



(11)

EP 2 492 427 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.08.2017 Patentblatt 2017/31

(51) Int Cl.:
E05F 1/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12000461.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2012**

(54) **Beschlagvorrichtung für ein bewegliches Möbelteil**

Fitting device for a movable furniture part

Dispositif de ferrure 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: **22.02.2011 DE 202011003024 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.08.2012 Patentblatt 2012/35

(73) Patentinhaber: **Grass GmbH
6973 Höchst (AT)**

(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-A2- 2 239 404 WO-A1-2007/045631
WO-A1-2009/060723**

EP 2 492 427 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 eine Beschlagvorrichtung für ein bewegliches Möbelteil, insbesondere zum Antrieb einer Klappe, einer Tür oder dergleichen, mit einem Beschlag, mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Beschlagteilen und einem Scharnier, mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Scharnierteilen, wobei Beschlag und Scharnier zu einer Baugruppe zusammengefasst oder zusammenfassbar sind, wobei eines der Beschlagteile als Montagestück ausgebildet ist, an dem die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle für das Scharnier angeordnet ist, wobei wenigstens eines der Beschlagteile als Stellhebel ausgebildet ist, der als Einzelhebel ausgebildet ist. Derartige Beschlagvorrichtungen sind bereits seit langem bekannt. Die WO 2007/045631 offenbart eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Klappe, mit einem Beschlag, der Beschlagteile aufweist, von denen eines als Montagestück und ein anderes als Stellhebel ausgebildet ist. Ferner ist an dem möbelteilfernen Ende des Stellhebels über ein Gelenk ein weiterer Beschlag mit einem an der Klappe montierten Montagestück und einem schwenkbeweglich am Montagestück gelagerten Schwenkhebel angeordnet, der andererseits wiederum mit dem Gelenk schwenkbar verbunden ist.

[0002] Die WO 2009/060723 A1 offenbart einen typischen als 4-Gelenk ausgebildeten Beschlag mit einer Montageplatte, an dem ein erster und ein zweiter Schwenkhebel schwenkbar gelagert sind, die dann jeweils andernends schwenkbar an einem an der Rückseite der Möbelklappe befestigten Montagestück gelagert sind. Ferner ist die DE 102 48 321 zu nennen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es eine Beschlagvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Beschlagvorrichtungen kompakter aufgebaut ist, einfach und schnell am zugeordneten Möbel zu montieren und insgesamt kostengünstig ist. Ferner soll die Beschlageinrichtung derart ausgebildet sein, dass beim Einbau in ein Möbel keine Bearbeitung am Oberboden des Möbelkorpus erfolgen muss.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Beschlagvorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt. Die erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass der Stellhebel über ein Hebelgelenk mit dem Montagestück schwenkbar verbunden ist und dass das Montagestück einen Montageabschnitt mit Montagemitteln zur Montage an einem Möbel, und einen die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle aufweisenden Schnittstellenabschnitt aufweist, der winkelig vom Montageabschnitt absteht und frei von Montagemitteln ist.

[0005] Dadurch wird eine im Vergleich zum Stand der Technik kompaktere Bauform der Beschlagvorrichtung verwirklicht. Die Montage der Beschlagvorrichtung ist einfacher und schneller durchzuführen, da Beschlag und

Scharnier nicht mehr separat voneinander an speziellen Beschlag-Montagestellen und speziellen Scharnier-Montagestellen montiert werden müssen. Durch die Baugruppe aus Beschlag und Scharnier kann wenigstens eine Montagestelle wegfallen. Dies führt auch zur Reduzierung der für die Montage zu verwendenden Einzelteile.

[0006] Es ist möglich, dass Beschlag und Scharnier unlösbar miteinander verbunden sind, beispielsweise als vorgefertigte Baugruppe hergestellt werden, die dann am zugeordneten Möbel montiert wird. Bevorzugt ist es jedoch, dass Beschlag und Scharnier jeweils wenigstens eine Befestigungsschnittstelle aufweisen, die derart aufeinander abgestimmt sind, dass Beschlag und Scharnier aneinander befestigt oder befestigbar sind. Dadurch ist es möglich, das Scharnier zunächst am Beschlag zu montieren, wodurch eine vormontierte Baugruppe entsteht, bevor ein Einbau in das zugeordnete Möbel erfolgt. Alternativ ist es möglich, zunächst den Beschlag oder das Scharnier am zugeordneten Möbel zu montieren und danach Beschlag und Scharnier über die einander zugeordneten Befestigungsschnittstellen aneinander zu befestigen.

[0007] In besonders bevorzugter Weise sind Beschlag und Scharnier lösbar aneinander befestigt oder befestigbar. Die lösbare Befestigung bietet den Vorteil, dass das bewegliche Möbelteil ausgetauscht werden kann, ohne den Beschlag vom Möbel abzumontieren, da ein Lösen von Scharnier und Beschlag an den einander zugeordneten Befestigungsschnittstellen ausreicht.

[0008] In besonders bevorzugter Weise sind Beschlag und Scharnier werkzeuglos aneinander befestigbar. Dies kann beispielsweise über eine Rast- oder Clipsverbindung erfolgen. Dadurch entfallen zusätzliche Montagemittel und auch der Zeitaufwand für die Befestigung von Beschlag und Scharnier wird verkürzt.

[0009] In besonders bevorzugter Weise sind dem Stellhebel Führungsmittel zugeordnet, über die ein hebelgelenkferner Endabschnitt des Stellhebels linear beweglich geführt ist. Dadurch ist eine Relativbewegung zwischen Stellhebel und beweglichem Möbelteil möglich. Der Abstand zwischen dem Hebelgelenk des Stellhebels und der Kontaktstelle Stellhebel-Führungsmittel ändert sich beim Öffnen und Schließen des beweglichen Möbelteils.

[0010] Zweckmäßigerweise weisen die Führungsmittel ein Gleitstück auf, das eine Führungslasche besitzt, in dem der Endabschnitt des Stellhebels linear beweglich führbar aufgenommen ist.

[0011] Der Stellhebel ist als Einzelhebel ausgebildet, insbesondere für den Fall, dass Führungsmittel zur linear beweglichen Führung des Stellhebels eingesetzt werden.

[0012] Eines der Beschlagteile ist als insbesondere plattenartiges Montagestück ausgebildet, an dem die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle für das Scharnier angeordnet ist.

[0013] Das Montagestück besitzt einen Montageab-

schnitt mit Montagemitteln, insbesondere Montageöffnungen, zur Montage an einem Möbel, und einen die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle aufweisenden Schnittstellenabschnitt, der winkelig vom Montageabschnitt absteht und frei von Montagemitteln ist. Dadurch lässt sich der Montageabschnitt des Montagestücks beispielsweise an einer Seitenwand des Möbelkorpus befestigen, während der winkelig davon abstehende Schnittstellenabschnitt zur Anbringung des Scharniers dient, wobei eine Befestigung des Schnittstellenabschnitts am Möbelkorpus nicht notwendig ist. Wird die Beschlagvorrichtung beispielsweise zum Antrieb einer Möbelklappe eines Schrankes verwendet, lässt sich der Montageabschnitt an der Seitenwand des Schrankes befestigen, während der Oberboden frei von einer Montage bleibt, da das Scharnier am Schnittstellenabschnitt des Montagestücks sitzt.

[0014] Insbesondere erübrigt sich dadurch die Anbringung von Montageöffnungen bzw. -bohrungen am Oberboden für das Scharnier.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist wenigstens ein Dämpfer zur Dämpfung der Bewegung des beweglichen Möbelteils beim Einfahren in eine Schließstellung und/oder beim Ausfahren in eine Offenstellung vorgesehen. Der Dämpfer ist vorzugsweise als Fluiddämpfer, insbesondere Öldämpfer, ausgestaltet. Als Alternative zum Öldämpfer eignet sich auch ein Luftdämpfer.

[0016] In besonders bevorzugter Weise ist der Dämpfer im Scharnier angeordnet. Es ist möglich, einen Zusatzdämpfer vorzusehen, insbesondere beim Einsatz der Beschlagvorrichtung an schwergewichtigen beweglichen Möbelteilen. Der Zusatzdämpfer kann an einem der Beschlagteile, beispielsweise am Montagestück, angeordnet sein.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Scharnier als Topfscharnier ausgebildet. Es sind jedoch auch andere Scharnier-Arten einsetzbar.

[0018] Besonders bevorzugt ist eine Selbstanzugereinrichtung vorgesehen, mit wenigstens einem Kraftantrieb zur Einleitung einer Kraft in Schließrichtung und nach Überschreitung eines Totpunkts zur Einleitung einer Kraft in Öffnungsrichtung des beweglichen Möbelteils. Die Selbstanzugereinrichtung kann am Beschlag und/oder am Scharnier angeordnet sein. Zweckmäßigerweise besitzt der Kraftantrieb wenigstens eine Feder mit der die auf das bewegliche Möbelteil wirkende Kraft erzeugt wird.

[0019] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung im montierten Zustand einerseits am Möbelkorpus und andererseits an einem beweglichen Möbelteil in Form einer Möbelklappe, wobei sich die Möbelklappe in der Schließstellung

befindet,

- | | | |
|----|----------|--|
| 5 | Figur 2 | die Beschlagvorrichtung von Figur 1, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung befindet, |
| 10 | Figur 3 | die Beschlagvorrichtung von Figur 1, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet, |
| 15 | Figur 4 | die Beschlagvorrichtung von Figur 1 im nicht montierten Zustand ohne Scharnier, |
| 20 | Figur 5 | ein zweites Ausführungsbeispiel des der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung im montierten Zustand einerseits am Möbelkorpus und andererseits an einem beweglichen Möbelteil in Form einer Möbelklappe, wobei sich die Möbelklappe in der Schließstellung befindet, |
| 25 | Figur 6 | die Beschlagvorrichtung von Figur 5, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung befindet, |
| 30 | Figur 7 | die Beschlagvorrichtung von Figur 5, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet, |
| 35 | Figur 8 | die Beschlagvorrichtung von Figur 5 im unmontierten Zustand mit Scharnier, |
| 40 | Figur 9 | ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung im montierten Zustand einerseits am Möbelkorpus und andererseits an einem beweglichen Möbelteil in Form einer Möbelklappe, wobei sich die Möbelklappe in der Schließstellung befindet, |
| 45 | Figur 10 | die Beschlagvorrichtung von Figur 9, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung befindet, |
| 50 | Figur 11 | die Beschlagvorrichtung von Figur 9, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet, |
| | Figur 12 | die Beschlagvorrichtung von Figur 9 im unmontierten Zustand ohne Scharnier, und |
| 55 | Figur 13 | eine perspektivische Darstellung einer alternativen Ausgestaltung der in den Figuren 1 bis 3 und 9 bis 12 gezeigten Führungsmitteln. |

[0020] Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung 11. Die Ausgestaltung und Funktion der Beschlagvorrichtung 11 wird im Folgenden rein beispielhaft bei deren Einsatz zum Antrieb einer Möbelklappe 12 eines Möbels 10 erläutert. Die Beschlagvorrichtung 11 ist einerseits an einem Möbelkorpus 13 des Möbels 10 und andererseits an der Möbelklappe 12 zu montieren. Anstelle eines beweglichen Möbelteils wird im Folgenden daher von einer Möbelklappe 12 gesprochen. Es ist selbstverständlich möglich, die Beschlagvorrichtung 11 zum Antrieb eines Möbeldeckels, beispielsweise einer Möbeltruhe, einer Tür, beispielsweise Kühlschranks oder dergleichen einzusetzen.

[0021] Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel ist die Beschlagvorrichtung 11 also an einem Möbel 10, vorzugsweise Schrank, insbesondere Oberschrank, angeordnet, der in der Höhe an einer Gebäudewand hängend befestigt wird. Der Möbelkorpus 13 des Schranks weist zueinander entgegengesetzte vertikale Seitenwände 14, von denen in der Zeichnung nur eine sichtbar ist, eine Bodenwand (nicht dargestellt), eine Deckenwand 15, die auch als Oberboden bezeichnet werden könnte, und eine Rückwand (nicht dargestellt) auf und enthält ein von diesen Wänden begrenztes Möbelfach 16 mit Möbelfachöffnung 17, wobei das Möbelfach 16 ggf. durch ein Fachbrett (nicht dargestellt) in der Höhe unterteilt sein kann.

[0022] Der Vorderseite des Möbelfachs 16 ist die Möbelklappe 12 zugeordnet, die in ihrer Schließstellung eine vertikale Lage einnimmt und das Möbelfach 16 verschließt. Die Möbelklappe 12 kann aus dieser Schließstellung nach Zurücklegen eines bestimmten Öffnungswinkels in eine den Zugang zum Möbelfach 16 gestattenden Offenstellung verstellt werden. Die Möbelklappe 12 ist gemäß erstem Ausführungsbeispiel als einteilige Möbelklappe 12 ausgestaltet. Alternativ ist es möglich, die Beschlagvorrichtung 11 zum Antrieb einer Faltklappe zu verwenden.

[0023] Die bewegliche Führung der Möbelklappe 12 zwischen der Schließ- und der Offenstellung übernimmt die Beschlagvorrichtung 11.

[0024] Die Beschlagvorrichtung 11 besitzt einen Beschlag 18, der wenigstens zwei zueinander verschwenkbare Beschlagteile 19, 20 aufweist. Eines der Beschlagteile 20 ist als plattenartiges Montagestück ausgebildet, das an der Seitenwand 14 des Möbelkorpus 13 zu montieren ist.

[0025] Wie in den Figuren 1 bis 4 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gezeigt, besitzt das Montagestück einen Montageabschnitt 21 mit Montagemitteln in Form von Montageöffnungen 22. Der Montageabschnitt 21 wird derart platziert, dass die Montageöffnungen 22 mit in der Seitenwand 14 ausgebildeten Befestigungslöchern (nicht dargestellt) fluchten, wodurch eine Befestigung des Montagestücks beispielsweise durch als Befestigungsschrauben ausgebildete Montagemittel an der Seitenwand 14 möglich ist. Wie insbesondere in Figur 4 dargestellt, besitzt das Montagestück einen winkelig vom

Montageabschnitt 21 abstehenden Schnittstellenabschnitt 23, an der sich die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle 24a befindet. Der Schnittstellenabschnitt 23 ist ebenfalls plattenartig ausgestaltet, wobei die Befestigungsschnittstelle 24a an der Unterseite des Schnittstellenabschnitts angeordnet ist, wie beispielsweise in Figur 4 gezeigt in Form einer nachfolgend noch näher beschriebenen Komponente eines zu einem Scharnier 25 gehörenden Scharnierteils 26. Ein ganz wesentlicher Aspekt ist, dass das Montagestück lediglich an der Seitenwand 14 des Möbelkorpus 13 zu befestigen ist, während der Schnittstellenabschnitt 23, der ja im Wesentlichen parallel zum Oberboden bzw. zur Deckenwand ausgerichtet ist, dort nicht zu befestigen ist. Dadurch entfallen Montageöffnungen am Oberboden.

[0026] Gemäß erstem Ausführungsbeispiel ist an dem Montagestück eine Selbstanzugseinrichtung 28 angeordnet, die einen Kraftantrieb 29 zur Einleitung einer Kraft in Schließrichtung und nach Überschreitung eines Totpunkts zur Einleitung einer Kraft in Öffnungsrichtung der Möbelklappe 12 aufweist. Der Kraftantrieb 29 umfasst im dargestellten Beispielsfall eine Feder 30, die insbesondere als Zugfeder ausgebildet ist. Die Feder 30 ist zwischen zwei Feder-Lagerstellen 31, 32 eingespannt, von denen eine Feder-Lagerstelle 31 an einem am Montageabschnitt 21 von diesem insbesondere winkelig abstehenden Widerlager 33 sitzt. Dass Widerlager 33 besitzt eine Bohrung 70 zur Aufnahme eines Zusatzdämpfers (nicht dargestellt). Die andere Feder-Lagerstelle 32 ist an einem Kraftumlenkhebel 34 angeordnet, der seinerseits um eine Umlenkhebel-Schwenkachse 35 schwenkbar am Montageabschnitt 21 des Montagestücks gelagert ist. Am Kraftumlenkhebel 34 ist eine Schubstange 36 mittels eines Schubstangen-Gelenks 37 angelenkt. Die Schubstange 36 ist am anderen Ende über ein weiteres Schubstangen-Gelenk 38 gelenkig mit einem weiteren Beschlagteil 19 in Form eines Stellhebels gelenkig verbunden. Der Stellhebel ist wiederum über ein Hebelgelenk 40 schwenkbar am Montageabschnitt 21 gelagert. Hebelgelenk 40 und das am Stellhebel befindliche Schubstangen-Gelenk 38 sind beabstandet zueinander angeordnet. Dadurch wird je nach Lage des stellhebelseitigen Schubstangen-Gelenks 38 in Bezug zu dem Hebelgelenk 40 ein Moment auf den Stellhebel und damit über diesen auf die Möbelklappe 12 übertragen, wodurch in nachfolgender näher beschriebener Weise eine Kraft in Schließ- oder eine Kraft in Öffnungsrichtung ausgeübt wird.

[0027] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 3 dargestellt, ist der Stellhebel als Einzelhebel ausgebildet, wobei der Endbereich des Stellhebels, der dem Hebelgelenk 40 entgegengesetzt ist, linear beweglich geführt ist, wodurch eine Relativbewegung zwischen dem Stellhebel und der Möbelklappe 12 beim Öffnen oder Schließen stattfindet.

[0028] Wie insbesondere in den Figuren 1 bis 3 gezeigt, weisen die Führungsmittel ein Gleitstück 41 auf, das eine Führungslasche 42 mit Führungsöffnung 43 be-

sitzt, wobei der Endabschnitt des Stellhebels durch die Führungsöffnung 43 hindurch gesteckt ist, wodurch der Endabschnitt des Stellhebels 40 in der Führungslasche 42 geführt ist. Das Gleitstück 41 umfasst ferner eine an die Unterseite der Führungslasche angesetzte Montagepartie 44, über die das Gleitstück 41 an der Innenseite der Möbelklappe 12 montiert ist. Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine ersten Ausführungsform des Gleitstücks 41, wobei die Montagepartie zwei Montagelöcher besitzt, über die das Gleitstück 41 mittels Befestigungsschrauben an die Innenseite der Möbelklappe 12 angeschraubt werden kann.

[0029] Eine alternative Ausführungsform des Gleitstücks 41 ist in Figur 13 dargestellt. Bei dieser Ausführungsform ist die Montagepartie 44 in ein Montage-Unterteil 45 und ein Montage-Oberteil 46 unterteilt. Das Montage-Unterteil 45 wird an der Innenseite der Möbelklappe 12 befestigt. Das Montage-Oberteil 46 ist auf das Montage-Unterteil 45 aufclipsbar, wodurch eine schnelle Demontage des Stellhebels von der Möbelklappe 12 möglich ist, ohne das Gleitstück von der Möbelklappe 12 zu lösen, insbesondere abzuschrauben. Es ist ferner noch ein Justierelement 47 in Form einer Justierschraube vorgesehen, über die sich die Winkel- bzw. Höhenlage zwischen dem Montage-Unterteil 45 und Montage-Oberteil einstellen lässt.

[0030] Die Beschlagvorrichtung 11 umfasst neben dem zuvor beschriebenen Beschlag 18 noch ein Scharnier 25 mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Scharnierteilen 26, 27. Das Scharnier 25 ist rein beispielhaft in Form eines Topfscharniers dargestellt, wobei selbstverständlich auch andere Scharnierarten eingesetzt werden können. In dieser Ausgestaltung ist eines der Scharnierteile 27 als Scharniertopf ausgestaltet, der zumindest teilweise in einem an der Rückseite der Möbelklappe 12 ausgebildeten Topföffnung 47 versenkt angeordnet ist. Der Scharniertopf ist mittels eines Montageabschnitts 48 mit ggf. zwei Montagelöchern an der Innenseite der Möbelklappe 12 befestigt, beispielsweise dort angeschraubt oder eingeclipst. Das korpusseitige Scharnierteil 26 wird von einem Scharnierarm gebildet, an dessen Unterseite die scharnierseitige Befestigungsschnittstelle 24b des Scharniers 25 angeordnet ist. Der Scharnierarm verfügt über eine 3D-Verstellung, wodurch sich die Möbelklappe 12 passgenau zum Möbelkorpus 13 ausrichten lässt. Die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle 24a an der Unterseite des Schnittstellenabschnitts und die scharnierseitige Befestigungsschnittstelle 24b an der Oberseite des Tragarms sind derart aufeinander abgestimmt, dass Beschlag 18 und Scharnier 24 aneinander befestigt oder befestigbar sind. Im konkreten Fall lässt sich die scharnierseitige Befestigungsschnittstelle 24b und damit der Scharnierarm in einfacher Weise werkzeuglos über eine Clipsverbindung an der beschlagseitigen Befestigungsschnittstelle 24a einclippen. Zwischen dem Scharnierarm und dem Scharniertopf erstreckt sich eine Scharnier-Hebelanordnung 48 mit zwei Scharnierhebeln 49, 50, die einerseits

schwenkbar am Scharnierarm und andererseits schwenkbar am Scharniertopf angelenkt sind. Ein wesentlicher Aspekt ist, dass Beschlag 18 und Scharnier 25 zu einer Baugruppe zusammengefasst sind, wodurch separate Montagemaßnahmen einerseits für den Beschlag 18 und andererseits für das Scharnier 25 nicht mehr notwendig sind.

[0031] Bei der Montage der Beschlagvorrichtung 11 am Möbel 10 kann beispielsweise zunächst das Montagestück an die Seitenwand 14 des Möbelkorpus 13 geschraubt werden. Durch die Montage des Montagestücks ist die korpusseitige Position des Scharniers 24 bereits festgelegt, da die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle 24a für das Scharnier 25 an der Unterseite des Schnittstellenabschnitts 23 sitzt. Als nächstes kann dann die scharnierseitige Befestigungsschnittstelle 24b am Scharnierarm des Scharniers 25 auf die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle 24a aufgeclipst werden, wobei zuvor der Scharniertopf an der Innenseite der Möbelklappe 12 befestigt wurde. Schließlich kann der bereits am Montagestück befindliche Stellhebel mit dem Gleitstück 41 an der Möbelklappe verbunden werden. Damit sind im Wesentlichen lediglich drei Arbeitsschritte zur Montage der Beschlagvorrichtung 11 notwendig, nämlich Befestigung des Montagestücks am Möbelkorpus 13, Einclippen des Scharniers 25 und Einhängen des Stellhebels in das Gleitstück 31. Die Beschlagvorrichtung 11 lässt sich dadurch in einfacher und schneller Weise im zugeordneten Möbel 10 befestigen.

[0032] Die Kinematik der Beschlagvorrichtung 11 läuft ausgehend von der in Figur 1 gezeigten Schließstellung der Möbelklappe 12 folgendermaßen ab:

In der in Figur 1 gezeigten Schließstellung befindet sich das Schubstangen-Gelenk 38 oberhalb des Hebelgelenks 40, wodurch die über die Feder 30, den Kraftumlenkhebel 34 und die Schubstange 36 eingeleitete Kraft in Uhrzeiger-Richtung somit in Schließrichtung wirkt. Die Möbelklappe 12 wird also an den Möbelkorpus 13 gedrückt. Beim Öffnen der Möbelklappe 12 muss daher die Kraft in Schließrichtung überwunden werden, wobei das Schubstangen-Gelenk 38 beim Öffnen auf die andere Seite der durch das am Kraftumlenkhebel 34 ausgebildete Schubstangen-Gelenk 37 und das Hebelgelenk 40 ausgebildeten Verbindungsachse wandert. Sind die beiden Schubstangen-Gelenke 37, 38 und das Hebelgelenk 40 fluchtend zueinander ausgerichtet ist der Totpunkt erreicht, bei dessen Überschreitung eine Kraftumkehr stattfindet, d.h. beim Öffnen wirkt dann nach Überschreitung des Totpunktes in Öffnungsrichtung eine Kraft in Öffnungsrichtung, da das Schubstangen-Gelenk 38 nunmehr unterhalb des Hebelgelenks 40 angeordnet ist. Eine solche Situation ist beispielsweise in Figur 2 dargestellt. Beim Öffnen der Möbelklappe 12 bewegen sich Stellhebel und Gleitstück relativ zueinander, wobei sich der Abstand zwischen dem Hebelgelenk 40 des Stellhebels

und der Kontaktstelle zwischen Gleitstück 41 und Stellhebel vergrößert. Zudem klappen die beiden Scharnierhebel 49, 50 aus dem Scharniertopf aus. Figur 3 zeigt schließlich die Offenstellung der Möbelklappe 12, in der ebenfalls noch eine Kraft in Gegen-Uhrzeigerichtung wirkt. Der Abstand zwischen dem Hebelgelenk und der Kontaktstelle zwischen dem Gleitstück 41 und dem Stellhebel 39 hat seinen größten Abstand, d.h. das Gleitstück 41 ist bis fast ans Ende des Stellhebels gewandert.

[0033] Die Figuren 5 bis 8 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung 11. Der wesentliche Aspekt der Baugruppe von Beschlag 18 und Scharnier 25 ist auch hier verwirklicht. Im Folgenden soll lediglich auf die konstruktiven und funktionellen Unterschiede gegenüber dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel eingegangen werden. Im Gegensatz zum zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel ist die Selbstanzugeinrichtung 28 hier klappenseitig angeordnet. Hierzu besitzt der Scharniertopf des Scharniers 25 eine nasenartige Verlängerung 51.

[0034] Auf der nasenartigen Verlängerung sitzt ein Schienenelement 52 mit U-förmigem Basisabschnitt 53. Der U-förmige Basisabschnitt 53 besitzt zwei Schenkel, zwischen denen ein Schiebestück 54 linear beweglich geführt ist. Von den Schenkeln 55a, 55b des Basisabschnitts 53 ragt jeweils eine Befestigungslasche 56a, 56b ab, an denen die Feder-Lagerstelle 31 für die Feder 30 sitzt. Die andere Feder-Lagerstelle 32 sitzt an einem Lagerbügel 57, der wiederum am Schiebestück 54 befestigt ist. Das Schiebestück mit Lagerbügel 57 ersetzt den im ersten Ausführungsbeispiel beschriebenen schwenkbar gelagerten Kraftumlenkhebel 34. Am Schiebestück 54 ist wiederum ein Schubstangen-Gelenk 37 angeordnet, über das eine Schubstange 36 schwenkbar angelenkt ist. Die Schubstange 36 ist am anderen Ende über ein weiteres Schubstangen-Gelenk 38 mit dem Stellhebel schwenkbar verbunden. Der Stellhebel ist wiederum über ein Hebelgelenk 40 schwenkbar gelagert. Im Unterschied zu dem zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel sitzt das Hebelgelenk 40 klappenseitig und zwar an den Schenkeln 55a, 55b des Basisabschnitts 53 des Schienenelements 52. Folglich ist das Gleitstück 41 korpusseitig angeordnet und zwar sitzt es am Montageabschnitt 21 des Montagestücks. Die Selbstanzugeinrichtung 28, die jetzt auf Seiten der Möbelklappe 12 angeordnet ist, wirkt in derselben Weise, d.h. es wird eine Kraft in Schließrichtung ausgeübt und nach Überschreitung eines Totpunkts eine Kraft in Öffnungsrichtung.

[0035] Die Figuren 9 bis 12 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung, das näher an dem ersten Ausführungsbeispiel orientiert ist, da hier der Stellhebel korpusseitig schwenkbar gelagert ist, nämlich über ein am Montageabschnitt 21 des Montagestück ausgebildetes Hebelgelenk 40. Der Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel ergibt sich in der Ausgestaltung des Montageabschnitts des Mon-

tagestücks und der Ausbildung der Selbstanzugeinrichtung 28, die jedoch wiederum korpusseitig angeordnet ist. Der Montageabschnitt 21 ist U-förmig ausgestaltet und besitzt zwei Schenkel 58a, 58b zwischen denen ein Schiebestück 59 linear beweglich geführt ist. Das Schiebestück 59 ersetzt wiederum den Kraftumlenkhebel des ersten Ausführungsbeispiels. Am Schiebestück 59 sitzt eine Feder-Lagerstelle für die Feder 30, die andererseits über Lagermittel 60 unbeweglich an den beiden Schenkeln 58a, 58b gelagert ist. Das Schiebestück 59 ist wiederum über ein Schubstangen-Gelenk 37 gelenkig mit einer Schubstange verbunden, die anderenends über ein weiteres Schubstangen-Gelenk 38 gelenkig mit dem Stellhebel 39 verbunden ist. Die Schubstange 36 kann gekrümmt ausgebildet sein. An der Unterseite des Montageabschnitts, also der beiden Schenkel 58a, 58b sitzt ein Zusatzdämpfer 61, der zusätzlich zu einem ohnehin im Scharnier 25 angeordneten Dämpfer (nicht dargestellt) eingesetzt werden kann. Der Zusatzdämpfer 61 besitzt ein Dämpfergehäuse 62, in dem ein Dämpferkolben 63 beweglich geführt ist. Der Dämpferkolben 63 wird durch Dämpfungsmittel, beispielsweise Öl oder Luft, in eine ausgefahrene Position bewegt, die in den Figuren 9 und 10 dargestellt ist. Beim Schließen der Möbelklappe 12 trifft der Stellhebel 39 mit seiner Seitenkante auf den Zusatzdämpfer, der in das Dämpfergehäuse 62 über die Dämpfungsmittel gebremst eingeschoben wird, wodurch sich eine Dämpfungswirkung entfaltet, die das Einfahren der Möbelklappe 12 in die Schließstellung dämpft.

Patentansprüche

1. Beschlagvorrichtung für ein bewegliches Möbelteil, insbesondere zum Antrieb einer Klappe (12), einer Tür oder dergleichen, mit einem Beschlag (18), mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Beschlagteilen (19, 20) und einem Scharnier (25), mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Scharnierteilen (26, 27), wobei Beschlag (18) und Scharnier (25) zu einer Baugruppe zusammengefasst oder zusammenfassbar sind, wobei eines der Beschlagteile (20) als Montagestück ausgebildet ist, an dem die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle (24a) für das Scharnier (25) angeordnet ist, wobei wenigstens eines der Beschlagteile (19) als Stellhebel ausgebildet ist, wobei der Stellhebel als Einzelhebel ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellhebel über ein Hebelgelenk (40) mit dem Montagestück schwenkbar verbunden ist, und dass das Montagestück einen Montageabschnitt (21) mit Montagemitteln zur Montage an einem Möbel (10), und einen die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle (24a) aufweisenden Schnittstellenabschnitt (23) aufweist, der winkelig vom Montageabschnitt (21) absteht und frei von Montagemitteln ist.

2. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Beschlag (18) und Scharnier (25) jeweils wenigstens eine Befestigungsschnittstelle (24a, 24b) aufweisen, die derart aufeinander abgestimmt sind, dass Beschlag (18) und Scharnier (25) aneinander befestigt oder befestigbar sind. 5
 3. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Beschlag (18) und Scharnier (25) lösbar aneinander befestigt oder befestigbar sind und/oder dass Beschlag (18) und Scharnier (25) werkzeuglos aneinander befestigbar sind. 10
 4. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Beschlag (18) und Scharnier (25) über eine Rast- oder Clipsverbindung aneinander befestigbar oder befestigt sind. 15
 5. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Stellhebel Führungsmittel zugeordnet sind, über die ein hebelgelenkferner Endabschnitt des Stellhebels (39) linear beweglich geführt ist. 20 25
 6. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel ein Gleitstück (41) aufweisen, das eine Führungslasche (42) besitzt in dem der Endabschnitt des Stellhebels linear beweglich führbar aufgenommen ist. 30
 7. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Dämpfer, vorzugsweise Fluiddämpfer, insbesondere Öldämpfer, zur Dämpfung der Bewegung des beweglichen Möbelteils beim Einfahren in eine Schließstellung und/oder beim Ausfahren in eine Offenstellung vorgesehen ist. 35 40
 8. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer im Scharnier (25) angeordnet ist und/oder dass das Scharnier (25) als Topfscharnier ausgebildet ist. 45
 9. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Selbstanzugeinrichtung (28) mit wenigstens einem Kraftantrieb (29) zur Einleitung einer Kraft in Schließrichtung und nach Überschreitung eines Totpunkts zur Einleitung einer Kraft in Öffnungsrichtung des beweglichen Möbelteils. 50
- Claims** 55
1. Fitting device for a movable furniture part, in particular for driving a flap (12), a door or the like, with a fitting (18) with at least two fitting components (19, 20) which are able to pivot towards one another, and a hinge (25) with at least two hinge components (26, 27) which are able to pivot towards one another, wherein fitting (18) and hinge (25) are or may be combined into an assembly, wherein one of the fitting components (20) is designed as a mounting element, on which the fitting-side mounting interface (24a) for the hinge (25) is located, wherein at least one of the fitting components (19) is designed as control lever, wherein the control lever is designed as a single lever, **characterised in that** the control lever is connected pivotably via a lever linkage (40) to the mounting element, and that the mounting element has a mounting section (21) with mounting means for mounting on a piece of furniture (10), and an interface section (23) with the fitting-side mounting interface (24a), which protrudes at an angle from the mounting section (21) and is free of mounting means.
 2. Fitting device according to claim 1, **characterised in that** fitting (18) and hinge (25) each have at least one mounting interface (24a, 24b), which are so matched to one another that fitting (18) and hinge (25) are or may be fastened to one another.
 3. Fitting device according to claim 1 or 2, **characterised in that** fitting (18) and hinge (25) are or may be fastened to one another releasably, and/or that fitting (18) and hinge (25) may be fastened to one another without tools.
 4. Fitting device according to any of the preceding claims, **characterised in that** fitting (18) and hinge (25) are or may be fastened to one another via a latch or clip connection.
 5. Fitting device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control lever is assigned guide means, via which an end section of the control lever (39) remote from the lever linkage is guided for linear movement.
 6. Fitting device according to claim 5, **characterised in that** the guide means have a sliding block (41) which has a guide tab (42) in which the end section of the control lever is held with a linear movement guidance facility.
 7. Fitting device according to any of the preceding claims, **characterised in that** at least one damper, preferably a fluidic damper, in particular an oil damper, is provided for damping the movement of the movable furniture part when retracting into a closed position and/or when extending into an open position.
 8. Fitting device according to claim 7, **characterised in that** the damper is mounted in the hinge (25)

and/or that the hinge (25) is in the form of a concealed hinge.

9. Fitting device according to any of the preceding claims, **characterised by** a self-tightening device (28) with at least one power-operated mechanism (29) for initiating a force in the closing direction and, after crossing a dead point, initiating a force in the opening direction of the movable furniture part.

Revendications

1. Dispositif de ferrure pour une partie de meuble mobile, en particulier pour l'entraînement d'un clapet (12), d'une porte ou similaire, avec une ferrure (18), avec au moins deux parties de ferrure (19, 20) pouvant pivoter l'une vers l'autre et une charnière (25), avec au moins deux parties de charnière (26, 27) pouvant pivoter l'une vers l'autre, dans lequel la ferrure (18) et la charnière (25) sont réunies ou peuvent être réunies en un ensemble, dans lequel l'une des parties de ferrure (20) est réalisée comme pièce de montage, sur laquelle l'interface de fixation côté ferrure (24a) pour la charnière (25) est agencée, dans lequel au moins une des parties de ferrure (19) est réalisée comme levier de réglage, dans lequel le levier de réglage est réalisé comme levier individuel, **caractérisé en ce que** le levier de réglage est relié de manière à pouvoir pivoter par une articulation de levier (40) à la pièce de montage, et **en ce que** la pièce de montage présente une section de montage (21) avec des moyens de montage pour le montage sur un meuble (10), et une section d'interface (23) présentant l'interface de fixation (24a) côté ferrure, laquelle dépasse en angle de la section de montage (21) et est exempte de moyens de montage.
2. Dispositif de ferrure selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la ferrure (18) et la charnière (25) présentent respectivement au moins une interface de fixation (24a, 24b) qui sont adaptées l'une à l'autre de telle manière que la ferrure (18) et la charnière (25) soient fixées ou puissent être fixées l'une à l'autre.
3. Dispositif de ferrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la ferrure (18) et la charnière (25) sont fixées ou peuvent être fixées de manière détachable l'une à l'autre et/ou **en ce que** la ferrure (18) et la charnière (25) peuvent être fixées sans outil l'une à l'autre.
4. Dispositif de ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ferrure (18) et la charnière (25) sont fixées ou peuvent être fixées par une liaison d'encliquetage ou de clipsage l'une

à l'autre.

5. Dispositif de ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens de guidage sont associés au levier de réglage, par lesquels une section d'extrémité éloignée de l'articulation de levier du levier de réglage (39) est guidée de manière mobile linéairement.
6. Dispositif de ferrure selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage présentent une pièce coulissante (41) qui possède une languette de guidage (42), dans laquelle la section d'extrémité du levier de réglage est logée de manière à pouvoir être guidée et mobile linéairement.
7. Dispositif de ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un amortisseur, de préférence un amortisseur fluide, en particulier un amortisseur à huile, est prévu pour l'amortissement du mouvement de la partie de meuble mobile lors de la rentrée dans une position de fermeture et/ou lors de la sortie dans une position d'ouverture.
8. Dispositif de ferrure selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'amortisseur est agencé dans la charnière (25) et/ou **en ce que** la charnière (25) est réalisée comme charnière à boîtier.
9. Dispositif de ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un dispositif de retour automatique (28) avec au moins un entraînement de force (29) pour l'introduction d'une force dans le sens de fermeture et après le dépassement d'un point mort pour l'introduction d'une force dans le sens d'ouverture de la partie de meuble mobile.

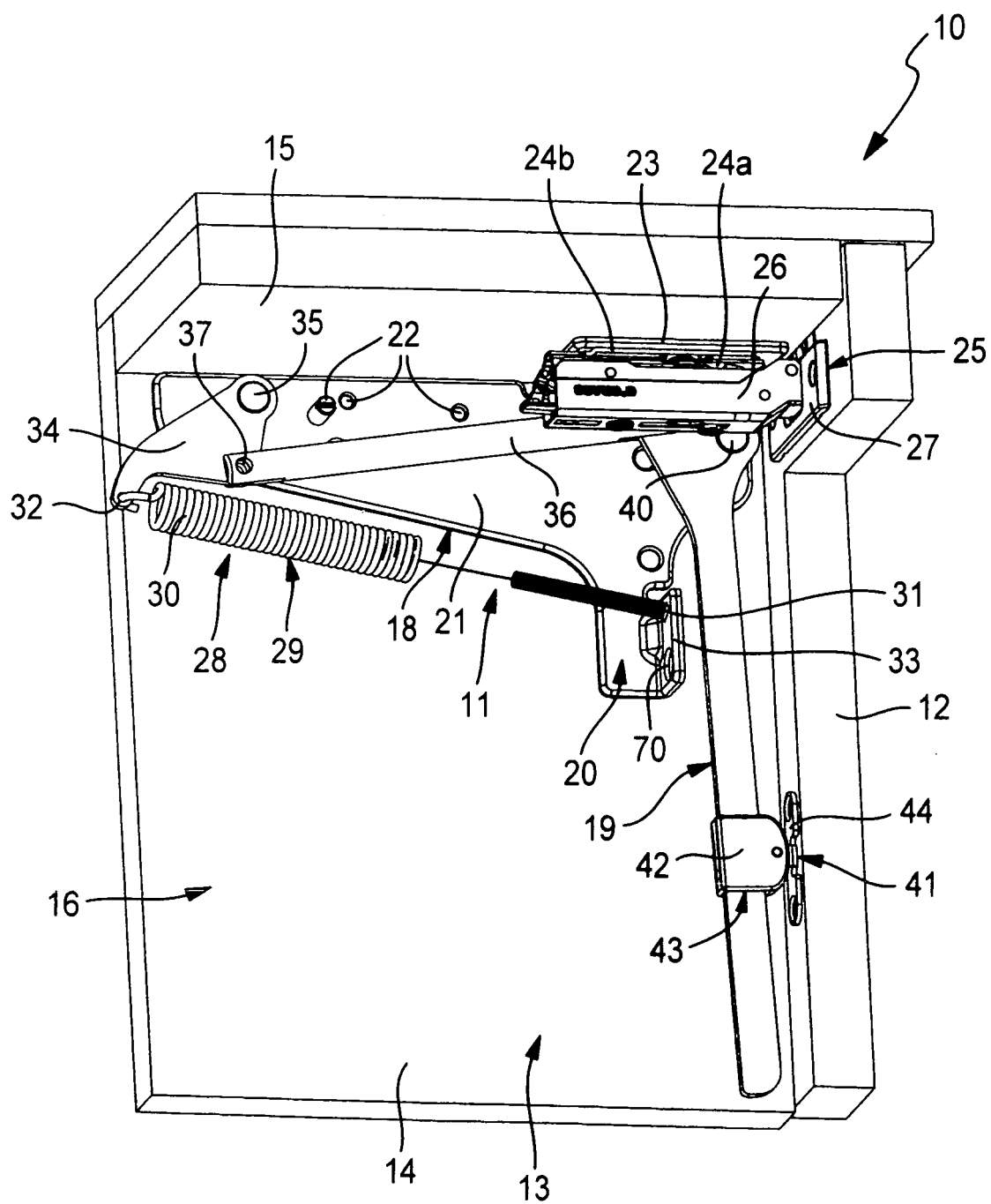


Fig. 1

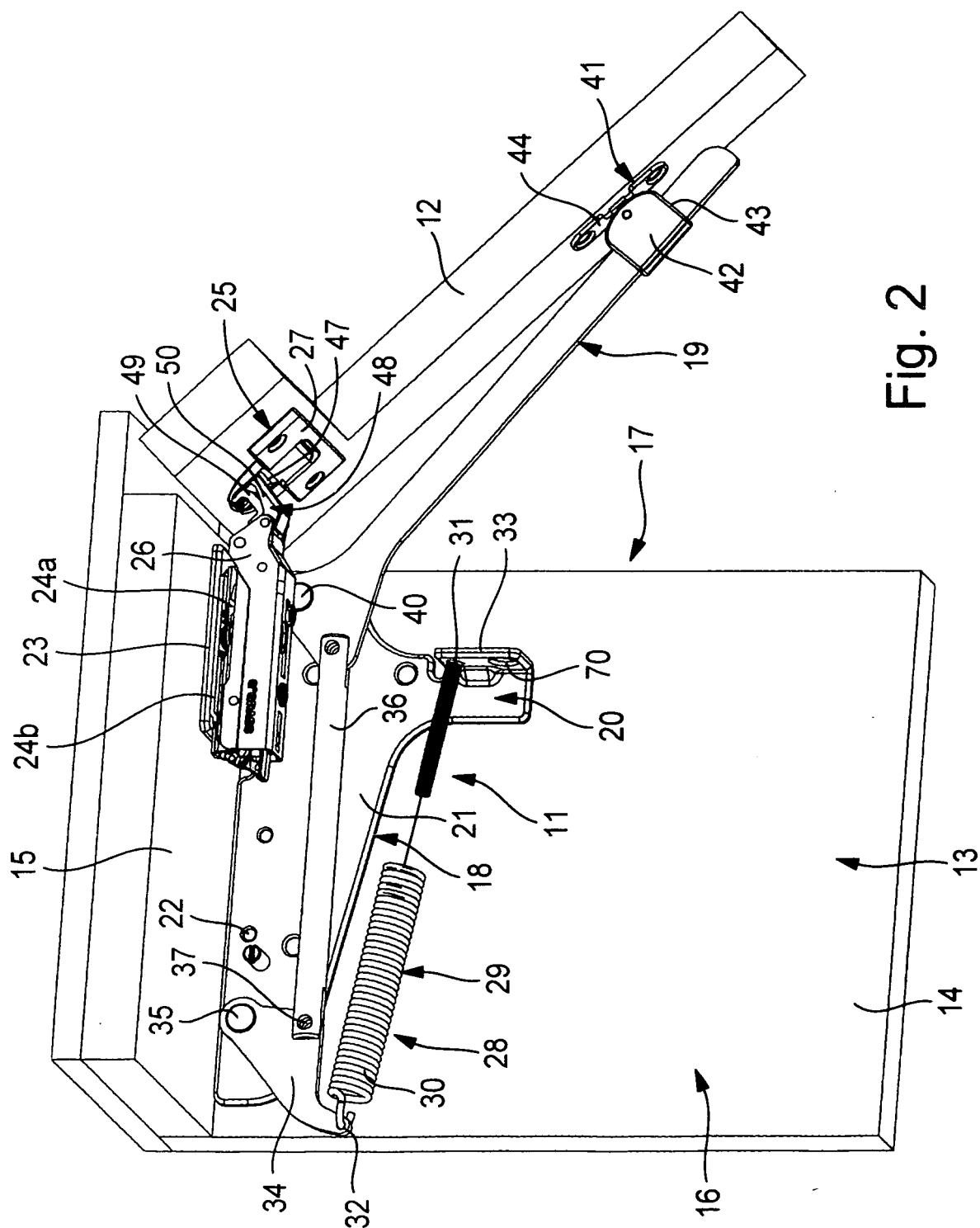
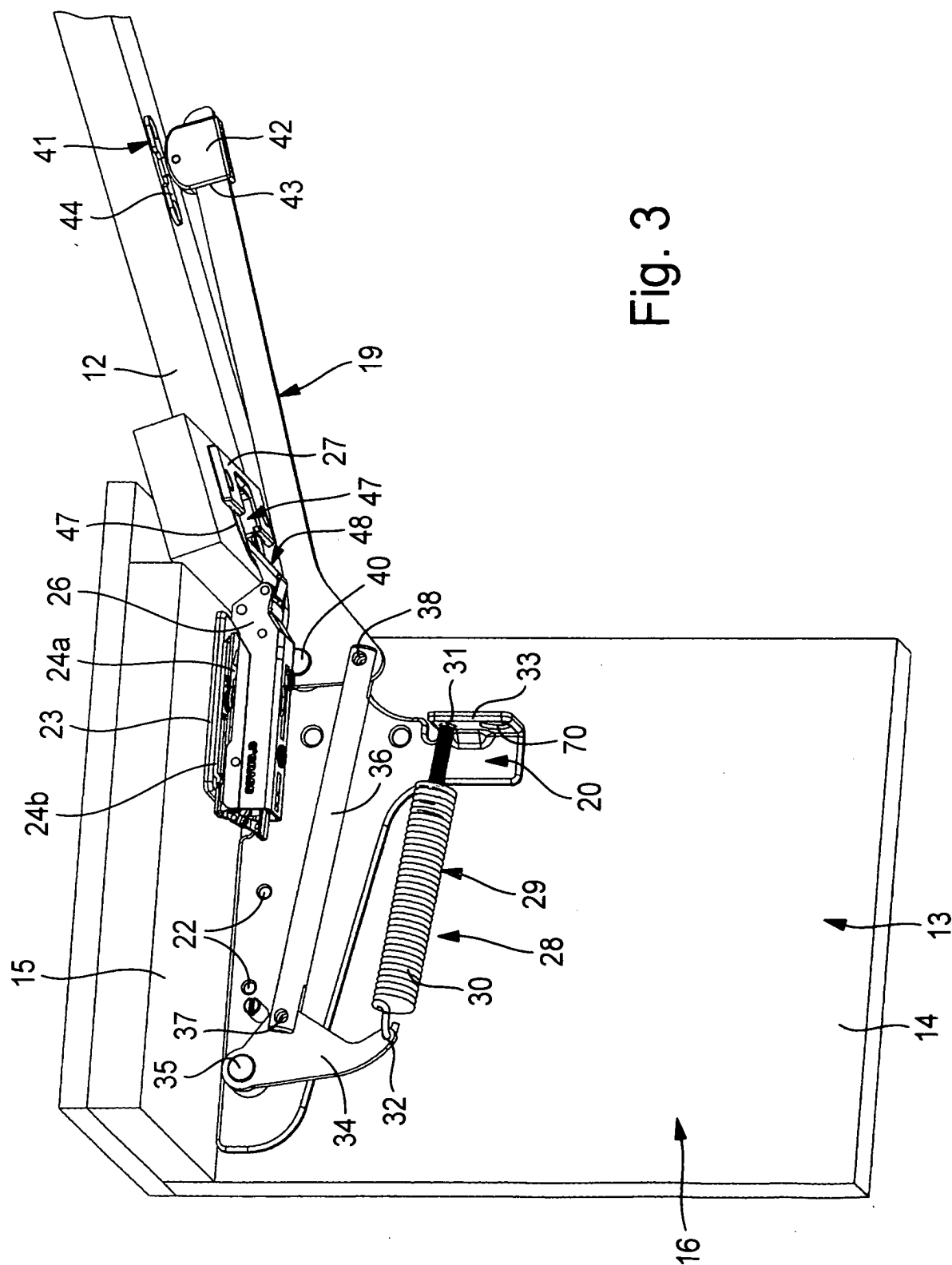


Fig. 2



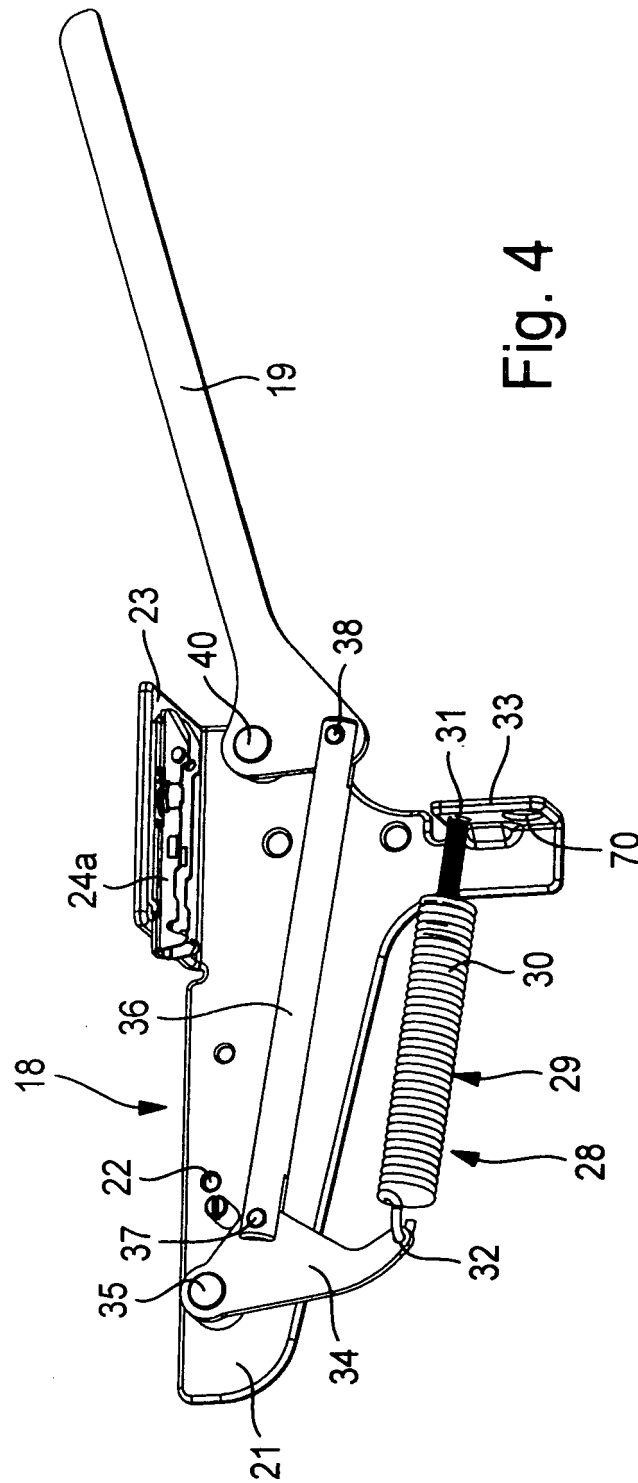


Fig. 4

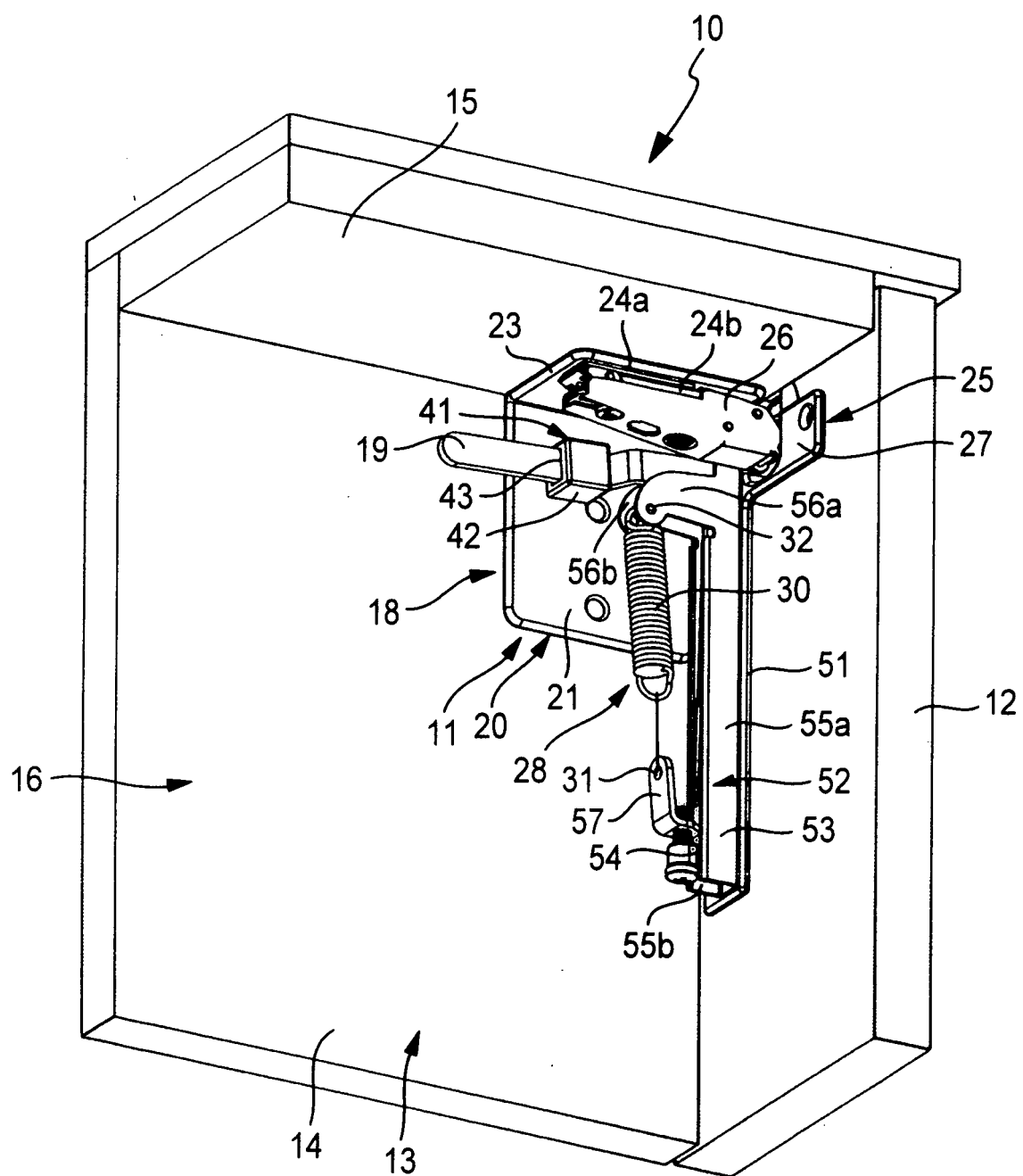


Fig. 5

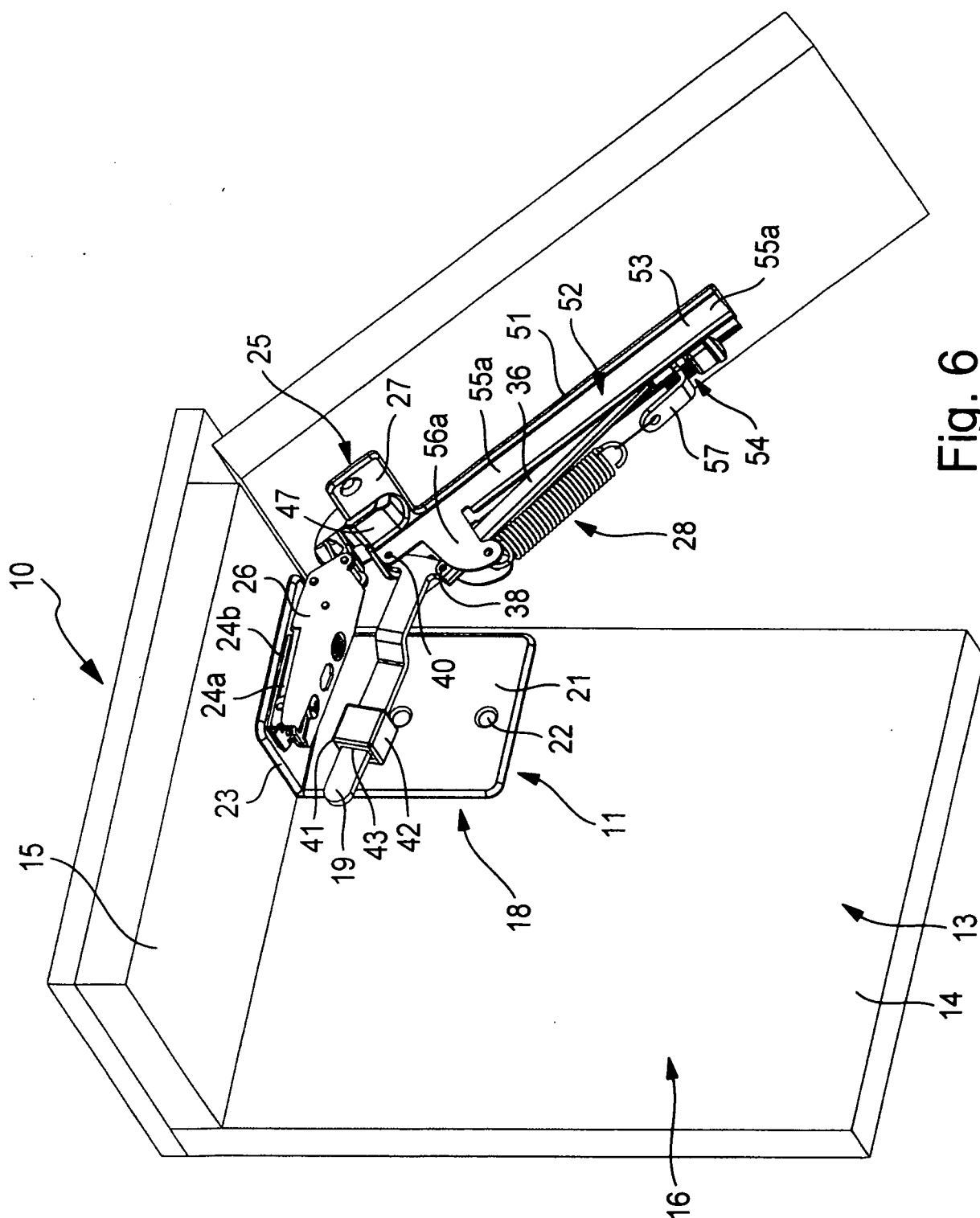


Fig. 6

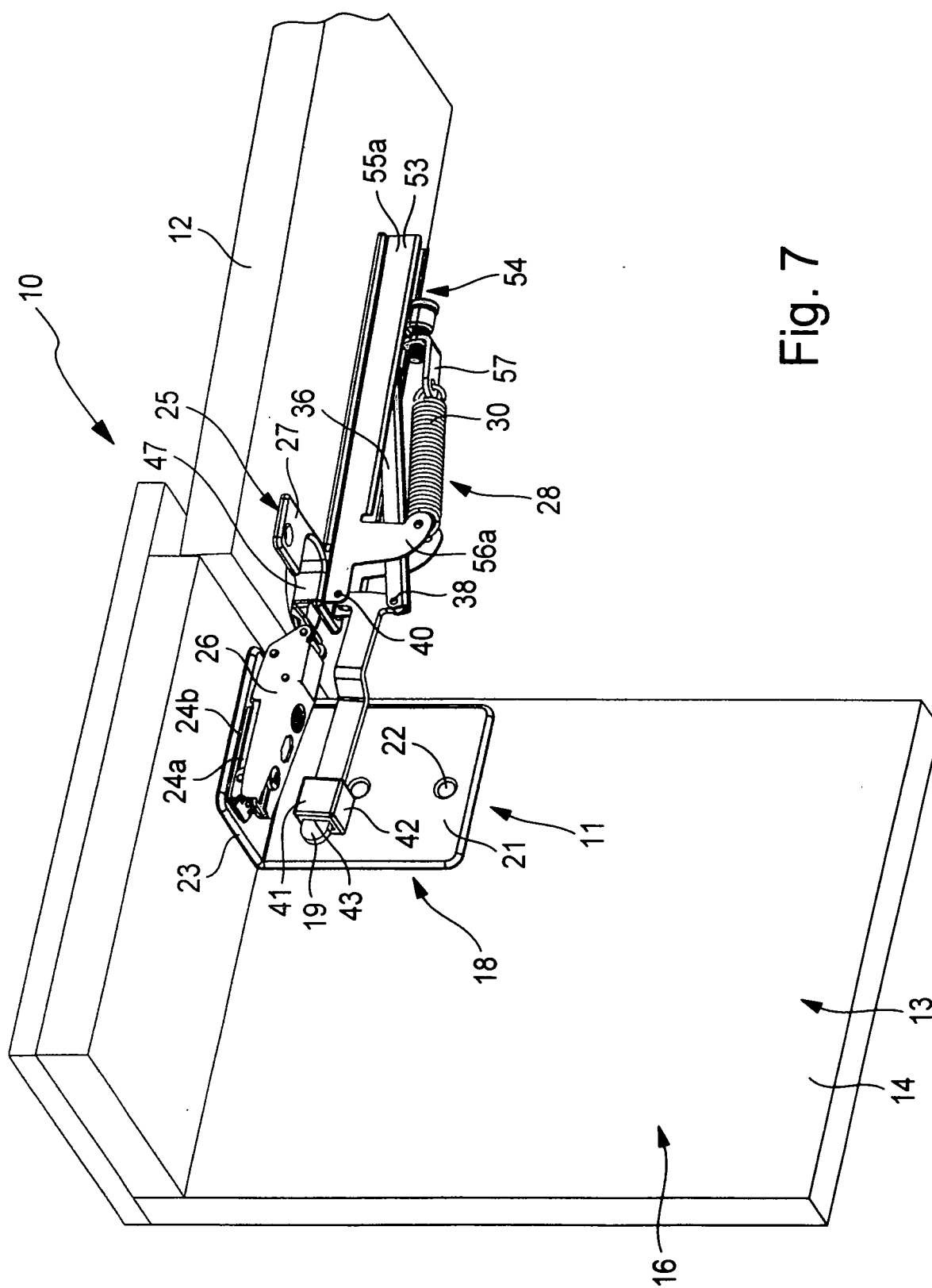


Fig. 7

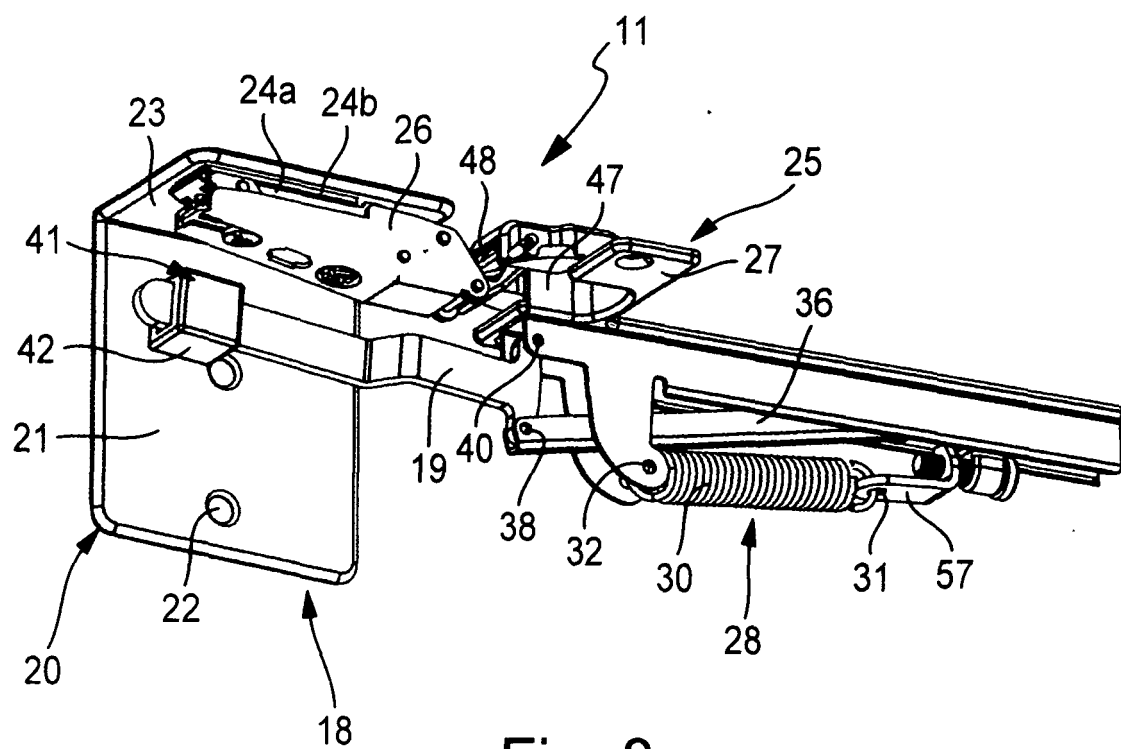


Fig. 8

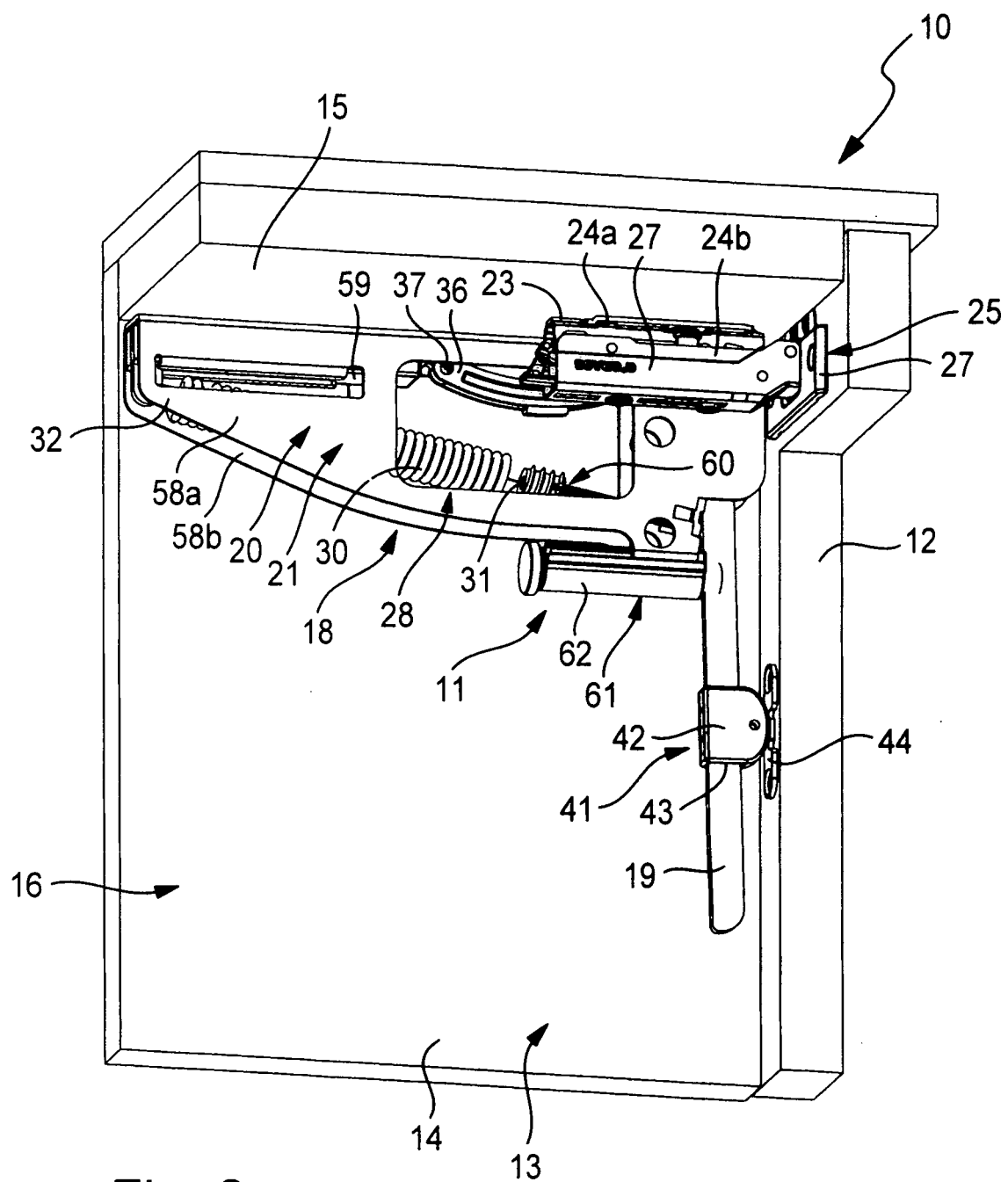


Fig. 9

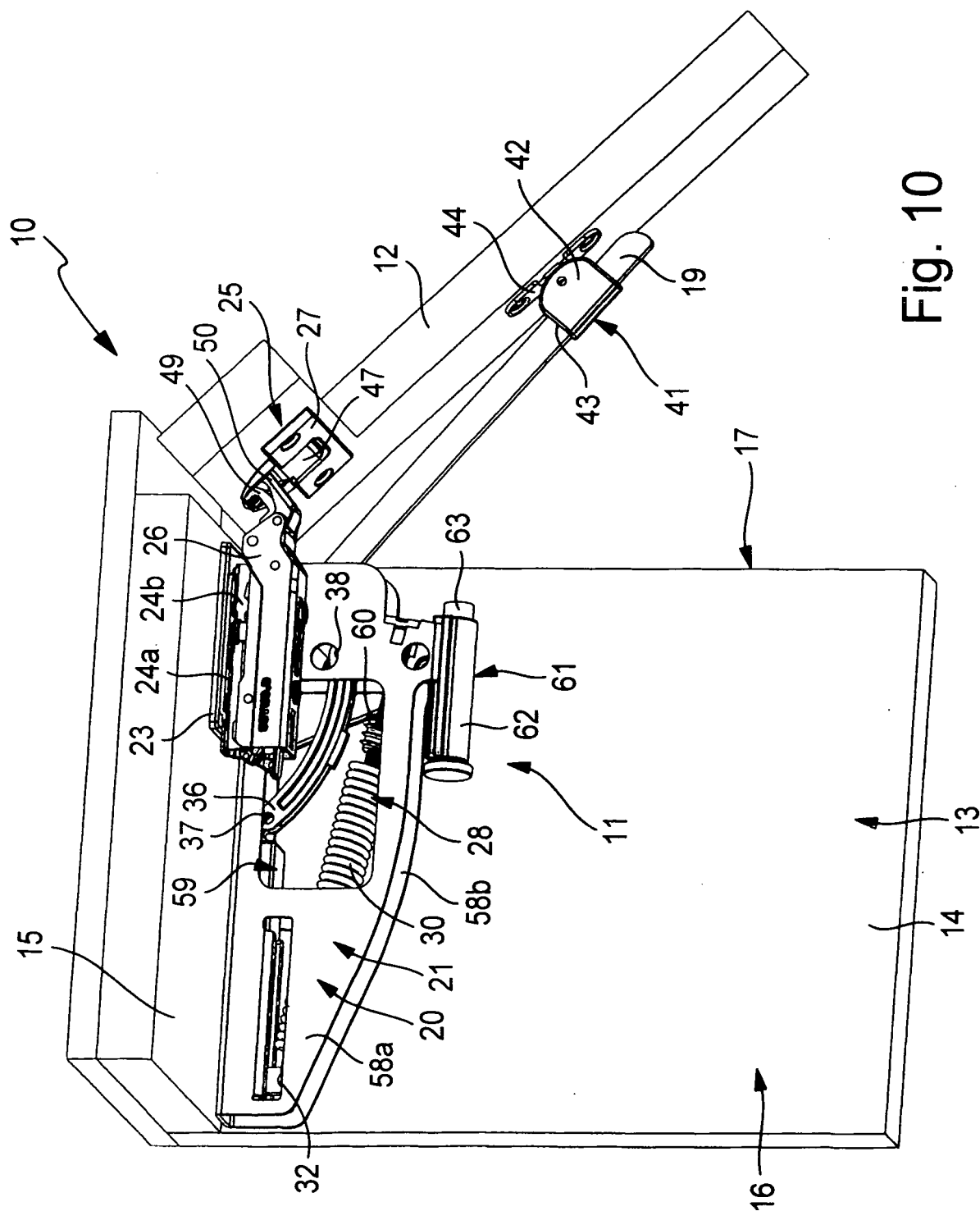


Fig. 10

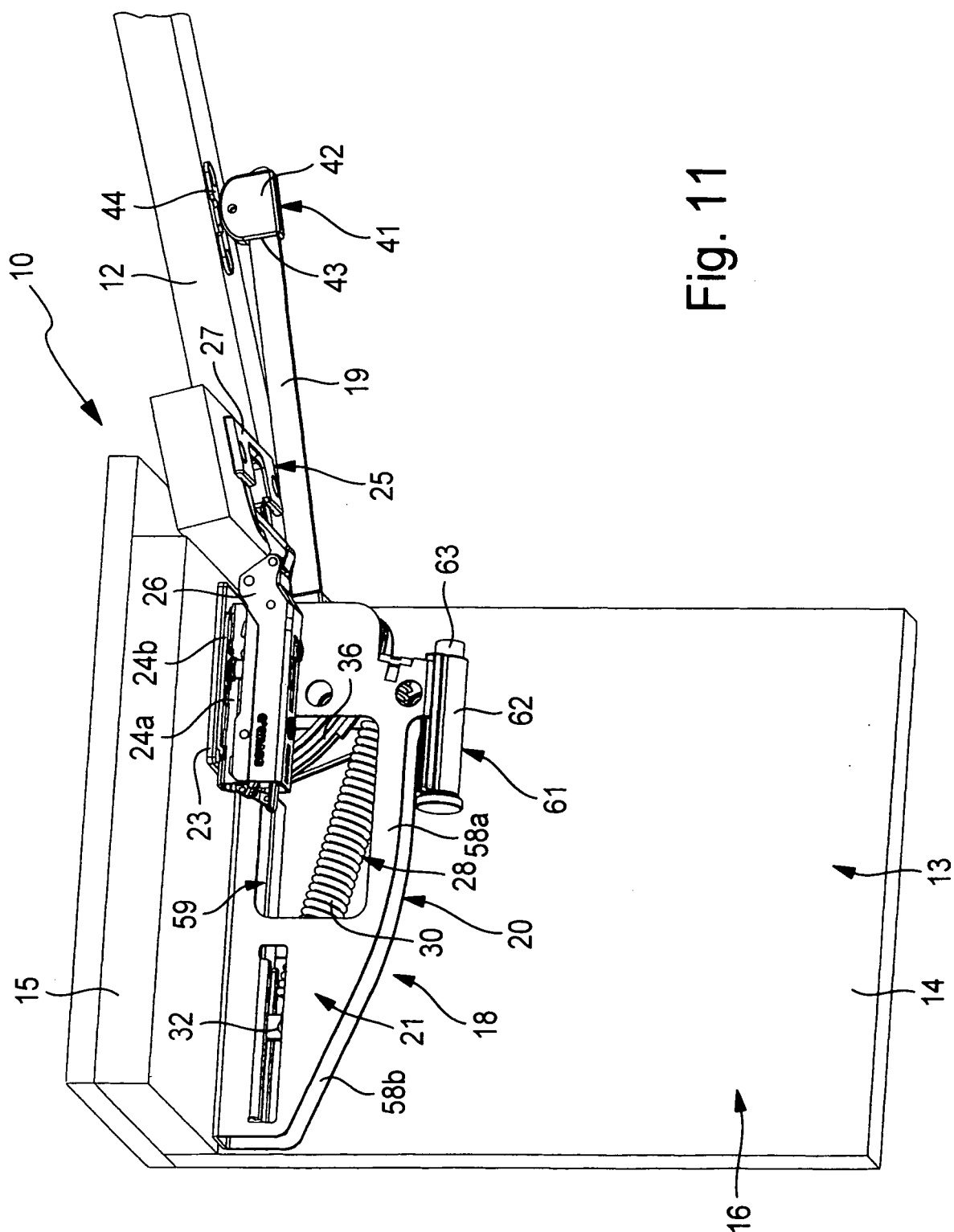
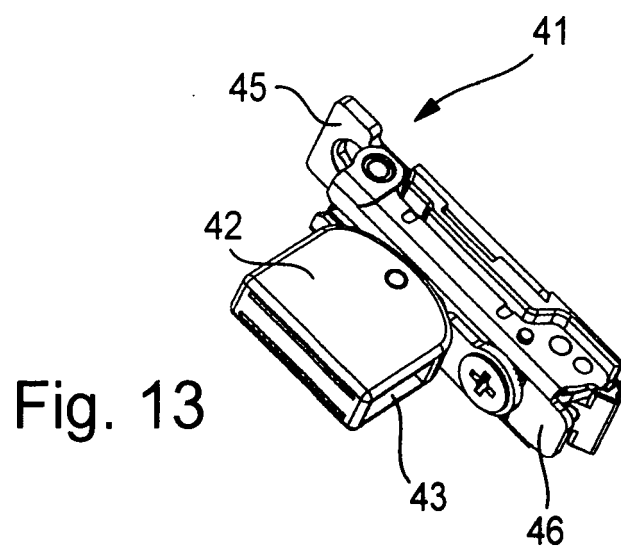
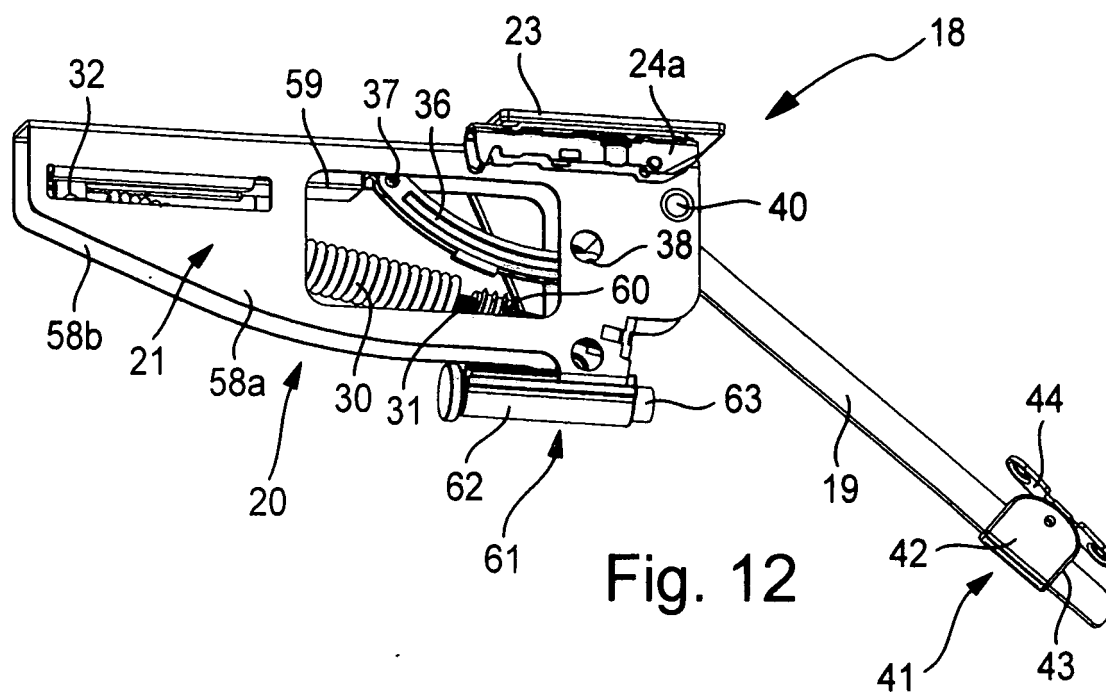


Fig. 11



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 2007045631 A [0001]
- WO 2009060723 A1 [0002]
- DE 10248321 [0002]