

(19)



(11)

EP 2 607 592 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.10.2019 Patentblatt 2019/40

(51) Int Cl.:

E05F 1/12 (2006.01)

E05F 5/10 (2006.01)

E05D 3/16 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

E05F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12008372.0**

(22) Anmeldetag: **17.12.2012**

(54) **Möbelbeschlag für ein bewegbares Möbelteil**

Furniture fitting for a mobile furniture item

Armature de meuble pour un élément de meuble mobile

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **23.12.2011 DE 202011109549 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(73) Patentinhaber: **Grass GmbH
64354 Reinheim (DE)**

(72) Erfinder:

- **Henscheid, Heinz-Josef
53809 Ruppichterorth (DE)**
- **Hirtsiefer, Artur
53819 Neunkirchen (DE)**

- **Rödder, Bernd
53809 Ruppichterorth (DE)**
- **Schnell, Jürgen
53797 Lohmar (DE)**
- **Schmidt, Klaus-Dieter
51588 Nümbrecht (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen
Partnerschaft mbB
Plochinger Straße 109
73730 Esslingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 2 309 086 EP-A2- 1 818 491
AT-U1- 5 429 JP-A- 2006 169 777
US-A1- 2010 258 986 US-A1- 2011 094 055**

EP 2 607 592 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 einen Möbelbeschlag für ein bewegbares Möbelteil, insbesondere zum Antrieb einer Klappe, einer Tür oder einer Schublade, mit wenigstens einem Dämpfer zur Dämpfung der Bewegung des bewegbaren Möbelteils beim Einfahren in die Schließstellung und/oder Ausfahren in die Offenstellung, wobei der Dämpfer eine Auftrefffläche aufweist, auf die zur Einleitung einer Dämpfungswirkung ein am Möbelbeschlag oder am Möbelkorpus ausgebildetes, mit einer Beaufschlagungsfläche ausgestattetes Beaufschlagungsglied auftreffbar ist, und wobei sich die Auftrefffläche bei Abwesenheit des Beaufschlagungsglieds in einer Dämpfungsstartposition befindet.

[0002] Ein Möbelbeschlag dieser Art ist beispielsweise aus der DE 10 2008 025 265 A1 bekannt. Dort sitzt der Dämpfer an einem Tragarm des Möbelbeschlags, wobei der vom Dämpfergehäuse hervorstehende Schieber beim Einfahren in die Schließstellung auf ein stationäres Anschlagelement auftrifft.

[0003] Aus der US 2010/0258986 A1 ist ein Möbelbeschlag mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 bekannt.

[0004] Im Falle eines als Möbelklappe ausgebildeten bewegbaren Möbelteils besteht der Bedarf, den Dämpfer auf unterschiedliche Klappengrößen und Klappengewichte einzustellen. Dies erfolgt durch Veränderung des Dämpfungshubs. Schwere Möbelklappen benötigen mehr Dämpfungshub als leichte. Im Falle des zuvor beschriebenen Standes der Technik wird die Position des Dämpfers am Tragarm verändert, indem der Dämpfer ummontiert, also an einer anderen Position am Tragarm befestigt wird. Dadurch wird der Schieber beim Schließen der Möbelklappe nicht vollständig in das Dämpfergehäuse eingefahren, das heißt der Dämpfungshub wird nicht komplett ausgenutzt, was für leichte Möbelklappen ausreichend ist.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Möbelbeschlag der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit dem sich in einfacher und kostengünstiger Weise eine zuverlässige Dämpfung unterschiedlicher bewegbarer Möbelteile realisieren lässt.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Möbelbeschlag mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0007] Dem Dämpfer des erfindungsgemäßen Möbelbeschlags sind Verstellmittel zur Verstellung der Dämpfungsstartposition zugeordnet.

[0008] Die Verstellmittel erlauben also ein einfaches und schnell durchzuführendes Umpositionieren des Dämpfers und somit die Einstellung einer neuen, an die Ausgestaltung des bewegbaren Möbelteils, beispielsweise hinsichtlich dessen Gewichts und Größe, angepassten neuen Dämpfungsstartposition. Eine Demontage des Dämpfers und Neumontage an einer anderen Position, wie beispielsweise bei dem Möbelbeschlag aus

dem vorerwähnten Stand der Technik erforderlich, ist nicht mehr notwendig.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Dämpfer ein Dämpfergehäuse und einen im Dämpfergehäuse verschieblich geführten Dämpferkolben auf, an dem sich die Auftrefffläche befindet, wobei die Verstellmittel derart ausgebildet sind, dass zur Verstellung der Dämpfungsstartposition das Dämpfergehäuse mit dem Dämpferkolben verstellbar ist.

[0010] In besonders bevorzugter Weise umfassen die Verstellmittel ein Lagergehäuse, in dem das Dämpfergehäuse verschieblich gelagert ist. In diesem Fall ist also eine Art Gehäuse-in-Gehäuse-Lösung verwirklicht, wobei sich das Dämpfergehäuse mittels der Verstellmittel im Lagergehäuse verschieben lässt.

[0011] Besonders zweckmäßig ist es, das Lagergehäuse mittels eines Gehäuse-Schwenklagers mit Lagergehäuse-Schwenkachse schwenkbar am Möbelkorpus zu lagern.

[0012] Erfindungsgemäß weisen die Verstellmittel ein durch den Benutzer mittels eines Betätigungswerkzeugs betätigbares Verstellelement auf, das mit dem Dämpfer derart bewegungsgekoppelt ist, dass die Verstellung der Dämpfungsstartposition mittels einer Schwenkbewegung erzielbar ist.

[0013] In einer unbeanspruchten Variante weisen die Verstellmittel ein durch den Benutzer manuell betätigbares Verstellelement auf.

[0014] Das Verstellelement ist erfindungsgemäß schwenkhebelartig ausgebildet, wobei bei dessen Betätigung eine Schwenkbewegung verursacht wird, die insbesondere ein Verschwenken des Lagergehäuses um die Lagergehäuse-Schwenkachse bewirkt. Alternativ zur manuellen Betätigung oder Betätigung mittels eines Betätigungswerkzeugs ist es auch möglich, dass elektrische Verstellmittel vorgesehen sind. Zweckmäßigerweise lässt sich in diesem Fall das Verstellelement elektrisch betätigen. Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist das Verstellelement einen beispielsweise zum Eingriff des Betätigungswerkzeugs ausgebildeten Betätigungsabschnitt und einen mit dem Dämpfergehäuse verbundenen Verstellabschnitt auf.

[0015] Der Verstellabschnitt kann nach Art eines Bolzens ausgestaltet sein, der mittels einer Durchgangsöffnung durch das Lagergehäuse hindurchgeführt ist.

[0016] Zweckmäßigerweise ist die Durchgangsöffnung langlochartig ausgebildet und dient als Verschiebeführung für den Bolzen.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Dämpfer als Fluiddämpfer ausgebildet. Er kann beispielsweise als Gas- oder insbesondere als Öldämpfer ausgebildet sein.

[0018] In besonders bevorzugter Weise ist das Beaufschlagungsglied derart ausgebildet, dass nach Einstellung einer neuen Dämpfungsstartposition des Dämpfers der Dämpfungsbeginn, das heißt der Kontakt der Beaufschlagungsfläche des Beaufschlagungsglieds mit der Auftrefffläche am Dämpfer im Wesentlichen an dersel-

ben Öffnungsposition des bewegbaren Möbelteils in Bezug zum Möbelkorpus stattfindet. Im Falle eines als Möbelklappe ausgebildeten bewegbaren Möbelteils ist es also möglich, dass die Dämpfung beim Schließen im Wesentlichen beim gleichen Öffnungswinkel der Möbelklappe, beispielsweise 15° oder 30° beginnt, unabhängig davon, ob eine leichte oder eine schwere Möbelklappe zu dämpfen ist.

[0019] In besonders bevorzugter Weise ist das Beaufschlagungsglied von einem Kurvenstück mit kurvenförmig ausgebildeter Beaufschlagungsfläche gebildet. Zweckmäßigerweise ist das Kurvenstück am Beschlag ausgebildet. Es könnte sich jedoch alternativ am Möbelkorpus befinden.

[0020] Selbstverständlich ist es möglich, den Möbelbeschlag mit mehreren Dämpfern auszustatten, die jeweils auf dem erfindungsgemäßen Prinzip funktionieren. Beispielsweise wäre es möglich, alternativ oder zusätzlich das Einfahren des bewegbaren Möbelteils in die Offenstellung zu dämpfen.

[0021] Die Erfindung umfasst ferner noch ein Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, wie Klappe, Tür oder Schublade, gekennzeichnet durch einen Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

[0022] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Möbelbeschlags im montierten Zustand einerseits am Möbelkorpus und andererseits an einem bewegbaren Möbelteil in Form einer Möbelklappe, wobei sich die Möbelklappe in einer Offenstellung befindet, ab der bei der Bewegung in Schließrichtung die Dämpfung beginnt,

Figur 2 den Möbelbeschlag von Figur 1, wobei sich die Möbelklappe in der Schließstellung befindet,

Figur 3 den Möbelbeschlag gemäß Figur 1, wobei die Dämpfungsstartposition des Dämpfers geändert ist und sich die Möbelklappe wieder in einer Offenstellung befindet, ab der in Schließrichtung die Dämpfung beginnt und

Figur 4 den Möbelbeschlag von Figur 3, wobei sich die Möbelklappe in der Schließstellung befindet.

[0023] Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Möbelbeschlags 11. Die Ausgestaltung und Funktion des Möbelbeschlags 11 wird im Folgenden rein beispielhaft anhand eines sogenannten Klappenbeschlags erläutert, der zum Antrieb einer Möbelklappe 13 eines Möbels 10 bestimmt ist und einerseits an einem Möbelkorpus 12 und ande-

rerseits an der Möbelklappe 13 zu montieren ist. Anstelle eines beweglichen Möbelteils wird im Folgenden daher von einer Möbelklappe 13 gesprochen. Es ist selbstverständlich möglich, den Möbelbeschlag 11 zum Antrieb eines Möbeldeckels, beispielsweise einer Möbeltruhe, einer Tür, beispielsweise Kühlschrantür, oder einer Schublade einzusetzen.

[0024] Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Möbelbeschlag 11 also an einem Möbel 10, vorzugsweise Schrank, insbesondere Oberschrank, angeordnet, der in der Höhe an einer Gebäudewand hängend befestigt wird. Der Möbelkorpus 12 des Schranks weist zueinander entgegengesetzte vertikale Seitenwände 14, von denen in der Zeichnung nur eine sichtbar ist, eine Bodenwand, eine Deckenwand 15 und eine Rückwand auf und enthält ein von diesen Wänden begrenztes Möbelfach 16 mit Möbelfachöffnung, wobei das Möbelfach 16 gegebenenfalls durch ein Fachbrett (nicht dargestellt) in der Höhe unterteilt sein kann.

[0025] Der Vorderseite des Möbelfachs 16 ist die Möbelklappe 13 zugeordnet, die in ihrer Schließstellung eine vertikale Lage einnimmt und das Möbelfach 16 verschließt (Figuren 2 und 4). Die Möbelklappe 13 kann aus dieser Schließstellung nach Zurücklegen eines bestimmten Öffnungswinkels in eine den Zugang zum Möbelfach 16 gestattende Offenstellung verstellt werden.

[0026] Die bewegliche Führung der Möbelklappe 13 zwischen der Schließ- und der Offenstellung übernimmt der Möbelbeschlag 11.

[0027] Der Möbelbeschlag 11 besitzt einen ersten Tragarm 17 und einen zweiten Tragarm 18, die jeweils einerseits um erste und zweite korpusseitige Schwenkachsen 19, 20 schwenkbar an einem am Möbelkorpus 12 befestigten Beschlagteil 21 und andererseits um erste und zweite klappenseitige Schwenkachsen 22, 23 schwenkbar an einem an der Möbelklappe 13 befestigten Halteteil 24 gelagert sind. Die beiden Tragarme 17, 18 sind jeweils als Kniehebel ausgebildet und besitzen jeweils ein korpusseitiges und ein klappenseitiges Tragarmteil 25a, 25b; 26a, 26b. Die Tragarmteile 25a, 25b des ersten Tragarms 17 und die Tragarmteile 26a, 26b des zweiten Tragarms 18 sind jeweils über ein Verbindungsgelenk 27, 28 schwenkbeweglich miteinander verbunden. Die beiden Tragarme 17, 18 sind über eine Verbindung mittels eines weiteren Verbindungsgelenks 29 schwenkbar miteinander verbunden. Insgesamt ergibt sich dadurch in beispielhafter Weise gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel eine Tragarmanordnung in Form einer 7-Gelenk-Anordnung. Prinzipiell wäre die Erfindung jedoch auch auf eine 4-Gelenk-Anordnung anwendbar.

[0028] Der Möbelbeschlag 11 besitzt eine Selbstanzu- geinrichtung mit einem Kraftantrieb 30 zur Einleitung einer Schließkraft in Schließrichtung und nach Überschreitung eines Totpunktes zur Einleitung einer Öffnungskraft in Öffnungsrichtung auf die Möbelklappe 13. Der Kraftantrieb 30 ist am Beschlagteil 21, das seinerseits an der Seitenwand 14 des Möbelkorpus 13 befestigt ist, ange-

ordnet. Der Kraftantrieb 30 sorgt in Verbindung mit einem aus mehreren Getriebehebeln aufgebauten Getriebe 31 für den Selbstanzug. Zweckmäßigerweise wird der Kraftantrieb 30 nur einseitig, das heißt an einem der beiden Möbelbeschläge 11, die links und rechts an der Seitenwand des Möbelfachs 16 sitzen, angebracht.

[0029] Der Kraftantrieb 30 hat die Form eines Federspeichers. Der Federspeicher weist ein Basiselement 32 auf, das um eine Lagerachse 33 schwenkbar am korpusseitigen Beschlagteil 21 befestigt ist. An dem Basiselement 32 ist ein Stellschieber 34 axial entlang einer Verstellachse 35 verstellbar gehalten. Der Stellschieber 34 ist mittels Druckfedern 36, die sich einerseits gegen das Basiselement 32 und andererseits gegen den Stellschieber 34 abstützen, in Richtung einer ausgeschobenen Position mit Kraft beaufschlagt. Damit die Druckfedern 36 nicht quer zur Verstellachse 35 knicken, ist an dem Stellschieber jeder Druckfeder ein Dorn (nicht dargestellt) zugeordnet, der in den Windungen der als Schraubenfedern ausgestalteten Druckfedern 36 eintaucht und die jeweilige Druckfeder 36 gegen seitliches Ausbauchen schützt.

[0030] Der Kraftantrieb 30 ist über das Hebelgetriebe 31 mit der Tragarmordnung, also gemäß Ausführungsbeispiel mit der 7-Gelenk-Anordnung, verbunden. Das Hebelgetriebe 31 umfasst einen wippenartigen Kraftumlenkhebel 37, der um eine korpusseitige Umlenkhebel-Schwenkachse 38 schwenkbar gelagert ist. Die Umlenkhebel-Schwenkachse 38 unterteilt den Kraftumlenkhebel 37 in einen ersten Hebelarm 39a, der dem Kraftantrieb 30 zugeordnet ist und einen davon abgewandten zweiten Hebelarm 39b. Am ersten Hebelarm 39a befindet sich ein Kopplungsglied 40 in Form eines Kopplungsbolzens, an den der Stellschieber 34 des Kraftantriebs 30 angreift, wodurch die vom Kraftantrieb 30 ausgeübte Kraft auf den Kraftumlenkhebel 37 eingeleitet wird. Das Kopplungsglied 40 stellt somit die Krafteinleitungs-Schnittstelle zwischen dem Kraftantrieb 30 und dem Kraftumlenkhebel 37 dar. Am zweiten Hebelarm 39b des Kraftumlenkhebels 37 befindet sich eine Schubstange 41, die über ein Schubstangen-Gelenk 42 mit dem Kraftumlenkhebel 37 schwenkbeweglich verbunden ist. An dem dem Kraftumlenkhebel 37 abgewandten Ende der Schubstangen 41 ist ein zweites Schubstangen-Gelenk 43 vorgesehen, über das die Schubstange 41 an der Tragarmordnung schwenkbeweglich gelagert ist.

[0031] Der Möbelbeschlag 11 besitzt ferner wenigstens einen Dämpfer 43 zur Dämpfung der Bewegung der Möbelklappe 13 beim Einfahren in die Schließstellung und/oder Ausfahren in die Offenstellung. Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist ein einzelner Dämpfer 43 vorgesehen, der die Einfahrbewegung der Möbelklappe 13 in die Schließstellung dämpft.

[0032] Der Dämpfer 43 ist als Fluiddämpfer, insbesondere Öldämpfer ausgeführt, wobei als Dämpfungsmedium Hydrauliköl vorgesehen ist. Baulich ist der Dämpfer 43 gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel als so-

genannter Kolbendämpfer ausgeführt. Zudem besitzt der Dämpfer 43 ein Dämpfergehäuse 44, in dem ein Dämpferkolben 45 verschieblich geführt ist. Der Dämpferkolben 45 könnte auch als Schieber bezeichnet werden. Im Dämpfergehäuse 44 befindet sich zudem das Dämpfungsmedium, das bei der Einfahrbewegung des Dämpferkolbens 45 in das Dämpfergehäuse 44 verdrängt wird, wodurch die Dämpfungswirkung entsteht.

[0033] An der vorderen Stirnseite des Dämpferkolbens 45 befindet sich eine Auftrefffläche 46, die beim Dämpfungsvorgang mit einer nachfolgend noch näher beschriebenen Beaufschlagungsfläche 47 eines Beaufschlagungsglieds 48 zusammenwirkt.

[0034] Die Auftrefffläche 46 des Dämpferkolbens 45 befindet sich in Abwesenheit des Beaufschlagungsglieds 48 in einer Dämpfungsstartposition 49.

[0035] In den Figuren 1 und 3 ist ebenfalls die Dämpfungsstartposition 49 des Dämpfers 43 dargestellt, wobei hier die Situation unmittelbar beim Start des Dämpfungsvorgangs dargestellt ist.

[0036] Dem Dämpfer 43 sind Verstellmittel zugeordnet, über die eine Verstellung der Dämpfungsstartposition 49 möglich ist.

[0037] Die Verstellmittel umfassen hierzu ein Lagergehäuse 50, in dem das Dämpfergehäuse 44 verschieblich gelagert ist. Das Lagergehäuse seinerseits ist mittels eines Gehäuse-Schwenklagers 51 schwenkbar am Möbelkorpus 12 gelagert. Die Verstellmittel umfassen ferner ein Verstellelement 52, das mit dem Dämpfer 43 derart bewegungsgekoppelt ist, dass die Verstellung der Dämpfungsstartposition 49 mittels einer Schwenkbewegung erzielbar ist. Das Verstellelement 52 ist schwenkhebelartig ausgebildet und lässt sich erfindungsgemäß mittels eines Betätigungswerkzeugs, oder manuell (unbeansprucht), oder elektrisch betätigen, wodurch eine mittels des Verstellelements 52 erzeugt Schwenkbewegung auf das Lagergehäuse 50 übertragbar ist, das die Schwenkbewegung seinerseits über das Lagergehäuse-Schwenklager 51 auf das Dämpfergehäuse 44 und somit auf den Dämpferkolben 45 und die Auftrefffläche 46 überträgt.

[0038] Das Verstellelement 52 ist gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel mittels eines Betätigungswerkzeugs, beispielsweise Schraubendreher, betätigbar. Wie beispielsweise in den Figuren 1 und 3 dargestellt, besitzt das Verstellelement 52 einen Betätigungsabschnitt 53 zum Eingriff des Betätigungswerkzeugs. Das Verstellelement 52 besitzt ferner einen Verstellabschnitt 54, der mit dem Dämpfergehäuse 44 verbunden ist. Der Verstellabschnitt 54 ist nach Art eines Bolzens ausgestaltet und an die Unterseite des schwenkhebelartigen Betätigungsabschnitts 53 angesetzt und andererseits fest mit dem Dämpfergehäuse 44 verbunden. Der bolzenartigen Verstellabschnitt 54 ist über eine langlochartige Durchgangsöffnung 55 durch das Lagergehäuse 50 hindurchgeführt. Der Schwenkweg des Betätigungsabschnitts 53 ist durch zwei Endanschläge 56a, 56b begrenzt. Die Endanschläge 56a, 56b werden von den Enden einer im

Schwenkradius des schwenkhebelartigen Betätigungsabschnitts 53 liegenden, gekrümmten Führungskurve 47 gebildet. Das Verschwenken des Betätigungsabschnitts 53 verursacht eine Verschwenkung des Lagergehäuses 50 um die stationäre Lagergehäuse-Schwenkachse 58. Hierbei bewegt sich der Verstellabschnitt 54 entlang der Führungskurve 47, wobei ein Ausgleich über die langlochartige Durchgangsöffnung 55 stattfindet.

[0039] Wie insbesondere in den Figuren 2 und 4 dargestellt, ist das Beaufschlagungsglied als Kurvenstück ausgebildet und besitzt eine kurvenförmig ausgebildete Beaufschlagungsfläche 47. Das Kurvenstück sitzt hier gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel am Möbelbeschlag 11 und zwar an einem der Tragarme 17, 18.

[0040] Die Figuren 1 und 2 zeigen die Situation beim Dämpfen einer relativ schweren Möbelklappe. Der Dämpfer 43 ist relativ weit nach vorne Richtung Möbelfachöffnung ausgeschwenkt. Figur 1 zeigt die Situation beim Auftreffen der Beaufschlagungsfläche 47 am Kurvenstück auf die Auftrefffläche 46 am Dämpferkolben 45. Also die Situation ganz am Anfang des Dämpfungsvorgangs. In dieser Stellung besitzt die Möbelklappe 13 einen definierten Öffnungswinkel, beispielsweise 15° oder 30°. Der Dämpfvorgang findet beim Schließen der Möbelklappe aus der in Figur 1 dargestellten Offenstellung in Schließrichtung in die in Figur 2 dargestellte Schließstellung statt. Dabei überfährt die kurvenförmige Beaufschlagungsfläche 47 die Auftrefffläche 46 des Dämpferkolbens, wobei der Dämpferkolben 45 gleichzeitig eingedrückt wird, das heißt in das Dämpfergehäuse 44 einfährt. Bei dem Dämpfungsvorgang überfährt die kurvenförmige Beaufschlagungsfläche 47 die Auftrefffläche 46 am Dämpferkolben 45 über eine definierte Überfahrstrecke, die dem Schließweg der in Figur 1 dargestellten Möbelklappe 14 in die Figur 2 dargestellte Schließstellung entspricht. Dabei wird ein bestimmter Dämpfungshub des Dämpferkolbens 45 ausgenutzt, was bei schweren Klappen im Wesentlichen dem maximal zur Verfügung stehenden Dämpfungshub entspricht. Der verbliebene Resthub x ist in Fig. 2 dargestellt.

[0041] Die Figuren 3 und 4 zeigen die Situation bei der Dämpfung einer relativ leichten Klappe. Hier ist es nicht notwendig, den vollen Dämpfungshub auszunutzen. Daher wird die Dämpfungsstartposition 49 geändert. Dies erfolgt durch Eingriff eines Betätigungswerkzeugs, beispielsweise Schraubendrehers, in den Betätigungsabschnitt 43 der Verstellelemente 52. Durch Verschwenken des schwenkhebelartigen Betätigungsabschnitts 43 in Gegen-Uhrzeigerrichtung verschwenkt das Lagergehäuse 50 und damit der Dämpferkolben 45 mit Dämpfergehäuse 44 ebenfalls und zwar in Uhrzeiger-Richtung um die Lagergehäuse-Schwenkachse 58. Die Figur 3 zeigt wieder die Situation am Beginn des Dämpfungsvorgangs. Wesentlich dabei ist, dass die Möbelklappe 13 dieselbe Offenstellung einnimmt als zuvor die relativ schwere Möbelklappe 13. Die Dämpfung beginnt also unabhängig von der Art der zu dämpfenden Möbelklappe 13 immer beim im Wesentlichen gleichen Öffnungswin-

kel der Möbelklappe 13. Die Auftrefffläche 46 des Dämpferkolbens 45 ist wiederum in Kontakt mit der Beaufschlagungsfläche 47 des Beaufschlagungsglieds 48, also des Kurvenstücks. Im Gegensatz zu der in Figur 1 dargestellten Situation befindet sich die Auftrefffläche 46 jedoch nun am hinteren Ende des Kurvenstücks an einem gegenüber dem Rest des Kurvenstücks mit anderer Neigung versehenen nasenartigen Endstück 59. Beim anschließenden Dämpfvorgang überfährt die Beaufschlagungsfläche 47 wiederum die Auftrefffläche 46 über eine definierte Überfahrstrecke. Diese Überfahrstrecke bewirkt wiederum das Einschieben des Dämpferkolbens 45 in das Dämpfergehäuse 44. Aufgrund der Kurvenführung ist der Dämpferkolben 45 jedoch in der Schließstellung der Möbelklappe 13 nicht soweit in das Dämpfergehäuse eingefahren, das heißt es wurde weniger Dämpfungshub abgerufen. Der Dämpfungshub reicht jedoch aus, um diese relativ leichte Möbelklappe zu dämpfen. Der Resthub y ist in Figur 4 dargestellt, wobei $y > x$ ist.

Patentansprüche

1. Möbelbeschlag für ein bewegbares Möbelteil, insbesondere zum Antrieb einer Möbelklappe (13), einer Tür oder einer Schublade, mit wenigstens einem Dämpfer (43) zur Dämpfung der Bewegung des bewegbaren Möbelteils beim Einfahren in die Schließstellung und/oder Ausfahren in die Offenstellung, wobei der Dämpfer (43) eine Auftrefffläche (46) aufweist, auf die zur Einleitung einer Dämpfungswirkung ein am Möbelbeschlag (11) oder am Möbelkorpus (12) ausgebildetes, mit einer Beaufschlagungsfläche (47) ausgestattetes zum Möbelbeschlag (11) gehörendes Beaufschlagungsglied (48) auftreffbar ist, und wobei sich die Auftrefffläche (46) bei Abwesenheit des Beaufschlagungsglieds (48) in einer Dämpfungsstartposition (49) befindet, wobei dem Dämpfer (43) Verstellmittel zur Verstellung der Dämpfungsstartposition (49) zugeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellmittel ein durch den Benutzer mittels eines Betätigungswerkzeugs betätigbares Verstellelement (52) aufweisen, das mit dem Dämpfer (43) derart bewegungsgekoppelt ist, dass die Verstellung der Dämpfungsstartposition (49) mittels einer Schwenkbewegung erzielbar ist, wobei das Verstellelement (52) schwenkhebelartig ausgebildet ist und dessen Betätigung eine Schwenkbewegung verursacht.
2. Möbelbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (43) ein Dämpfergehäuse (44) und ein im Dämpfergehäuse (44) verschieblichen geführten Dämpferkolben (45) aufweist, an dem sich die Auftrefffläche (46) befindet, wobei die Verstellmittel derart ausgebildet sind, dass zur Verstellung der Dämpfungsstartposition das Dämpfergehäuse (44) mit dem Dämpferkolben (45)

verstellbar ist.

3. Möbelbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellmittel ein Lagergehäuse (50) umfassen, in dem das Dämpfergehäuse (44) verschieblich gelagert ist. 5
4. Möbelbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagergehäuse (50) mittels eines Gehäuse-Schwenklagers mit Lagergehäuse-Schwenkachse (58) schwenkbar am Möbelkorpus (13) lagerbar ist. 10
5. Möbelbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstellelement (52) einen beispielsweise zum Eingriff eines Betätigungswerkzeugs ausgebildeten Betätigungsabschnitt (53) und einen mit dem Dämpfergehäuse (44) verbundenen Verstellabschnitt (54) aufweist. 15 20
6. Möbelbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellabschnitt (54) nach Art eines Bolzens ausgestaltet ist, der mittels einer Durchgangsöffnung (55) durch das Lagergehäuse (50) hindurchgeführt ist. 25
7. Möbelbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsöffnung (55) langlochartig ausgebildet ist und als Verschiebeführung für den Bolzen dient. 30
8. Möbelbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (43) als Fluiddämpfer, insbesondere Öldämpfer, ausgebildet ist. 35
9. Möbelbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beaufschlagungsglied (48) von einem Kurvenstück mit kurvenförmig ausgebildeter Beaufschlagungsfläche (47) gebildet ist. 40
10. Möbelbeschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kurvenstück am Möbelbeschlag (11) ausgebildet ist. 45
11. Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, wie Möbelklappe (13), Tür oder Schublade, **gekennzeichnet durch** einen Möbelbeschlag (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 10. 50

Claims

1. Furniture fitting for a movable furniture part, in particular for driving a furniture flap (13), a door or a drawer, with at least one damper (43) for damping

the movement of the movable furniture part when moving into the closed position and/or moving out into the open position, wherein the damper (43) has an impact surface (46) on which an application element (48) belonging to the furniture fitting (11), formed on the furniture fitting (11) or on the furniture carcass (12) and equipped with an application surface (47), may be struck, and wherein the impact surface (46), in the absence of the application element (48), is in a damping start position (49), wherein the damper (43) is assigned adjusting means for adjusting the damping start position (49), **characterised in that** the adjusting means have an adjusting element (52), actuatable by the user by means of an actuating tool, which is movement-coupled to the damper (43) in such a way that adjustment of the damping start position (49) may be achieved through a pivoting movement, wherein the adjusting element (52) is in the form of a pivot lever and its actuation causes the pivoting movement.

2. Furniture fitting according to claim 1, **characterised in that** the damper (43) has a damper housing (44) and a damper piston (45) guided slidably in the damper housing (44) and having the impact surface (46), wherein the adjusting means are so designed that, to adjust the damping start position, the damper housing (44) with the damper piston (45) is adjustable.
3. Furniture fitting according to claim 2, **characterised in that** the adjusting means include a bearing housing (50) in which the damper housing (44) is slidably mounted.
4. Furniture fitting according to claim 3, **characterised in that** the bearing housing (50) may be mounted pivotably on the furniture carcass (13) by means of a housing swivel bearing with bearing housing swivel axis (58).
5. Furniture fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** the adjusting element (52) has an actuating section (53), designed for example for the engagement of an actuating tool, and an adjusting section (54) connected to the damper housing (44).
6. Furniture fitting according to claim 5, **characterised in that** the adjusting section (54) is in the form of a pin, which may be guided through the bearing housing (50) by means of a through opening (55).
7. Furniture fitting according to claim 6, **characterised in that** the through opening (55), is designed as a through hole and serves as sliding guidance for the pin.

8. Furniture fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** the damper (43) is in the form of a fluidic damper, in particular an oil damper.
9. Furniture fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** the application element (48) is formed by a curved piece with a curve-shaped application surface (47).
10. Furniture fitting according to claim 9, **characterised in that** the curved piece is formed on the furniture fitting (11).
11. Piece of furniture with at least one movable furniture part, such as a furniture flap (13), door or drawer, **characterised by** a furniture fitting (11) according to any of claims 1 to 10.

Revendications

1. Ferrure de meuble pour une partie de meuble pouvant être déplacée, en particulier servant à entraîner un abattant de meuble (13), une porte ou un tiroir, avec au moins un amortisseur (43) servant à amortir le déplacement de la partie de meuble pouvant être déplacée en entrant dans la position de fermeture et/ou en quittant la position ouverte, dans laquelle l'amortisseur (43) présente une surface d'impact (46), qu'un organe de sollicitation (48) réalisé au niveau de la ferrure de meuble (11) ou au niveau du corps de meuble (12), équipé d'une surface de sollicitation (47), faisant partie de la ferrure de meuble (11), peut percuter pour initier une action d'amortissement, et dans laquelle la surface d'impact (46) se trouve dans une position de démarrage d'amortissement (49) en l'absence de l'organe de sollicitation (48), dans laquelle des moyens d'ajustement servant à l'ajustement de la position de démarrage d'amortissement (49) sont associés à l'amortisseur (43), **caractérisée en ce que** les moyens d'ajustement présentent un élément d'ajustement (52), pouvant être actionné par l'utilisateur au moyen d'un outil d'actionnement, qui est couplé en déplacement avec l'amortisseur (43) de telle manière que l'ajustement de la position de démarrage d'amortissement (49) peut être atteint au moyen d'un déplacement par pivotement, dans laquelle l'élément d'ajustement (52) est réalisé à la manière d'un levier de pivotement et son actionnement provoque un déplacement par pivotement.
2. Ferrure de meuble selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'amortisseur (43) présente un boîtier d'amortisseur (44) et un piston d'amortisseur (45) guidé de manière à pouvoir coulisser dans le boîtier d'amortisseur (44), au niveau duquel la sur-

face d'impact (46) se trouve, dans laquelle les moyens d'ajustement sont réalisés de telle manière que le boîtier d'amortisseur (44) peut être ajusté avec le piston d'amortisseur (45) aux fins de l'ajustement de la position de démarrage d'amortissement.

3. Ferrure de meuble selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les moyens d'ajustement comprennent un boîtier de montage (50), dans lequel le boîtier d'amortisseur (44) est monté de manière à pouvoir coulisser.
4. Ferrure de meuble selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le boîtier de montage (50) peut être monté au niveau du corps de meuble (13) de manière à pouvoir pivoter au moyen d'un palier de pivotement de boîtier avec un axe de pivotement de boîtier de montage (58).
5. Ferrure de meuble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément d'ajustement (52) présente une section d'actionnement (53) réalisée par exemple pour venir en prise avec un outil d'actionnement, et une section d'ajustement (54) reliée au boîtier d'amortisseur (44).
6. Ferrure de meuble selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la section d'ajustement (54) est configurée à la manière d'un boulon, qui est guidé de part en part à travers le boîtier de montage (50) au moyen d'une ouverture débouchante (55).
7. Ferrure de meuble selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'ouverture débouchante (55) est réalisée à la manière d'un trou oblong et sert en tant que guide de déplacement par coulissement pour le boulon.
8. Ferrure de meuble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'amortisseur (43) est réalisé sous la forme d'un amortisseur à fluide, en particulier d'un amortisseur à huile.
9. Ferrure de meuble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe de sollicitation (48) est formé par une pièce courbe avec une surface de sollicitation (47) réalisée sous forme courbée.
10. Ferrure de meuble selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** la pièce courbe est réalisée au niveau de la ferrure de meuble (11).
11. Meuble avec au moins une partie de meuble pouvant être déplacée telle qu'un abattant de meuble (13),

une porte ou un tiroir, **caractérisé par** une ferrure de meuble (11) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

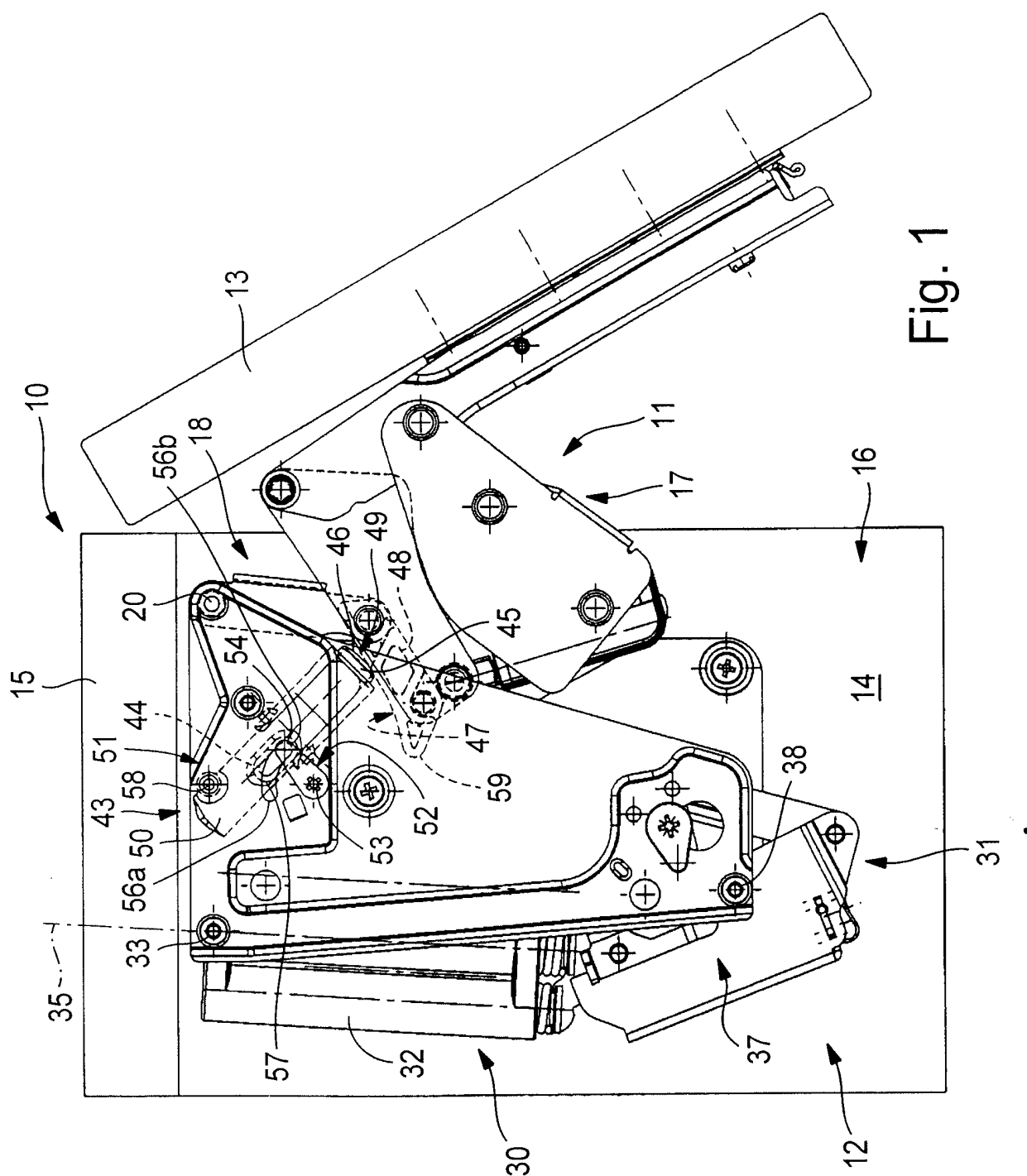


Fig. 1

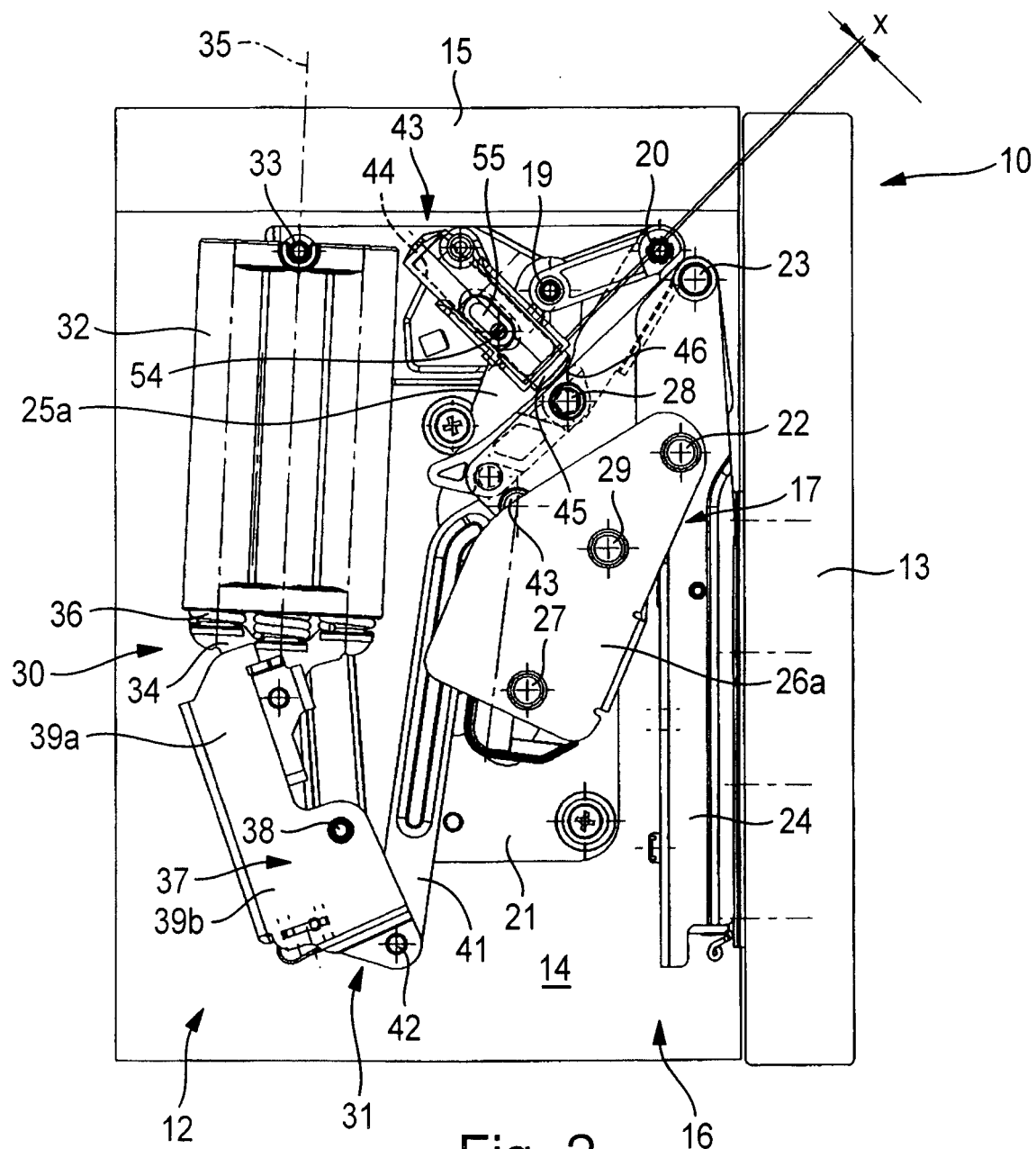


Fig. 2

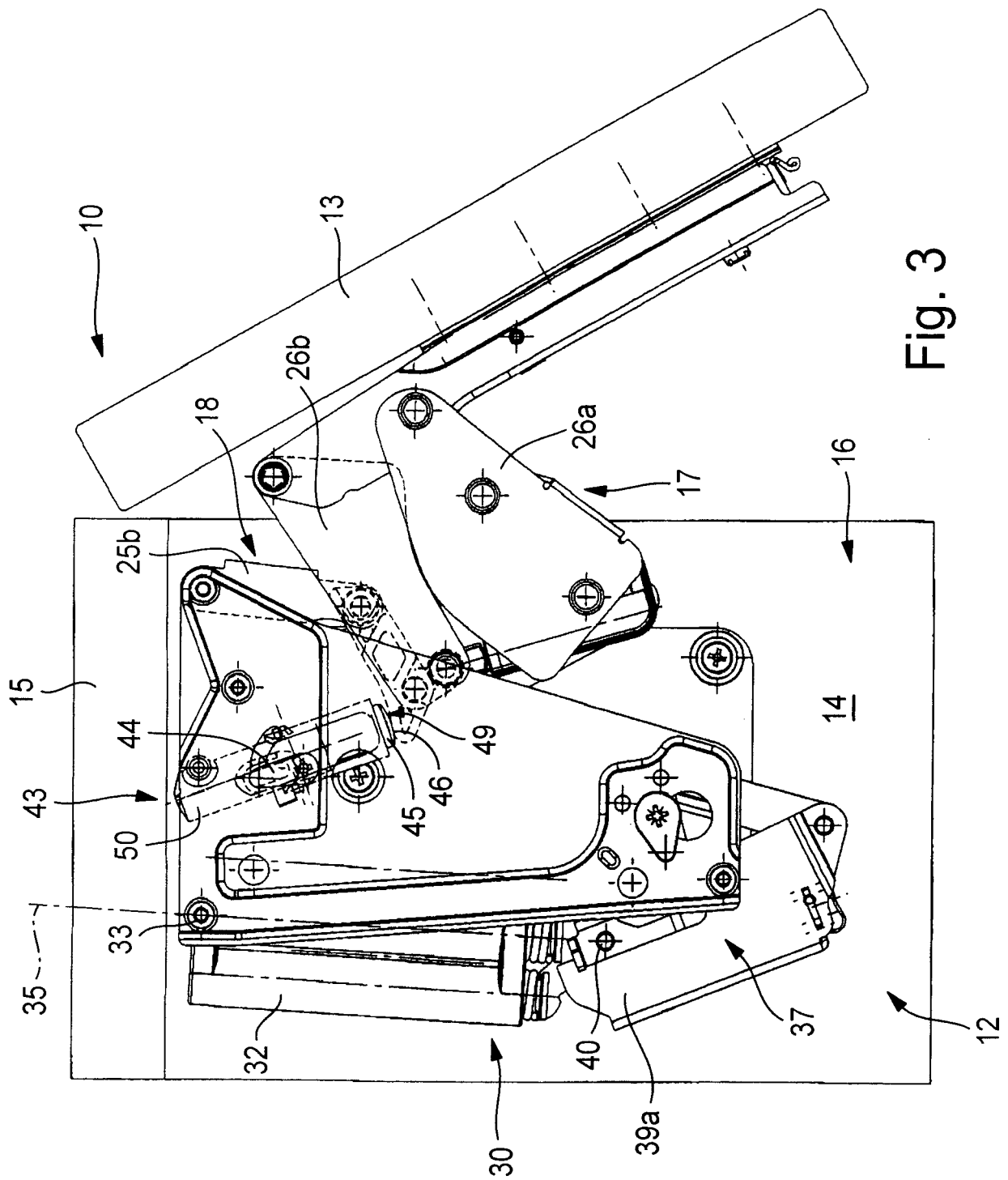


Fig. 3

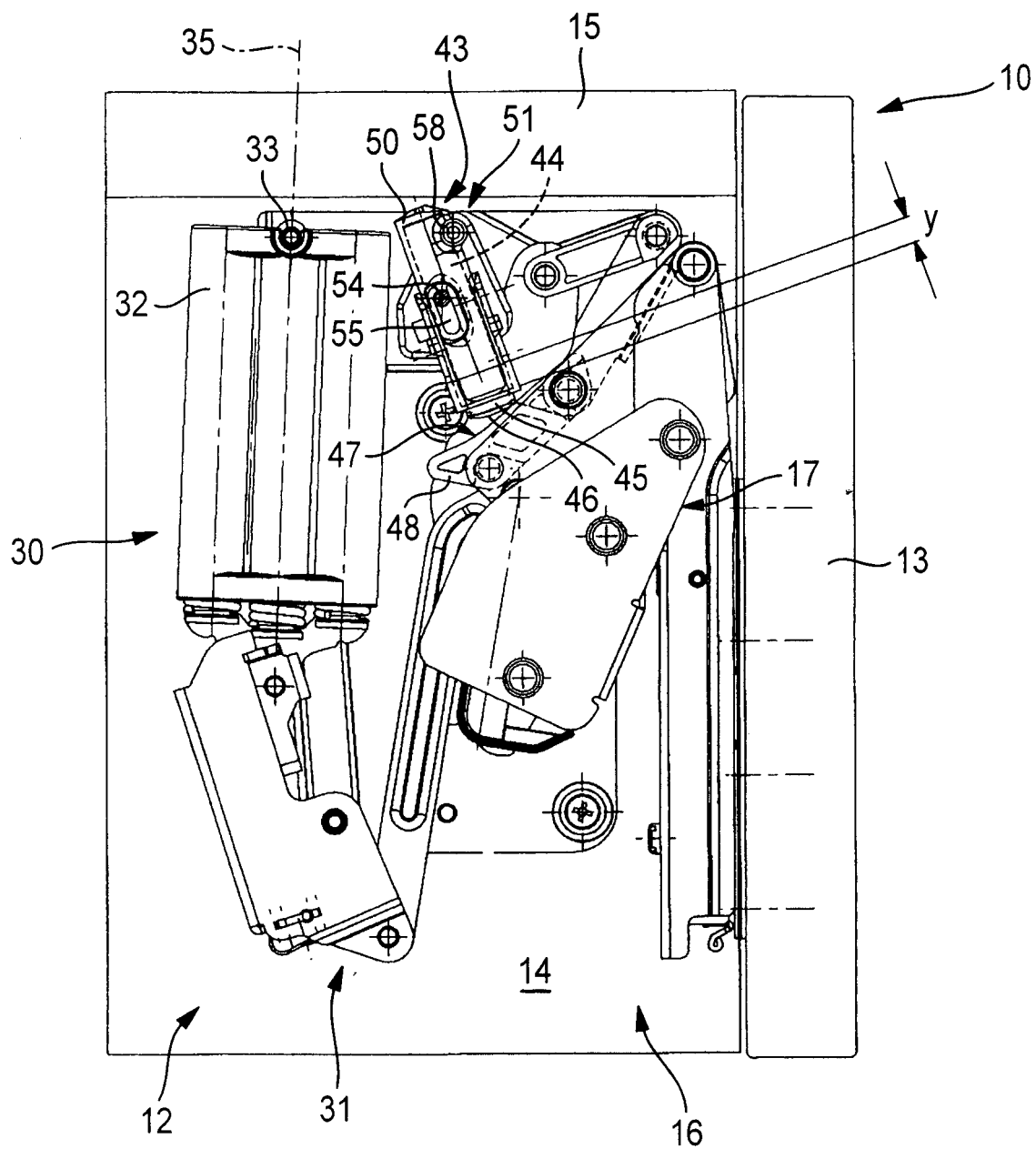


Fig. 4

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 102008025265 A1 [0002]
- US 20100258986 A1 [0003]