to the restoring housing (19).
12. The hinge according to claim 10 or 11, **characterised in that** the restoring housing (19) is arranged at one of the fitment portions (3, 4), preferably at the hinge cup (4a).
13. The hinge according to claim 12, **characterised in that** the restoring housing (19) is arranged externally on the hinge cup (4a) at the outside wall thereof which is the lateral wall in the mounted position and in the mounted position beneath a fastening flange (11) of the hinge cup (4a).
14. The hinge according to one of the claims 1 to 13,

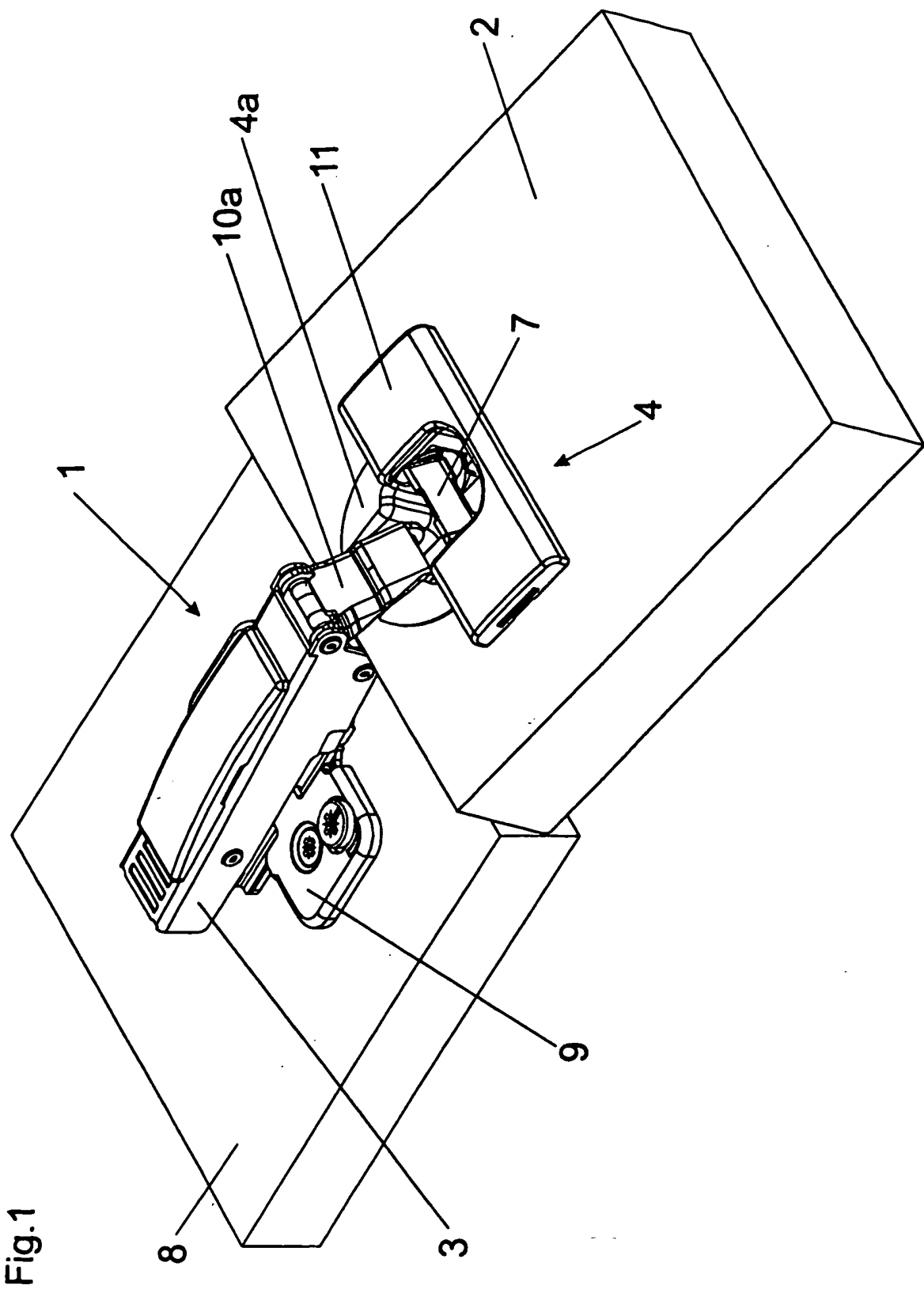
characterised in that the damping device (5) has a damper housing (13) which is arranged on the same fitment portion (3, 4), preferably on the hinge cup (4a), as a restoring housing (19) associated with the return mechanism (6).

15. The hinge according to claim 14, **characterised in that** the damper housing (13) is arranged externally on the hinge cup (4a) at the outside wall thereof which is the lateral wall in the mounted position and in the mounted position beneath a fastening flange (11) of the hinge cup (4a).
16. The hinge according to claim 15, **characterised in that** damper housing (13) is arranged on a side wall of the hinge cup (4a) and the restoring housing (19) is arranged on an opposite side wall of the hinge cup (4a).

Revendications

1. Charnière (1) pour parties de meuble mobiles (2) comprenant au moins deux parties de butée (3, 4) reliées de façon articulée, à savoir un bras de charnière et un logement de charnière, destinée à être fixée sur des parties de meuble (8, 2), comprenant un dispositif d'amortissement (5) pour amortir le mouvement de la charnière et comprenant un mécanisme de rappel (6) au moyen duquel un élément d'actionnement (7) du dispositif d'amortissement (5) peut être déplacé, après la réalisation d'un amortissement, dans une position de départ pour la course d'amortissement suivante, le dispositif d'amortissement (5) et le mécanisme de rappel (6) étant agencés comme unités séparées au niveau du logement de la charnière (4a), **caractérisée en ce que** le dispositif d'amortissement (5), qui ne présente lui-même aucun mécanisme de rappel, est agencé sur une paroi latérale du logement de la charnière (4a) et **en ce que** le mécanisme de rappel (6) est agencé sur une paroi latérale opposée du logement de la charnière (4a).
2. Charnière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'amortissement (5) présente au moins deux composants d'amortissement (21, 22) montés de façon à pouvoir se déplacer l'un par rapport à l'autre lors d'une course d'amortissement, étant entendu que l'élément d'actionnement (7) est en relation fonctionnelle avec l'un des deux composants d'amortissement (21, 22).
3. Charnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'un** moyen d'amortissement, de préférence un fluide, est agencé entre les composants d'amortissement (21, 22).

4. Charnière selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément d'actionnement (7) est monté de façon à pouvoir tourner pendant la course d'amortissement et/ou pendant la course de rappel.
5. Charnière selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'une des parties de butée (3, 4) ou un levier articulé (10a, 10b) agencé entre les parties de butée (3, 4) peut agir sur l'élément d'actionnement (7) pendant le mouvement de fermeture de la charnière (1).
6. Charnière selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'élément d'actionnement (7) du dispositif d'amortissement (5) est relié ou peut être relié de façon détachable avec un élément de rappel (15) du mécanisme de rappel (6).
7. Charnière selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** l'élément d'actionnement (7) du mécanisme de rappel (6) est monté de façon à pouvoir tourner pendant la course d'amortissement et/ou pendant la course de rappel.
8. Charnière selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce qu'un** dispositif de ressort (18) peut être mis sous tension par l'élément de rappel (15) pendant le mouvement de fermeture de la charnière (1), après la réalisation de l'amortissement, l'élément de rappel (15) pouvant être déplacé, de préférence ramené, dans une position de départ pour la course d'amortissement suivante au moyen du dispositif de ressort (18).
9. Charnière selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le dispositif de ressort (18) comprend au moins un ressort de torsion.
10. Charnière selon la revendication 8 ou 9, **caractérisée en ce que** le dispositif de ressort (18) agit entre un logement de rappel (19) du mécanisme de rappel (6) et l'élément de rappel (15).
11. Charnière selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** l'élément de rappel (15) est monté de façon à pouvoir tourner par rapport au logement de rappel (19).
12. Charnière selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée en ce que** le logement de rappel (19) est agencé sur l'une des parties de butée (3, 4), de préférence au niveau du logement de la charnière (4a).
13. Charnière selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** le logement de rappel (19) est agencé à l'extérieur du logement de la charnière (4a) au niveau de sa paroi extérieure latérale dans la position de montage et en dessous d'une bride de fixation (11) du logement de la charnière (4a) dans la position de montage.
14. Charnière selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** le dispositif d'amortissement (5) présente un logement d'amortisseur (13), qui est agencé sur la même partie de butée (3, 4), de préférence au niveau du logement de la charnière (4a), qu'un logement de rappel (19) inhérent au mécanisme de rappel (6).
15. Charnière selon la revendication 14, **caractérisée en ce que** le logement de l'amortisseur (13) est agencé à l'extérieur du logement de la charnière (4a) au niveau de sa paroi extérieure latérale dans la position de montage et en dessous d'une bride de fixation (11) du logement de la charnière (4a) dans la position de montage.
16. Charnière selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** le logement de l'amortisseur (13) est agencé sur une paroi latérale du logement de la charnière (4a) et le logement de rappel (19) sur une paroi latérale opposée du logement de la charnière (4a).



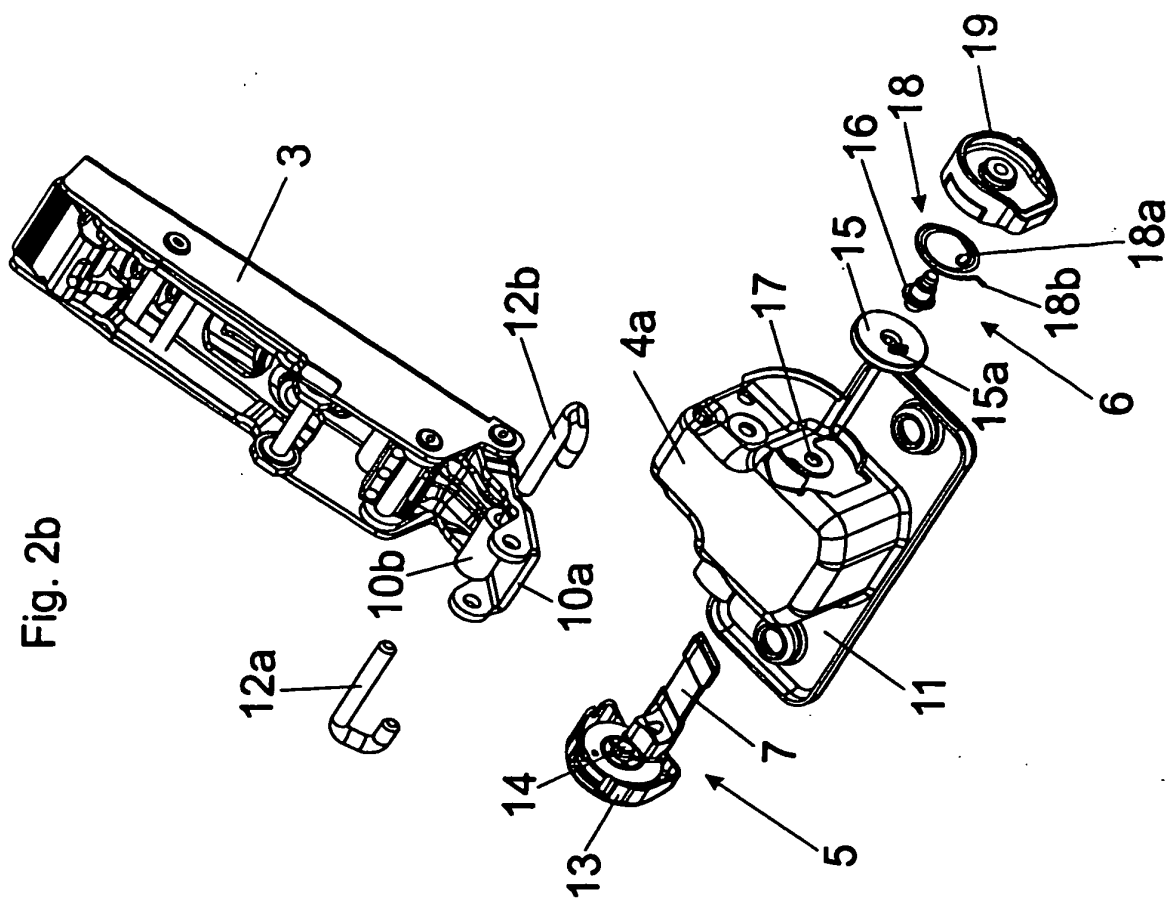


Fig. 2b

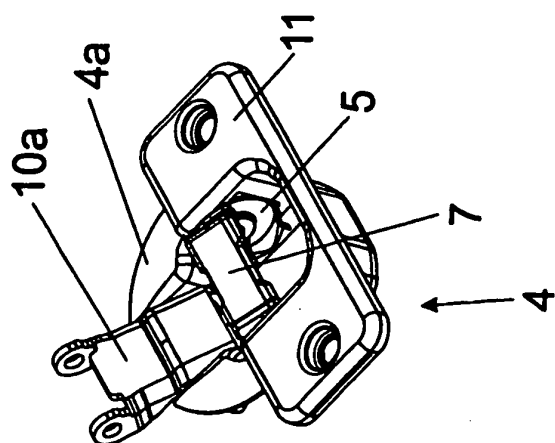


Fig. 2a

Fig. 3b

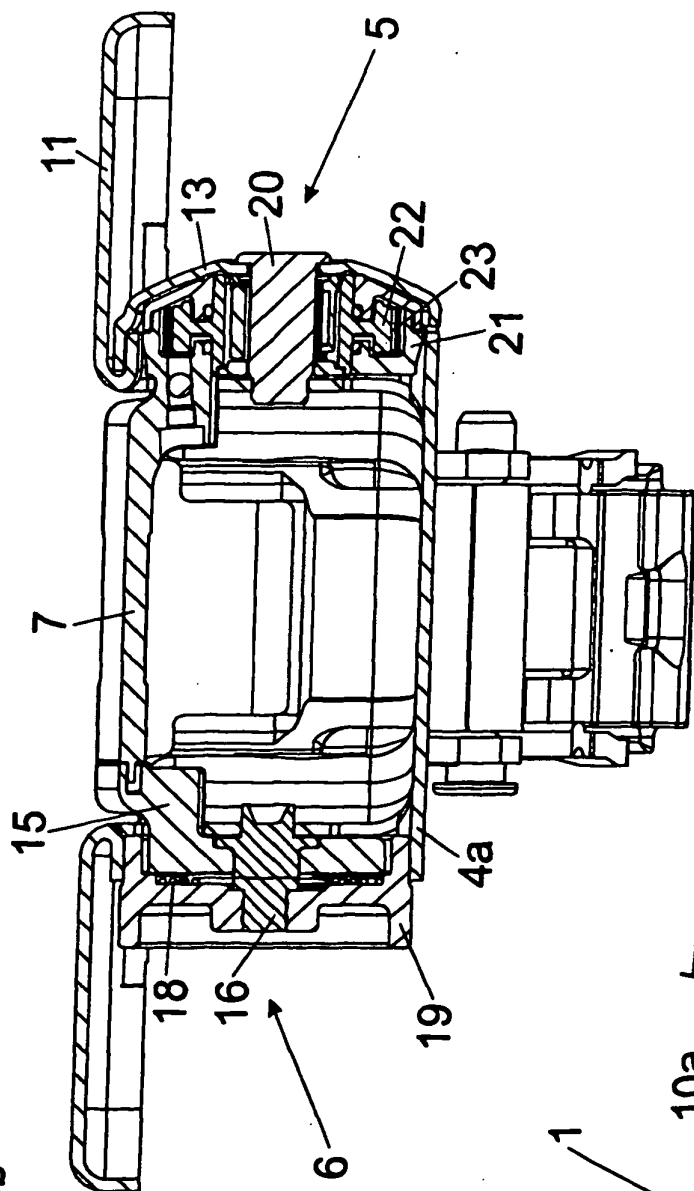
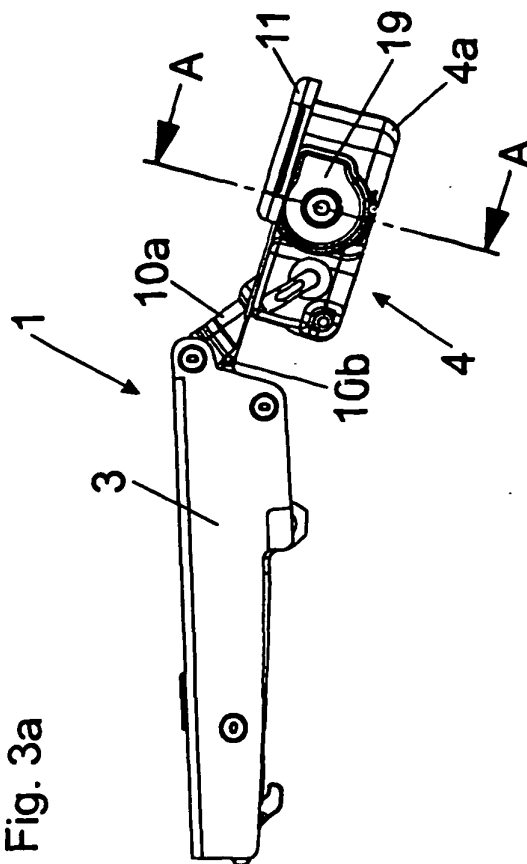
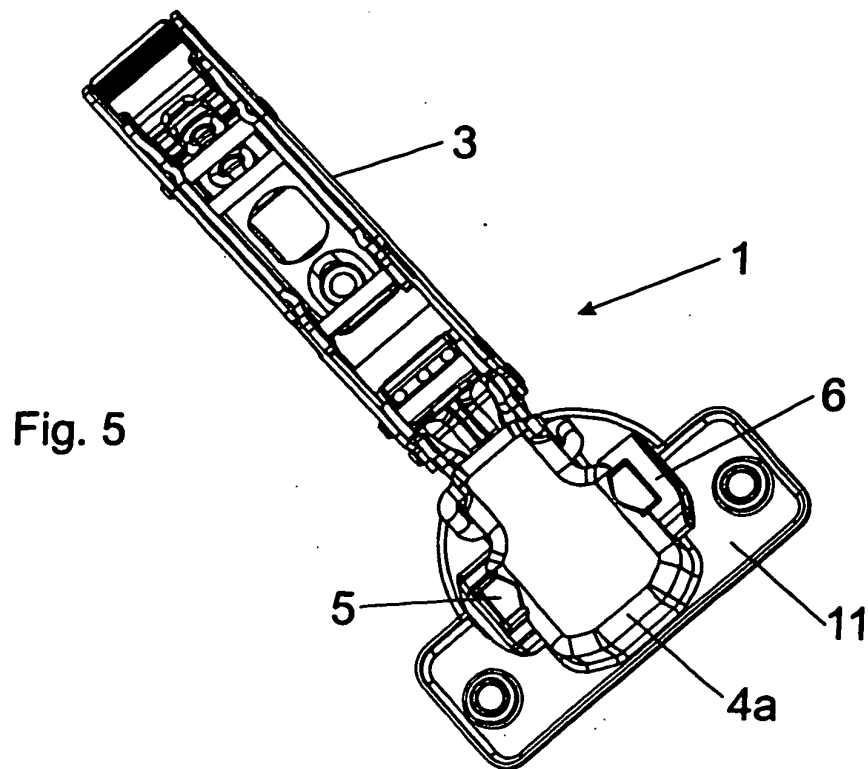
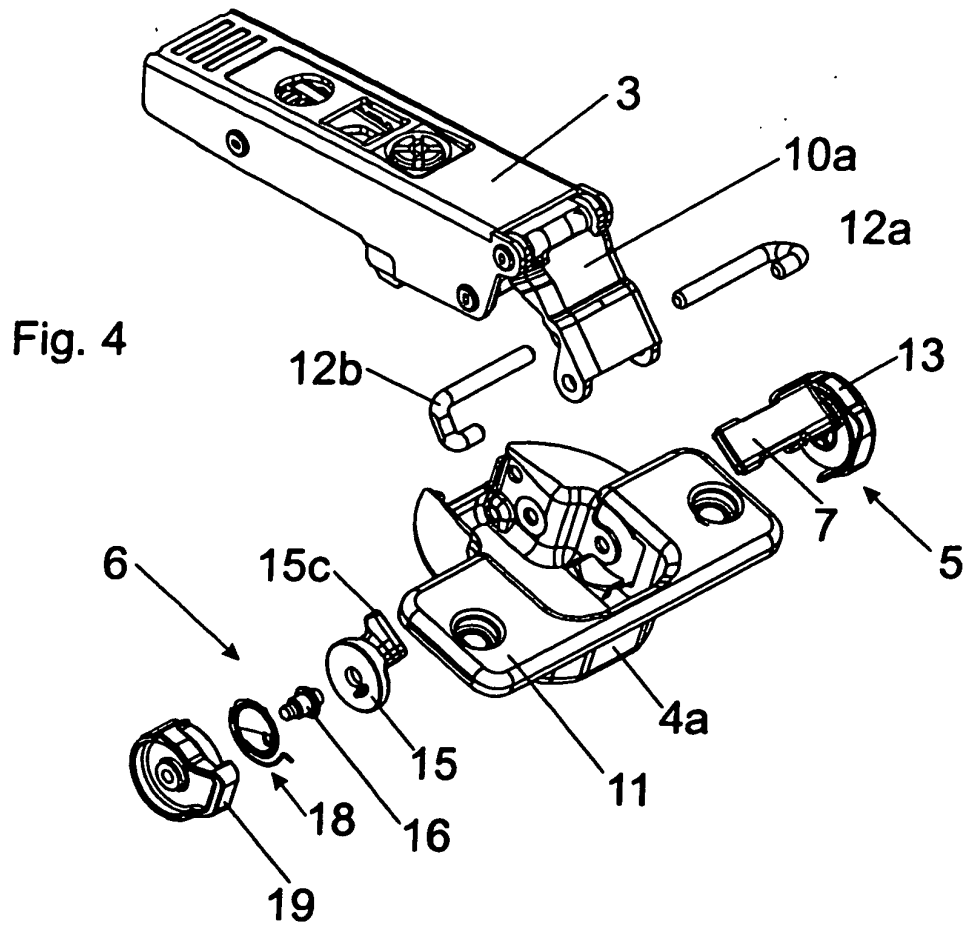


Fig. 3a





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

- WO 03087512 A1 [0002] [0005]