

(19)



(11)

EP 2 492 427 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.08.2012 Patentblatt 2012/35

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

(21) Anmeldenummer: **12000461.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2012**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Hirtsiefer, Artur**
53819 Neunkirchen (DE)
- **Rödder, Bernd**
53809 Ruppichterorth (DE)
- **Schnell, Jürgen**
53797 Lohmar (DE)
- **Schmidt, Klaus-Dieter**
51588 Nümbrecht (DE)

(30) Priorität: **22.02.2011 DE 202011003024 U**

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter: **Vogler, Bernd**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Ploching Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Henscheid, Heinz-Josef**
53809 Ruppichterorth (DE)

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

(57) Bei einer 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), sind Beschlag (18) und Scharnier (25) zu einer Baugruppe zusammengefasst oder zusammenfassbar.

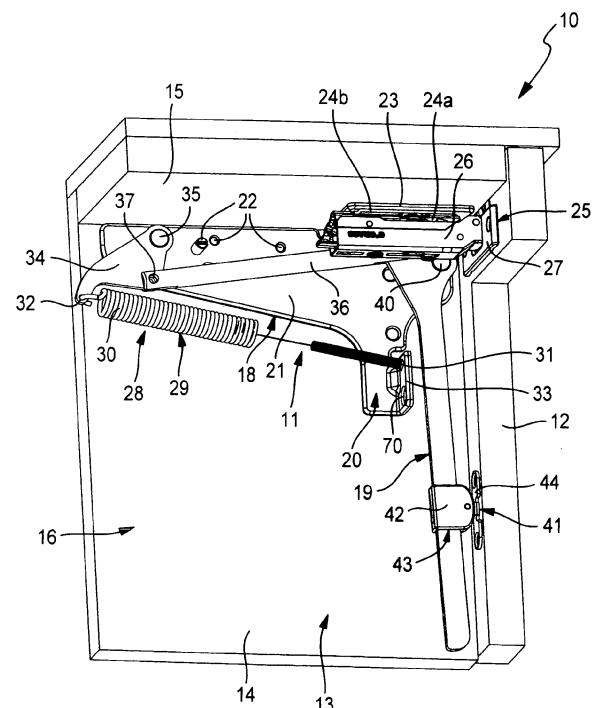


Fig. 1

EP 2 492 427 A2

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.

[0002] Derartige Beschlagvorrichtungen sind bereits seit langem bekannt. Hierzu ist beispielsweise 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 Beschlagvorrichtung 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.

[0005] Die erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass Beschlag und Scharnier zu einer Baugruppe zusammengefasst oder zusammenfassbar sind.

[0006] 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.

[0007] 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.

[0008] 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.

5 **[0009]** 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.

10 **[0010]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist wenigstens eines der Beschlagteile des Beschlags als Stellhebel ausgebildet, der über ein Hebelgelenk mit einem weiteren der Beschlagteile schwenkbar verbunden ist.

15 **[0011]** 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.

20 Der Abstand zwischen dem Hebelgelenk des Stellhebels und der Kontaktstelle Stellhebel-Führungsmittel ändert sich beim Öffnen und Schließen des beweglichen Möbelteils. Als Alternative zum linear beweglich geführten Endabschnitt des Stellhebels, könnte der Stellhebel auch als Kniehebel ausgebildet sein, der dann über ein weiteres Hebelgelenk mit dem beweglichen Möbelteil oder dem Möbelkorpus verbunden sein könnte.

25 **[0012]** Zweckmäßigerweise weisen die Führungsmittel ein Gleitstück auf, das eine Führungslasche besitzt, in dem der Endabschnitt des Stellhebels linear beweglich führbar aufgenommen ist.

30 **[0013]** Der Stellhebel kann als Einzelhebel ausgebildet sein, insbesondere für den Fall, dass Führungsmittel zur linear beweglichen Führung des Stellhebels eingesetzt werden. Als Alternative eignet sich wie erwähnt eine Ausgestaltung des Stellhebels als Kniehebel.

35 **[0014]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist eines der Beschlagteile als insbesondere plattenartiges Montagestück ausgebildet, an dem die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle für das Scharnier angeordnet ist.

40 **[0015]** In besonders bevorzugter Weise besitzt das Montagestück einen Montageabschnitt 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 Schanks verwendet, lässt sich der Montageabschnitt an der Seitenwand des Schanks befestigen, während der Oberboden frei von einer Montage bleibt, da das Scharnier am Schnittstellenabschnitt des Montagestücks sitzt.

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

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Scharnier als Topfscharnier ausgebildet. Es sind jedoch auch andere Scharnier-Arten einsetzbar.

[0019] Besonders bevorzugt ist eine Selbstanzugeneinrichtung 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 Selbstanzugeneinrichtung 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.

[0020] Die Erfindung umfasst ferner einen Beschlag für ein bewegliches Möbelteil mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 14. Dieser Beschlag besitzt wenigstens zwei zueinander verschwenkbare Beschlagteile und eine Befestigungsschnittstelle zum Anbringen eines Scharniers.

[0021] Schließlich umfasst die Erfindung noch ein Scharnier für ein bewegliches Möbelteil mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 15. Dieses Scharnier besitzt wenigstens zwei zueinander verschwenkbare Scharnierteile und eine Befestigungsschnittstelle zum Anbringen eines Beschlags.

[0022] 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,

Figur 2 die Beschlagvorrichtung von Figur 1, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung

befindet,

Figur 3 die Beschlagvorrichtung von Figur 1, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet,

Figur 4 die Beschlagvorrichtung von Figur 1 im nicht montierten Zustand ohne Scharnier,

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,

Figur 6 die Beschlagvorrichtung von Figur 5, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung befindet,

Figur 7 die Beschlagvorrichtung von Figur 5, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet,

Figur 8 die Beschlagvorrichtung von Figur 5 im unmontierten Zustand mit Scharnier,

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,

Figur 10 die Beschlagvorrichtung von Figur 9, wobei sich die Möbelklappe in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Schließstellung befindet,

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

Figur 13 eine perspektivische Darstellung einer alternativen Ausgestaltung der in den Figuren 1 bis 3 und 9 bis 12 gezeigten Führungsmitteln.

[0023] 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 Kühlschranktür oder dergleichen einzusetzen.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] Die bewegliche Führung der Möbelklappe 12 zwischen der Schließ- und der Offenstellung übernimmt die Beschlagvorrichtung 11.

[0027] 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.

[0028] 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 Befesti-

gungsschnittstelle 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.

[0029] Gemäß erstem Ausführungsbeispiel ist an dem Montagestück eine Selbstanzugleinrichtung 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.

[0030] 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.

[0031] Wie insbesondere in den Figuren 1 bis 3 gezeigt, weisen die Führungsmittel ein Gleitstück 41 auf, das eine Führungslasche 42 mit Führungsöffnung 43 besitzt, 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.

[0032] 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 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.

[0033] 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 eingeklippt. 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.

[0034] 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 beschlagsseitige 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.

[0035] 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 Mö-

belklappe 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.

[0036] 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 Selbstanzugeneinrichtung 28 hier klappenseitig angeordnet. Hierzu besitzt der Scharniertopf des Scharniers 25 eine nasenartige Verlängerung 51.

[0037] 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 Selbstanzugeneinrichtung 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.

[0038] 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 Montagestücks und der Ausbildung der Selbstanzugeneinrichtung 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), **dadurch gekennzeichnet, dass** Beschlag (18) und Scharnier (25) zu einer Baugruppe zusammengefasst oder zusammenfassbar sind.
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.
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.
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.

5. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eines der Beschlagteile (19) als Stellhebel ausgebildet ist, der über ein Hebelgelenk (40) mit einem weiteren der Beschlagteile (20) schwenkbar verbunden ist. 5
6. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Stellhebel Führungsmittel zugeordnet sind, über die ein hebelgelenkferner Endabschnitt des Stellhebels (39) linear beweglich geführt ist. 10
7. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 6, **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. 20
8. Beschlagvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellhebel als Einzelhebel ausgebildet ist. 25
9. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Beschlagteile (20) als insbesondere plattenartiges Montagestück ausgebildet ist, an dem die beschlagseitige Befestigungsschnittstelle (24a) für das Scharnier (25) angeordnet ist. 30
10. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montagestück einen Montageabschnitt (21) mit Montagemitteln, insbesondere Montageöffnungen (22), 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. 35 40
11. 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. 45 50
12. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer im Scharnier (25) angeordnet ist und/oder dass das Scharnier (25) als Topfscharnier ausgebildet ist. 55
13. Beschlagvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Selbstanzußeinrichtung (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.

14. Beschlag für ein bewegliches Möbelteil, insbesondere zum Antrieb einer Klappe (12), einer Tür oder dergleichen, mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Beschlagteilen (19, 20), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (18) eine Befestigungsschnittstelle (24a) zum Anbringen eines Scharniers (25) aufweist.
15. Scharnier für ein bewegliches Möbelteil, insbesondere Klappe (12), Tür oder dergleichen, mit wenigstens zwei zueinander verschwenkbaren Scharnierteilen (26, 27), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier (25) eine Befestigungsschnittstelle (24b) zum Anbringen eines Beschlags (18) aufweist.

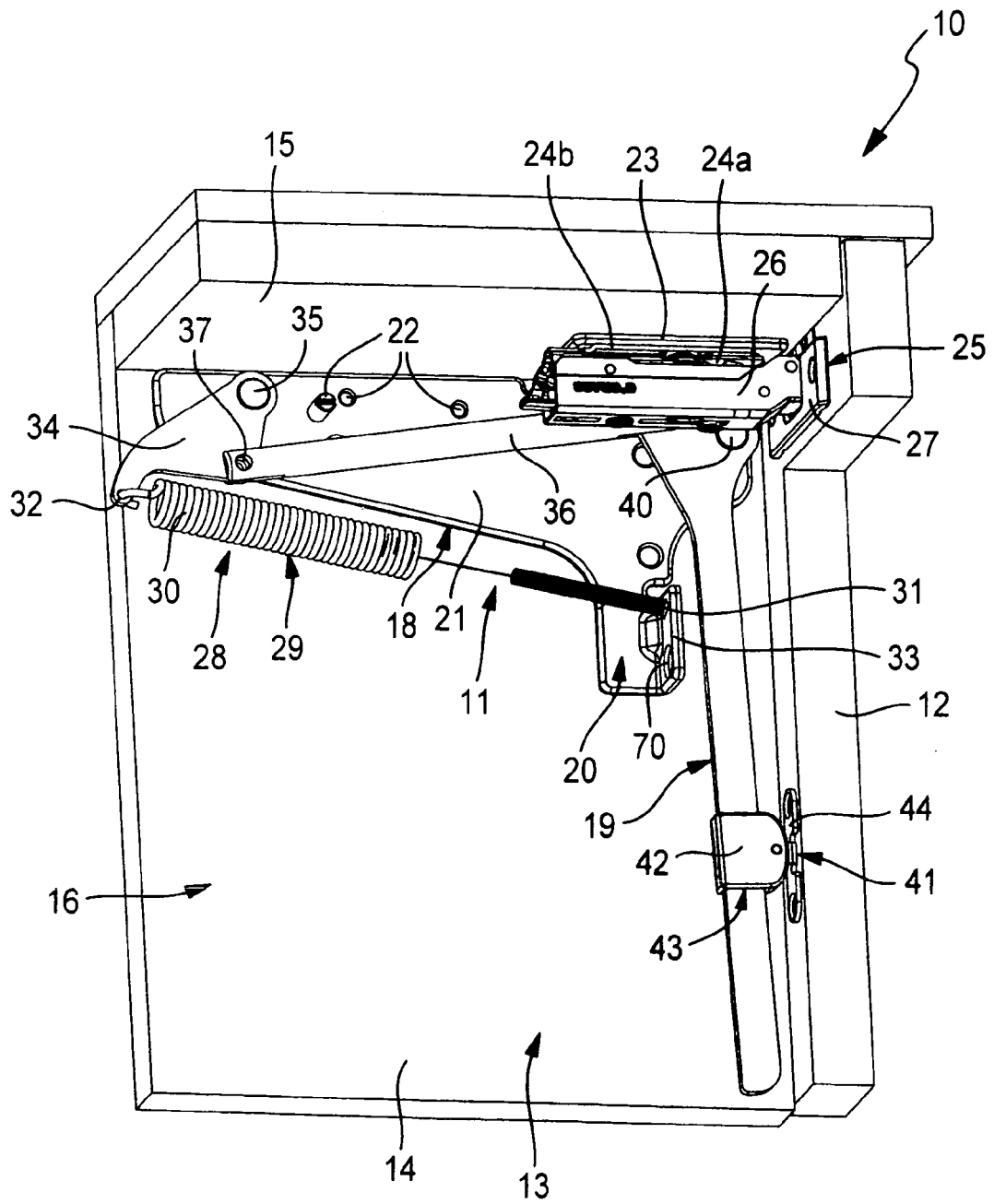


Fig. 1

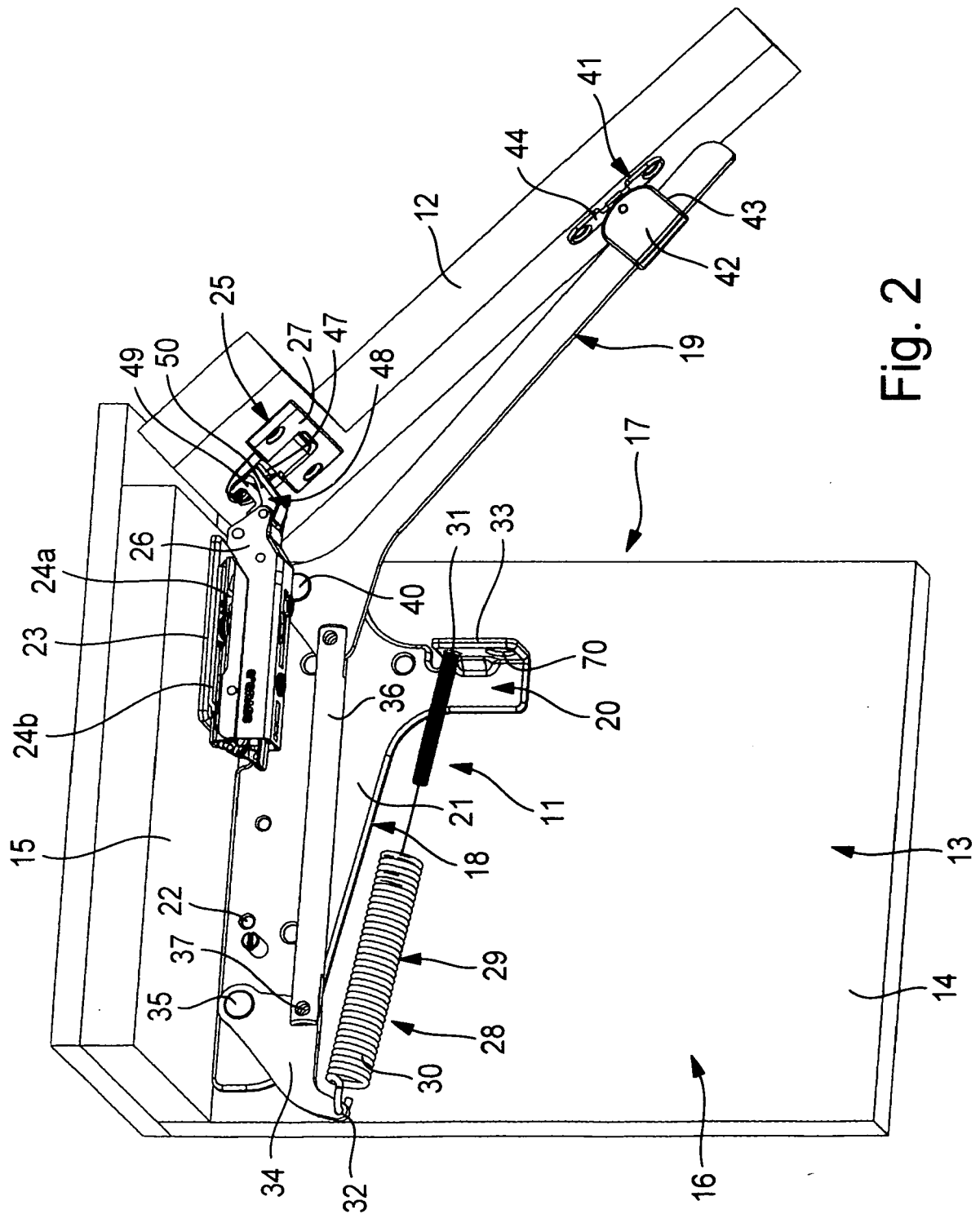


Fig. 2

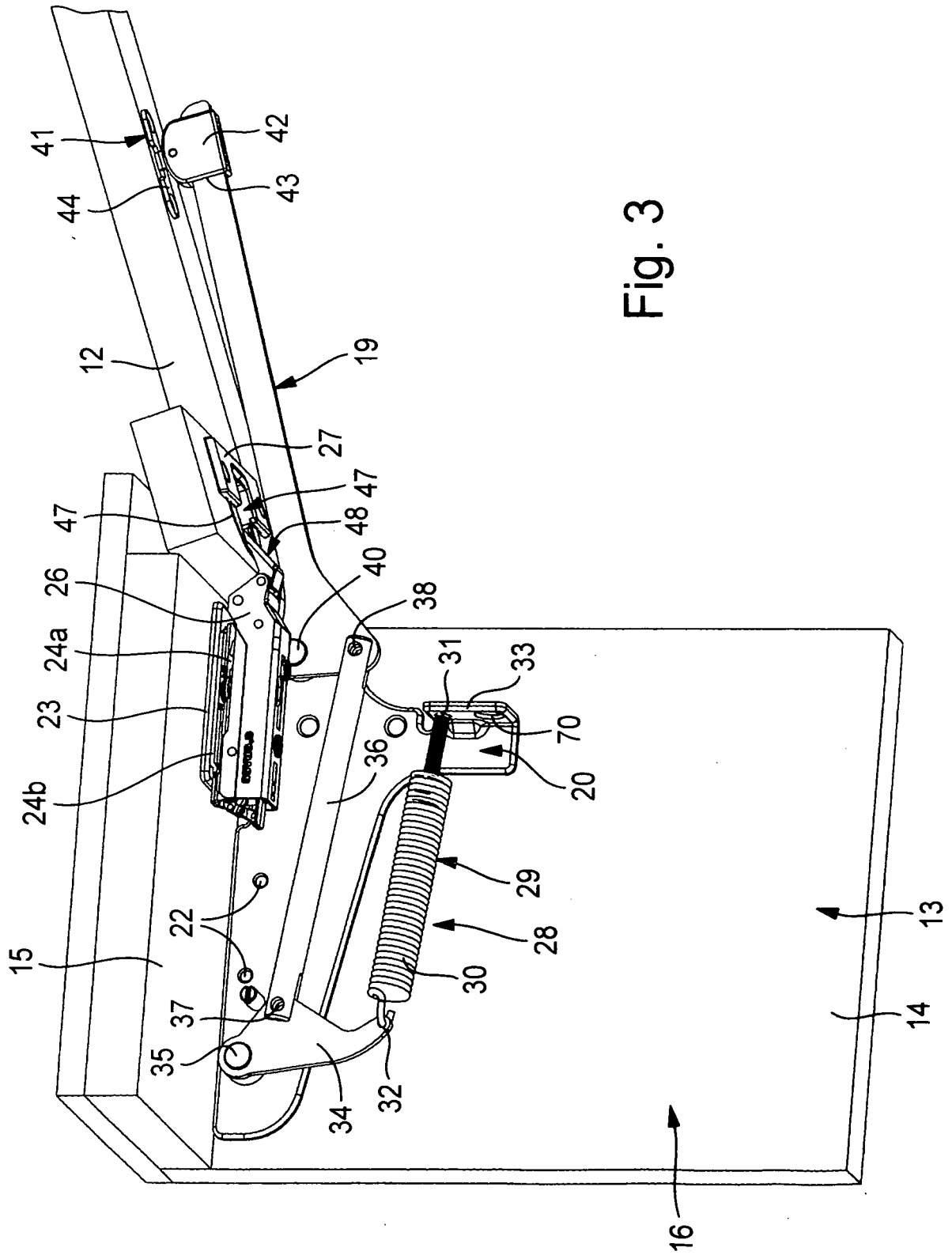


Fig. 3

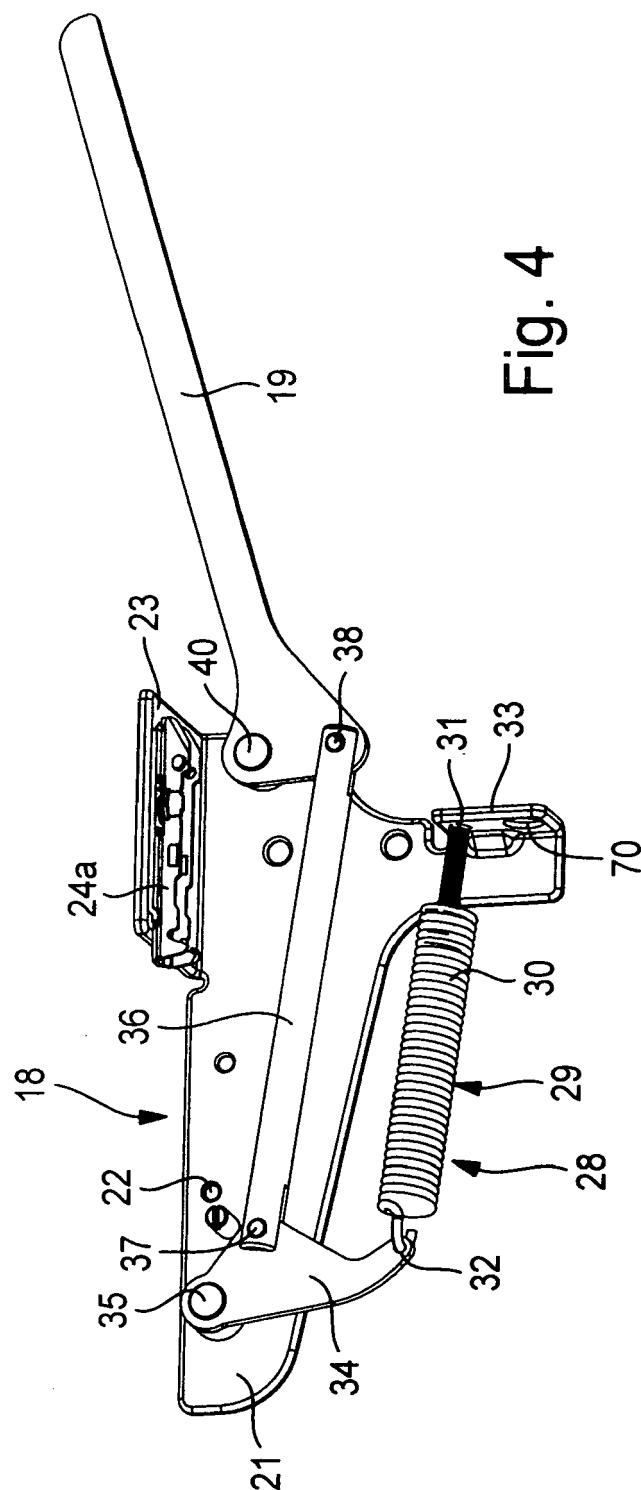


Fig. 4

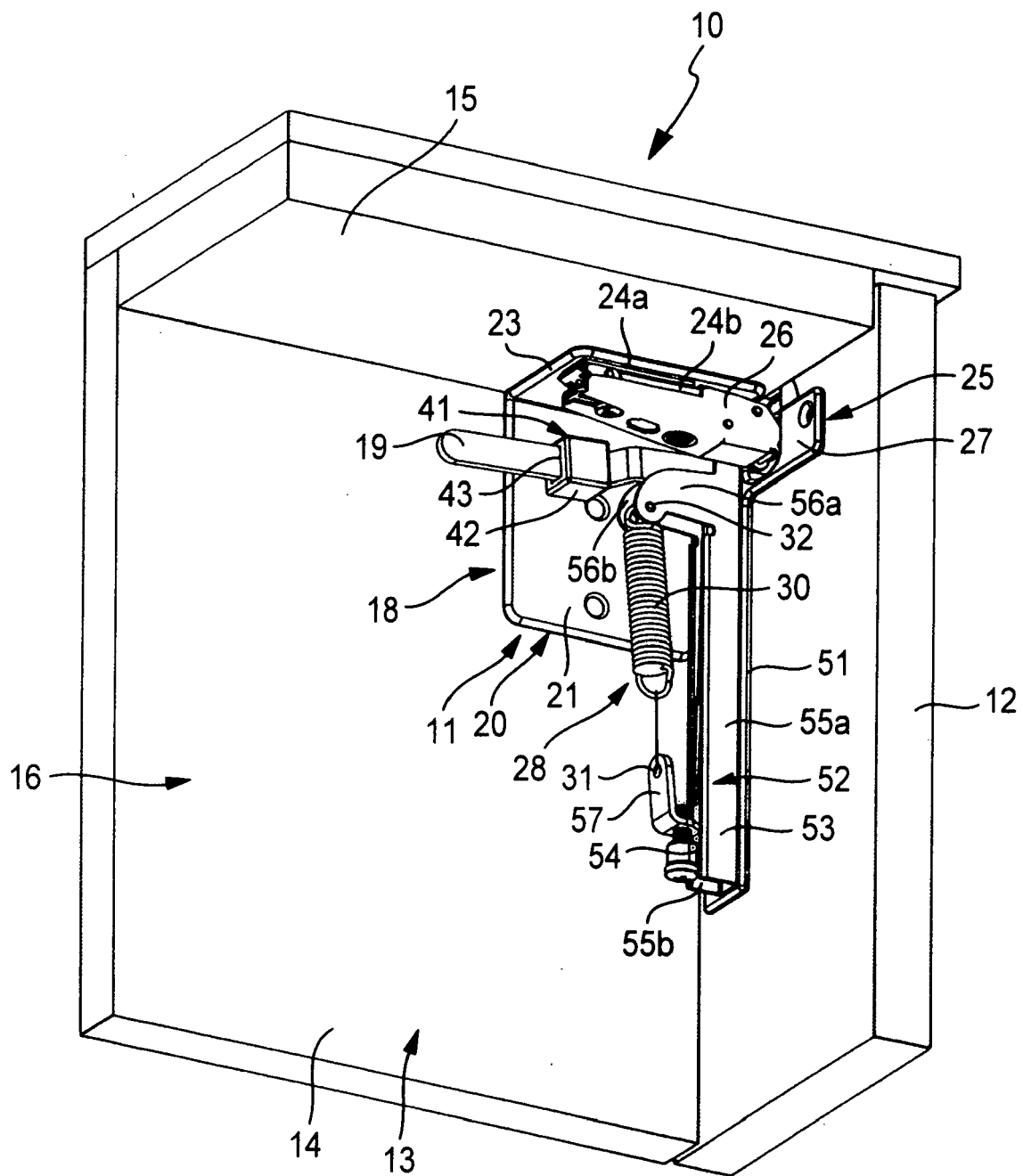


Fig. 5

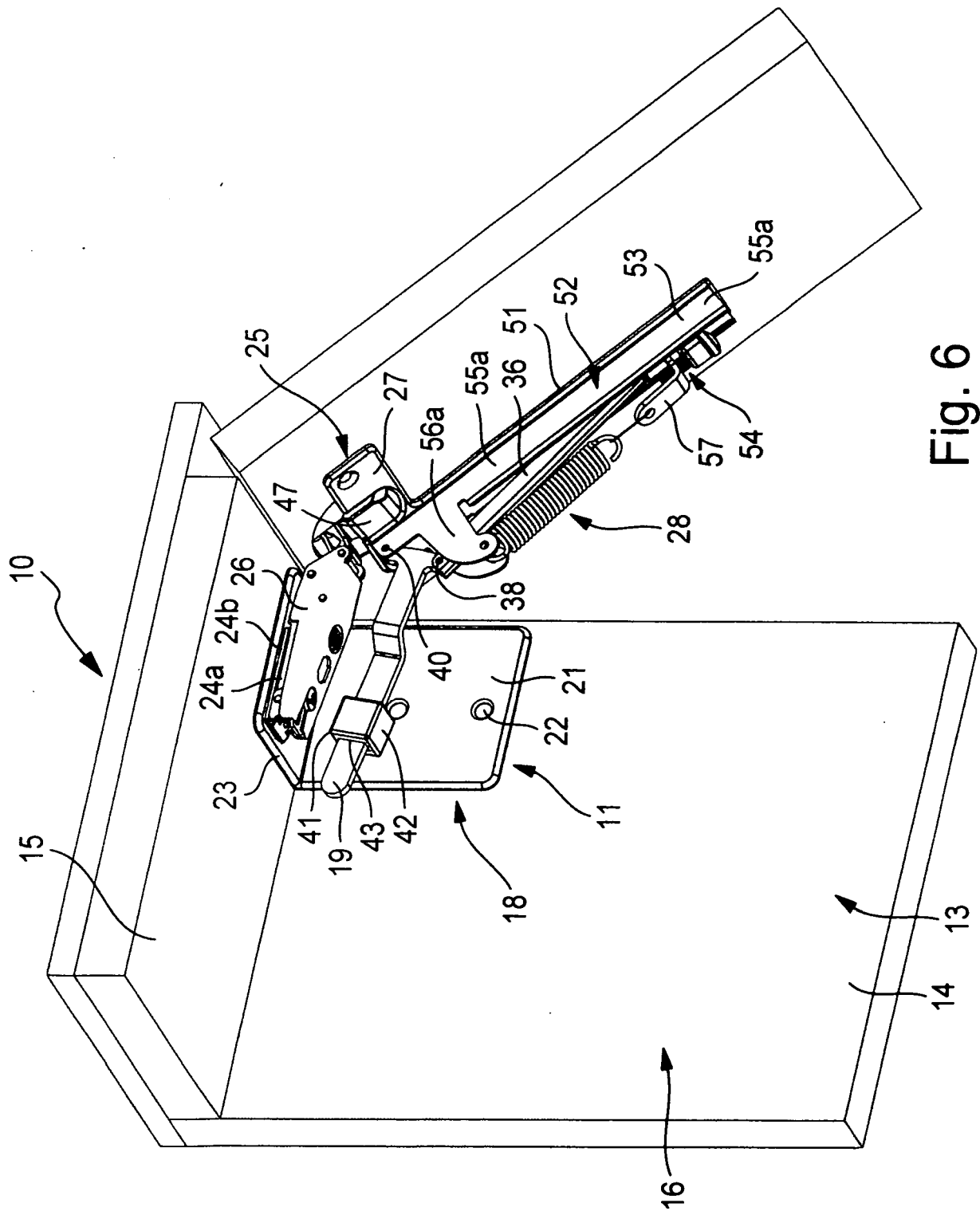


Fig. 6

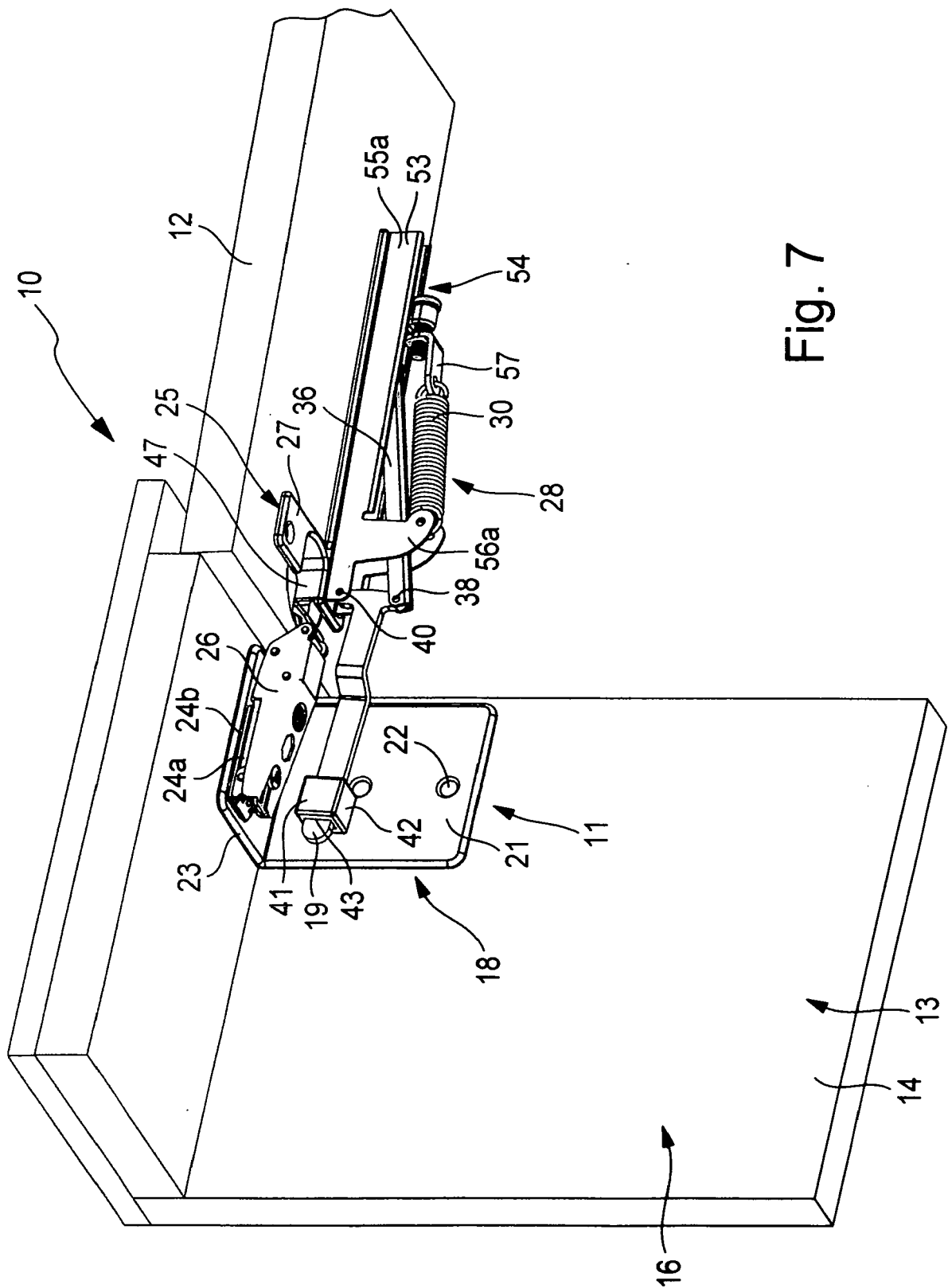


Fig. 7

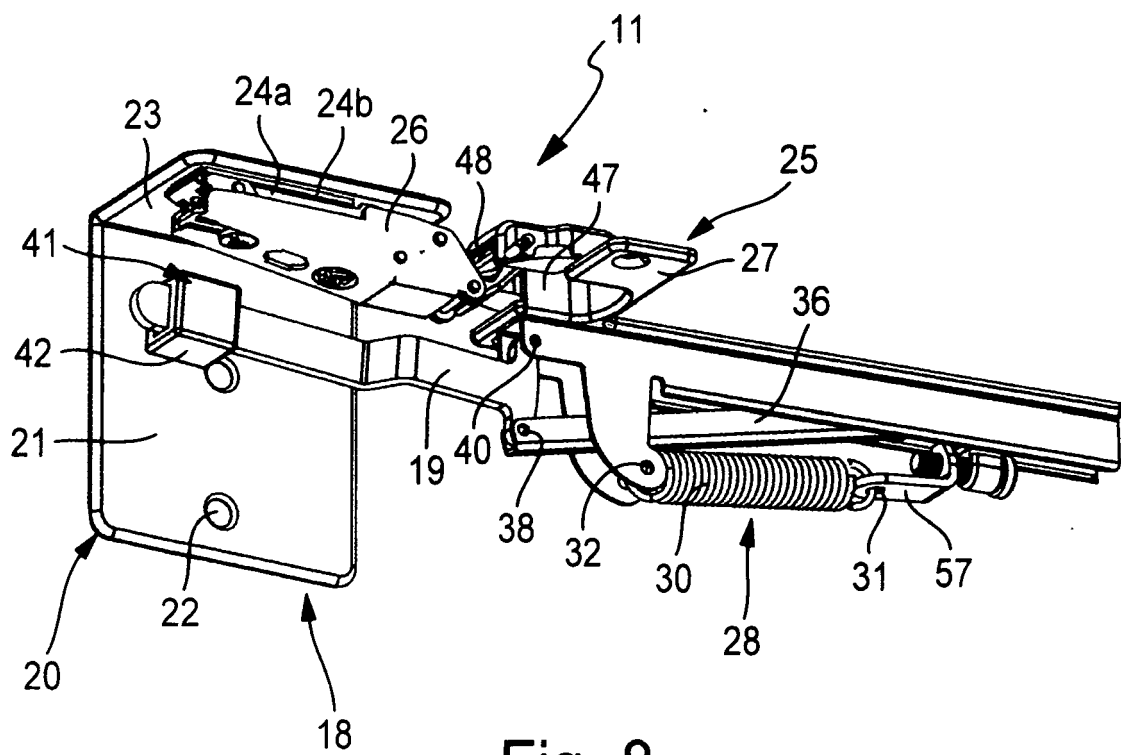


Fig. 8

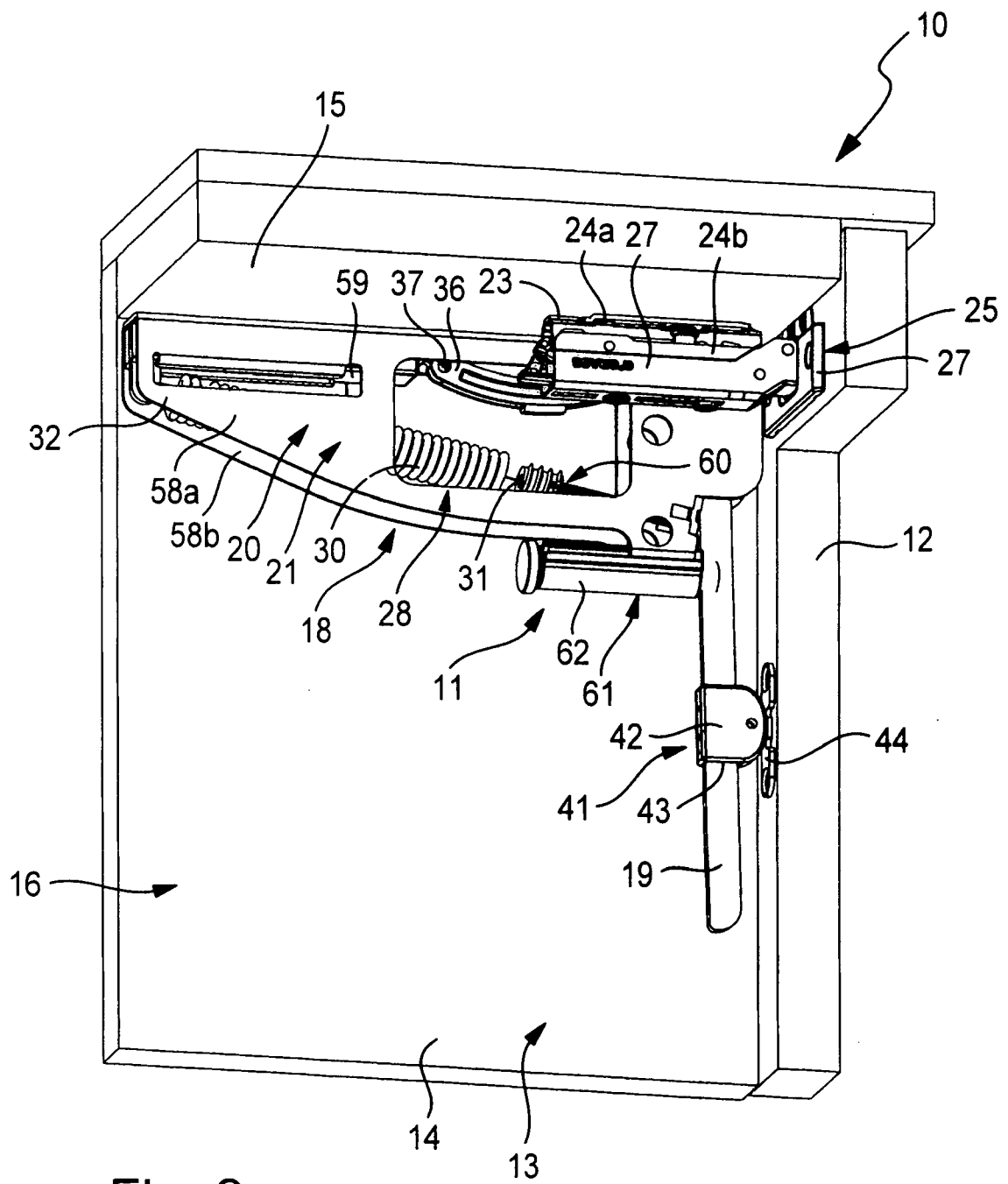


Fig. 9

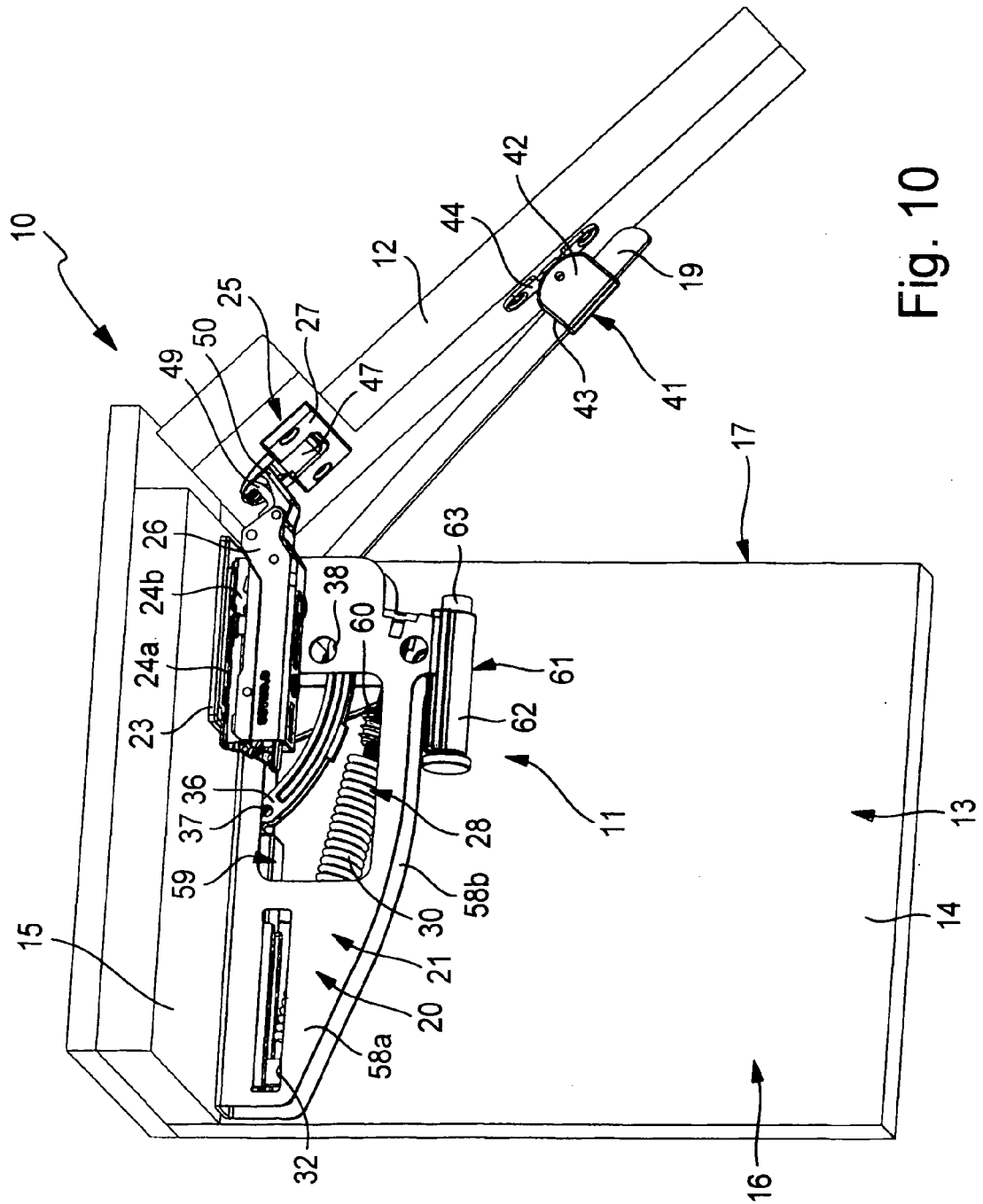


Fig. 10

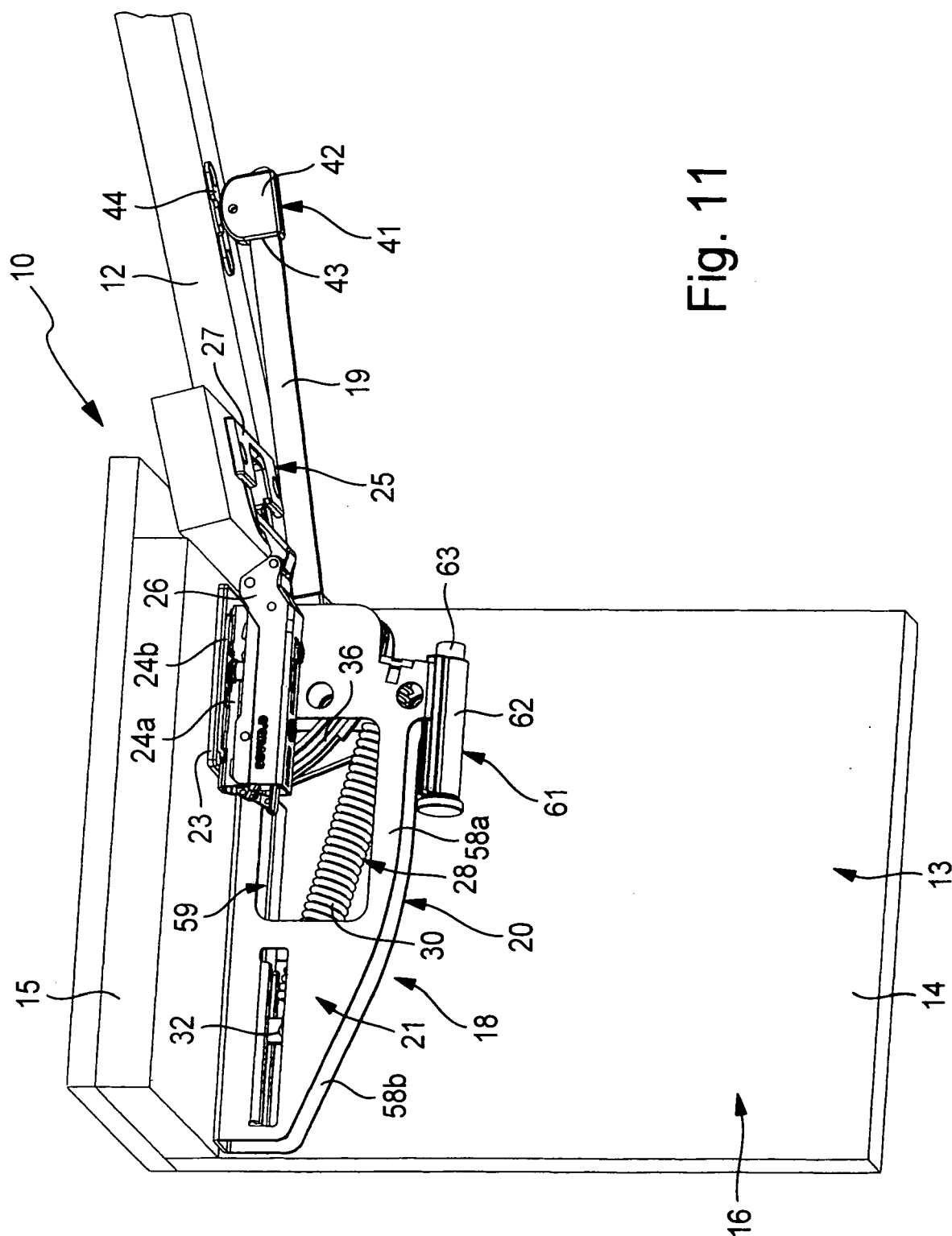
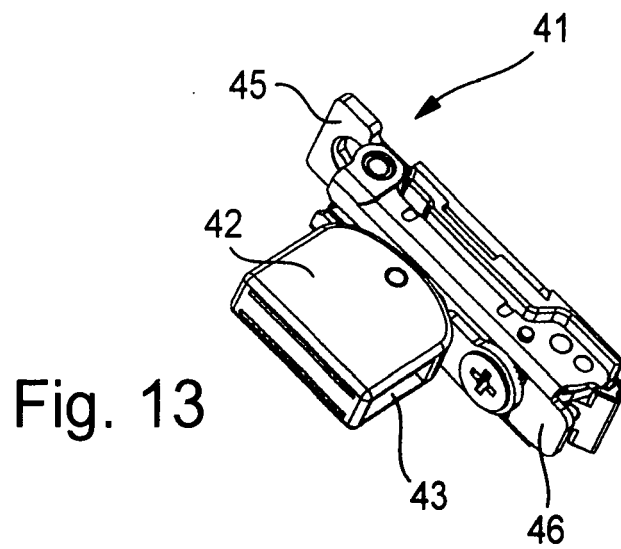
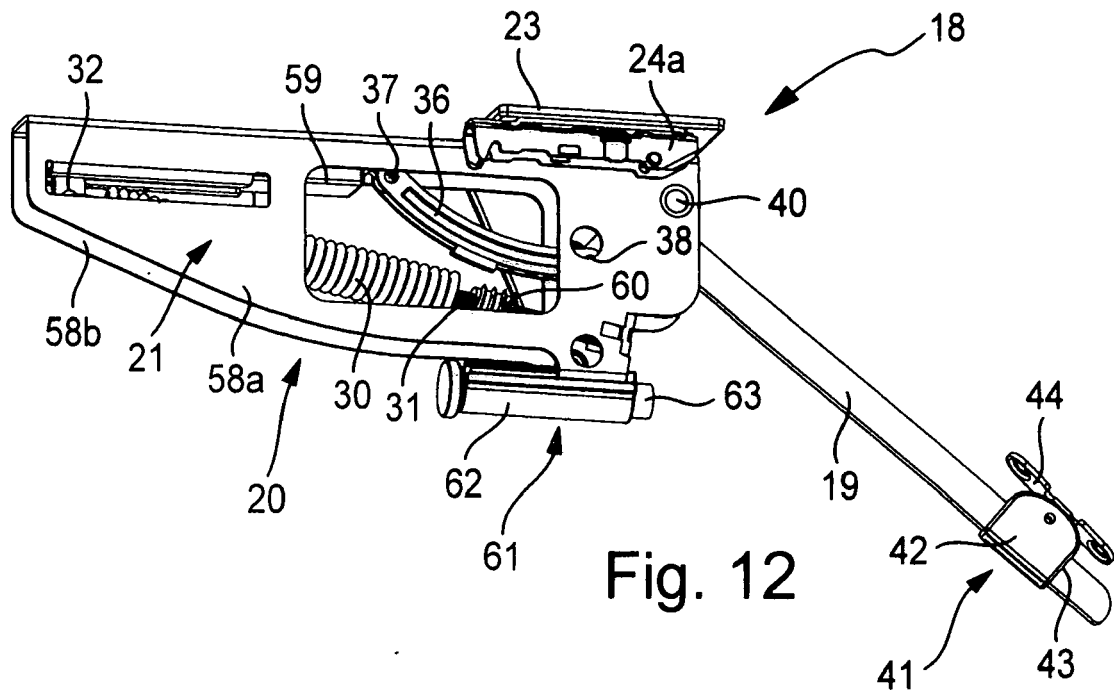


Fig. 11



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

- DE 10248321 [0002]