(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 511 062 A4 2012-09-15**

(12) # Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 750/2011
(22) Anmeldetag: 24.05.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2012

(51) Int. Cl. : ***A47B 88/00*** (2006.01)

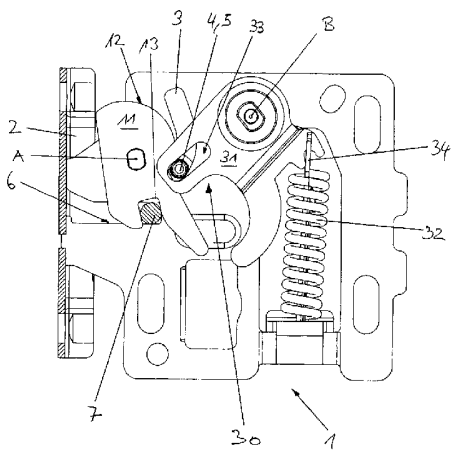
(56) Entgegenhaltungen:
DE 102007053637 A1
WO 2010115346 A1
WO 2009006651 A2 AT 6773 U1
DE 19531698 A1 EP 1297765 A1

(73) Patentanmelder:
JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINER FRONTBLENDE AN EINER SCHUBLADE**

(57) Befestigungsvorrichtung (1) zum lösbaren Befestigen einer Frontblende (101) an einer Schublade (102), insbesondere an einer Schubladenseitenwand (100), mit:
- wenigstens einem an der Frontblende (101) vormontierten Möbelbeschlag (2),
- einer der Schublade (102) zugeordneten Fangvorrichtung (10), wobei die Fangvorrichtung (10) ein bewegliches Fangelement (11) aufweist, das beim Einschieben des Möbelbeschlags (2) diesen aufnimmt,
- einer Einzugsvorrichtung (30), die den Möbelbeschlag (2) federbelastet zur Schublade (102) hin zieht, wobei zum Bewegen des Fangelementes (11) eine Stellkontur (12) und ein beweglicher Stellkörper (4) vorgesehen ist, wobei der Stellkörper (4) und die Stellkontur (12) zumindest zeitweise federbelastet (32) aneinander liegen.

Fig. 7



AT 511 062 A4 2012-09-15

Zusammenfassung

Befestigungsvorrichtung (1) zum lösbaren Befestigen einer Frontblende (101) an einer Schublade (102), insbesondere an einer Schubladenseitenwand (100), mit:

- wenigstens einem an der Frontblende (101) vormontierten Möbelbeschlag (2),
- einer der Schublade (102) zugeordneten Fangvorrichtung (10), wobei die Fangvorrichtung (10) ein bewegliches Fangelement (11) aufweist, das beim Einschieben des Möbelbeschlags (2) diesen aufnimmt,
- einer Einzugsvorrichtung (30), die den Möbelbeschlag (2) federbelastet zur Schublade (102) hin zieht,

wobei zum Bewegen des Fangelementes (11) eine Stellkontur (12) und ein beweglicher Stellkörper (4) vorgesehen ist, wobei der Stellkörper (4) und die Stellkontur (12) zumindest zeitweise federbelastet (32) aneinander liegen.

(Fig. 7)

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zum lösbaren Befestigen einer Frontblende an einer Schublade, insbesondere an einer Schubladenseitenwand, mit:

- wenigstens einem an der Frontblende vormontierten Möbelbeschlag,
- einer der Schublade zugeordneten Fangvorrichtung, wobei die Fangvorrichtung ein bewegliches Fangelement aufweist, das beim Einschieben des Möbelbeschlags diesen aufnimmt,
- einer Einzugsvorrichtung, die den Möbelbeschlag federbelastet zur Schubladenseitenwand hin zieht.

Weiters betrifft die Erfindung eine Schublade mit wenigstens einer solchen Befestigungsvorrichtung zum lösbaren Befestigen einer Frontblende an der Schublade. Weites betrifft die Erfindung auch ein Möbel mit einer solchen Schublade.

Befestigungsvorrichtungen zum lösbaren Befestigen der Frontblende an der Schublade sind aus dem Stand der Technik heraus bereits bekannt. Ein Ziel dabei ist meistens u. a. eine rasche Montage der Frontblende an der Schublade zu erreichen, um sowohl die Montagezeiten als auch die Montagekosten gering zu halten.

So zeigt etwa die WO 2009/006651 vom 15. Jänner 2009 eine Schubladenseitenwand mit einer Befestigungsvorrichtung zum lösbaren und vorzugsweise verstellbaren Befestigen einer Frontblende an der Schubladenseitenwand, wobei an der Frontblende ein Möbelbeschlag vormontiert ist und wobei in der Schubladenseitenwand ein federbelastetes Fangelement angeordnet ist, das beim Einbringen des Möbelbeschlags diesen selbsttätig zur Schubladenseitenwand hin zieht, wobei eine Verriegelungsvorrichtung für das Fangelement vorgesehen ist, wobei die Verriegelungsvorrichtung als Klemmvorrichtung ausgebildet ist.

Die EP 0 740 917 B1 vom 25. November 1998 zeigt eine Vorrichtung zur Befestigung der Frontblende einer Schublade an vorzugsweise doppelwandigen Schubladenseitenwänden, mit einem an der Frontblende befestigten und von diesen abstehenden Möbelbeschlag und einem einer Schubladenseitenwand zugeordneten

Tragteil, der einen bewegbaren Arretierteil trägt und mit diesem zur Gänze hinter der vorderen Stirnkante der Schubladenseitenwand liegt, wobei der Arretierteil, der den Möbelbeschlag mit dem Tragteil koppelt, von einer Feder beaufschlagt wird, wobei der Arretierteil als um eine horizontale Achse drehbarer Kipphebel ausgebildet ist, der beim Einschieben des Möbelbeschlags und der Federwirkung bei diesem selbsttätig einrastet und den Möbelbeschlag zum Tragteil zieht, und dass der Kipphebel eine seitliche Aufnahme für einen Schraubendreher od. dgl. aufweist, mit dem er, entgegen der Federwirkung, aus der Arretierstellung drehbar ist, wobei er den Möbelbeschlag freigibt.

Die DE 20 2009 014 811 U1 vom 25. März 2010 offenbart einen Möbelbeschlag zum lösbaren Verbinden eines ersten Möbelteils mit einem zweiten Möbelteil, mit einem Aufnahmeelement und wenigstens zwei Befestigungselementen, wobei das Aufnahmeelement dem ersten Möbelteil und die wenigstens zwei Befestigungselemente dem zweiten Möbelteil zugeordnet sind, oder umgekehrt, und wobei das Aufnahmeelement eine Arretiervorrichtung zum lösbaren Halten der wenigstens zwei Befestigungselemente aufweist, wobei die wenigstens zwei Befestigungselemente gemeinsam im Aufnahmeelement arretierbar sind, wobei die Arretiervorrichtung des Aufnahmeelementes wenigstens zwei durch einen Kraftspeicher, vorzugsweise eine Feder, beaufschlagte oder beaufschlagbare Arretierelemente aufweist, die mit den Befestigungselementen verrastbar sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Befestigungsvorrichtung zum lösbaren Befestigen einer Frontblende an einer Schublade anzugeben.

Diese Aufgabe wird durch eine Befestigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Dadurch, dass zum Bewegen des Fangelementes eine Stellkontur und ein beweglicher Stellkörper vorgesehen ist, wobei der Stellkörper und die Stellkontur zumindest zeitweise federbelastet aneinander liegen, kann erzielt werden, dass durch die Feder der bewegliche Stellkörper bewegt wird und das in weiterer Folge

der bewegliche Stellkörper über die Stellkontur das Fangelement antreibt, wodurch der Möbelbeschlag selbsttätig in die Befestigungsvorrichtung eingezogen wird – ohne Zutun eines Bedieners.

Durch das federbelastete Aneinanderliegen des Stellkörpers an der Stellkontur kann in weiterer Folge – durch entsprechende Ausgestaltung der Stellkontur – nicht nur das automatische Einziehen des Möbelbeschlags erzielt werden, sondern auch, dass der Möbelbeschlag gegen ein unbeabsichtigtes Lösen aus der Fangvorrichtung gehalten wird – einerseits aufgrund der Federbelastung des Stellkörpers bzw. des Fangelementes und andererseits aufgrund einer möglichen Verkeilung des Stellkörpers mit der Stellkontur nach erfolgtem Einziehen des Möbelbeschlags.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Als besonders vorteilhaft hat es sich herausgestellt, wenn das Fangelement verschwenkbar gelagert ist. Durch das Verschwenken des Fangelementes kann das Fangelement dem Möbelbeschlag während des Einschiebens folgen.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Stellkontur am Fangelement ausgebildet oder angebracht ist. Durch die Ausbildung der Stellkontur am Fangelement selbst bzw. durch die Montage der Stellkontur am Fangelement kann zu einer kompakten Bauweise der Fangvorrichtung und auch der Einzugsvorrichtung beigetragen werden.

Weiters kann bevorzugt vorgesehen sein, dass der Stellkörper eine Druckrolle aufweist, die – von einer Feder beaufschlagt – an der Stellkontur anliegt. Durch die Verwendung einer Druckrolle kann ein bevorzugtes Kraftübertragen von der Feder auf die Stellkontur erzielt werden.

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Stellkörper in einer – vorzugsweise gekrümmten – Führungsbahn zwangsgeführt verschiebbar gelagert ist.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Stellkörper als lose Druckrolle und/oder einstückig und/oder im Wesentlichen bolzenförmig und/oder aus Stahl ausgebildet ist. Speziell durch die Ausbildung des Stellkörpers als lose Druckrolle kann diese auf einfache Art und Weise in der Führungsbahn bewegt werden, sogar kann sich diese selbst – da sie lose ausgebildet ist – in der Führungsbahn selbsttätig bewegen. Die Ausbildung aus Stahl kann eine besonders bevorzugte Festigkeit des Stellkörpers bewirken. Die einstückige und bolzenförmige Ausbildung kann fertigungstechnisch zu bevorzugen sein.

Als besonderes vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn ein von einer Feder belasteter Schwenkhebel vorgesehen ist, der den Stellkörper in der Führungsbahn verschiebt. Durch die Ausbildung eines federbelasteten Schwenkhebels, welcher den beweglichen Stellkörper in der Führungsbahn verschiebt, kann ein automatisches Einziehen des Möbelbeschlags zur Schublade hin erreicht werden.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass eine Verriegelungsvorrichtung für die Fangvorrichtung vorgesehen ist, die ein unbeabsichtigtes Lösen des Möbelbeschlags aus der Fangvorrichtung verhindert, wobei die Verriegelungsvorrichtung mit dem beweglichen Stellkörper und der Stellkontur zusammenwirkt, wobei der Stellkörper – vorzugsweise federbelastet – an der Stellkontur des Fangelementes anliegt. Durch einen in einer Führungsbahn beweglichen Stellkörper, der an der Stellkontur des Fangelementes anliegt, kann sich dieser bewegliche Stellkörper beim Einschieben des Möbelbeschlags selbsttätig – z.B. durch Gravitation – in der Führungsbahn bewegen und entlang der Stellkontur gleiten, wodurch eine Verriegelung erreicht werden kann, da eine gegensätzliche Bewegung des Möbelbeschlags (also das Herausziehen) über das Fangelement bewirkt, dass sich der bewegliche Stellkörper zwischen Führungsbahn und Stellkontur verklemmt.

Als vorteilhaft hat es sich weiters herausgestellt, wenn die Befestigungsvorrichtung eine Entriegelungsvorrichtung für die Fangvorrichtung aufweist, die ein beabsichtigtes Lösen des Möbelbeschlags aus der Fangvorrichtung ermöglicht, wobei die Entriegelungsvorrichtung den Stellkörper von der Stellkontur des

Fangelements abhebt und dadurch das Fangelement und den Möbelbeschlag freigibt. Durch die Ausbildung einer Entriegelungsvorrichtung kann der Möbelbeschlag wieder von der Befestigungsvorrichtung entriegelt und in weiterer Folge aus dieser Befestigungsvorrichtung entnommen werden.

Als vorteilhaft hat es sich herausgestellt, wenn die Entriegelungsvorrichtung einen Ausstoßer aufweist, der das Ausstoßen des entriegelten Möbelbeschlags ermöglicht, wobei der Ausstoßer das entriegelte Fangelement verschwenkt und dadurch den Möbelbeschlag von der Schublade abstößt. Durch die Ausbildung eines Ausstoßers bei der Entriegelungsvorrichtung kann erzielt werden, dass der Möbelbeschlag nicht aus der Befestigungsvorrichtung herausgezogen werden muss sondern dass die Hinausbewegung des Möbelbeschlags durch den Ausstoßer der Entriegelungsvorrichtung aktiv erfolgen kann.

Bevorzugt kann weiters vorgesehen sein, dass die Entriegelungsvorrichtung eine von außen her zugängliche Werkzeugaufnahme für ein Werkzeug aufweist, über die die Entriegelungsvorrichtung und/oder der Ausstoßer betätigbar ist. Durch die Ausbildung einer von außen zugänglichen Werkzeugaufnahme kann die Entriegelungsvorrichtung auf einfache Art und Weise betätigt werden.

Gemäß einem möglichen Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Befestigungsvorrichtung eine Höhenverstelleinrichtung und/oder eine Seitenverstelleinrichtung für die Frontblende aufweist. Durch die Ausbildung einer Höhenverstelleinrichtung für die Befestigungsvorrichtung kann die Frontblende in ihrer Höhe relativ zur Schublade eingestellt werden, durch die Ausbildung einer Seitenverstelleinrichtung für die Frontblende kann die Frontblende relativ zur Schublade hin seitlich ausgerichtet werden.

Schutz wird auch begehrt für eine Schublade mit wenigstens einer Befestigungsvorrichtung zum lösbaren Befestigen einer Frontblende an der Schublade nach wenigstens einer der beschriebenen Ausführungsformen.

Konkret wird auch Schutz begehrt für ein Möbel mit einer beschriebenen Schublade.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1a	eine perspektivische Vorderansicht eines Möbels mit Schubladen,
Fig. 1b	eine perspektivische Rückansicht eines Möbels mit Schubladen,
Fig. 2a	eine perspektivische Ansicht einer Schubladenseitenwand mit einer Befestigungsvorrichtung und einem Möbelbeschlag,
Fig. 2b	eine perspektivische Seitenansicht einer Schubladenseitenwand mit einem Ausschnitt bei der Befestigungsvorrichtung,
Fig. 3a	eine perspektivische Seitenansicht einer Befestigungsvorrichtung in dessen Gehäuse,
Fig. 3b	eine perspektivische Seitenansicht wie in Fig. 3a ohne Gehäuse,
Fig. 4	eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Befestigungsvorrichtung,
Fig. 5a bis Fig. 5c	eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung in verschiedenen Stadien während des Einsetzens und Verschiebens des Möbelbeschlags,
Fig. 6	eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung bei verriegeltem Möbelbeschlag und nicht vollständig eingeschobenem Möbelbeschlag,
Fig. 7	eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung bei selbsttätig eingezogenem Möbelbeschlag,
Fig. 8	eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung bei aktivierter Entriegelung,
Fig. 9a bis Fig. 9c	eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung bei entriegeltem und ausgeworfenem Möbelbeschlag und

Fig. 10 eine Variante einer Befestigungsvorrichtung mit Fangelement, Schwenkhebel, Stellkörper und Stellkontur in Seitenansicht.

In der folgenden Figurenbeschreibung der Figuren 3a bis 10 werden eine Vielzahl von Vorrichtungen bzw. Einrichtungen genannt, welche oft Bauteile aufweisen, die von mehreren dieser Vorrichtungen genutzt werden. Um einen Überblick über die in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel beschriebenen Bauteile der unterschiedlichen Vorrichtungen zu erhalten, soll die nachfolgende Auflistung dienen:

Die für die Funktion wesentlichen Bauteile der Fangvorrichtung 10 sind:
- das Fangelement 11
- die Drehachse A des Fangelementes 11
- die Aufnahme 13 des Fangelementes 11
- die Zuführbahn 6.

Die für die Funktion wesentlichen Bauteile der Verriegelungsvorrichtung 20 sind:
- der Stellkörper 4 bzw. die Druckrolle 5
- die Führungsbahn 3
- die Stellkontur 12
- das Fangelement 11
- die Drehachse A des Fangelementes 11.

Die für die Funktion wesentlichen Bauteile der Einzugsvorrichtung 30 sind:
- der Schwenkhebel 31
- die Drehachse B des Schwenkhebels 31
- die Führung 33 des Schwenkhebels 31
- die Feder 32
- das Schubelement 34
- der Stellkörper 4 bzw. die Druckrolle 5
- die Stellkontur 12
- das Fangelement 11
- die Führungsbahn 3.

Die für die Funktion wesentlichen Bauteile der Entriegelungsvorrichtung 40 sind:

- das Entriegelelement 43 des Schwenkhebels 31
- die Führung 33 des Schwenkhebels 31
- der Stellkörper 4 bzw. die Druckrolle 5
- die Führungsbahn 3
- der Ausstoßer 41

Alle eben erwähnten Vorrichtungen 10, 20, 30 und 40 sind in kompakter Weise auf der Grundplatte 73 der Befestigungsvorrichtung 1 ausgebildet und werden zusammen mit dieser Grundplatte 73 durch die Höhenverstelleinrichtung 50 vertikal bzw. durch die Seitenverstelleinrichtung 60 horizontal verschoben.

Zu den Figuren und deren Beschreibung im Einzelnen:

Figur 1a zeigt eine perspektivische Front-Seitenansicht eines Möbels 110. Dieses Möbel 110 weist drei Schubladen 102 in einem Möbelkorpus 103 auf. Die Schubladen 102 sind auf einer Schubladenausziehführung 105 beweglich im Möbelkorpus 103 gelagert und verfügen jeweils über zwei Schubladenseitenwände 100, eine Frontblende 101 und eine Schubladenrückwand 104. Befestigt ist die Frontblende 101 über die hier nicht dargestellten Befestigungsvorrichtungen 1 (siehe Figur 2b) an den beiden Seitenwänden 100 der Schublade 102.

Figur 1b zeigt eine perspektivische Seiten-Rückansicht eines Möbels 110 mit wiederum drei Schubladen 102, wie eben in Figur 1a geschildert. An der obersten Schublade 102 ist die Frontblende 101 noch nicht montiert, aus diesem Grund sind die beiden Möbelbeschläge 2 erkennbar, über die eine Verbindung zu den Schubladenseitenwänden 100 hergestellt wird.

Figur 2a zeigt eine perspektivische Schrägansicht einer rechten Schubladenseitenwand 100 eines hier nicht dargestellten Möbels 110 (siehe Figur 1a bzw. 1b). Am vorderen Ende der Schubladenseitenwand 100 ist in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel in der Schubladenseitenwand 100 die

Befestigungsvorrichtung 1 für eine hier nicht dargestellte Frontblende 101 erkennbar. Der Möbelbeschlag 2 der hier nicht dargestellten Frontblende 101 ist bereits in der Befestigungsvorrichtung 1 verrastet, wie dies gut in der Figur 2b erkennbar ist.

Die Befestigungsvorrichtung 1 könnte natürlich ebenso nicht an der Schubladenseitenwand 100 ausgebildet sein sondern auch an jedem anderen Teil der Schublade 102 (nicht dargestellt).

Figur 3a zeigt eine perspektivische Seitenansicht einer Befestigungsvorrichtung 1 und des daran zu befestigenden Möbelbeschlags 2. Die Befestigungsvorrichtung 1 weist ein Gehäuse 70 mit einer rechten Seitenabdeckung 71 und einer linken Seitenabdeckung 72 auf. An der linken Seitenabdeckung 72 sind die Einstellelemente für die Höhenverstelleinrichtung 50 (dessen Höheneinstellschraube 51), für die Seitenverstelleinrichtung 60 (dessen Seiteneinstellschraube 61) und für die Entriegelungsvorrichtung 40 (bzw. dessen Werkzeugaufnahme 42) erkennbar.

Figur 3b zeigt eine perspektivische Seitenansicht einer Befestigungsvorrichtung 1, wie eben in Figur 3a beschrieben, ohne der linken Seitenabdeckung 72. Die Höhenverstelleinrichtung 50 und die Seitenverstelleinrichtung 60 sind ebenfalls hier nicht dargestellt.

Aus dieser Ansicht ist gut die Fangvorrichtung 10 und dessen Fangelement 11 erkennbar, welches dazu dient, den Möbelbeschlag 2 auf der Zuführbahn 6 zu fangen und diesen Möbelbeschlag 2 mit der Befestigungsvorrichtung 1 zu verriegeln, für die die Verriegelungsvorrichtung 20 vorgesehen ist (siehe dazu Figurenbeschreibung der Figur 6).

Ebenfalls weist die Befestigungsvorrichtung 1 hier die Einzugsvorrichtung 30 und auch die Entriegelungsvorrichtung 40 auf.

Alle soeben erwähnten Vorrichtungen 10, 20, 30 und 40 und deren Abläufe werden im Detail in den folgenden Figurenbeschreibungen genauer erläutert:

Fangvorrichtung 10:	Figur 5a, 5b und 5c
Verriegelungsvorrichtung 20:	Figur 6
Einzugsvorrichtung 30:	Figur 7
Entriegelungsvorrichtung 40:	Figur 8
Ausstoßvorgang:	Figur 9a bis 9c

Figur 4 zeigt eine perspektivische Explosionsdarstellung der Befestigungsvorrichtung 1 für den Möbelbeschlag 2 in einer Seiten-Rückansicht. Als Gehäuse für die Befestigungsvorrichtung 1 dienen die rechte Seitenabdeckung 71 und die linke Seitenabdeckung 72. Zwischen diesen beiden Seitenabdeckungen 71 und 72 ist die Grundplatte 73 angeordnet, an der die wesentlichen Bauteile der Befestigungsvorrichtung 1 angeordnet sind. Diese Grundplatte 73 ist durch die Höheneinstellschraube 51 in ihrer Höhe relativ zu der linken und rechten Seitenabdeckung 71 und 72 einstellbar.

Die Grundplatte 73 weist dabei eine Führungsbahn 3 auf, in der der Stellkörper 4 – welcher in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel als lose Druckrolle 5 ausgebildet ist – verschiebbar gelagert ist. Weiters weist die Grundplatte 73 die Zuführbahn 6 für den Stift 7 des Möbelbeschlags 2 auf. Entlang dieser Zuführbahn 6 wird der Stift 7 des Möbelbeschlags 2 in die Befestigungsvorrichtung 1 eingeführt.

Aus Stabilitätsgründen sind die für die Funktion wesentlichen Bauelemente – das Fangelement 11 und der Schwenkhebel 31 – jeweils doppelt ausgeführt, wobei jeweils einer der Teile links und rechts der Grundplatte 73 ausgebildet ist.

Die Fangelemente 11 und 11' sind entlang der Drehachse A links und rechts der Grundplatte 73 ausgebildet. Die Schwenkhebel 31 und 31' sind jeweils links und rechts entlang der Drehachse B an der Grundplatte 73 ausgebildet.

Das Fangelement 11 bzw. 11' weist dabei jeweils eine Aufnahme 13 für den Stift 7 des Möbelbeschlags 2 auf. Ebenfalls ist an beiden Fangelementen 11 und 11' in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel die Stellkontur 12 ausgebildet.

Am Fangelement 11 ist weiters der Entriegelhebel 14 ausgebildet, welcher zum Entriegeln bzw. zum Ausstoßen des Möbelbeschlags 2 dient.

An den Schwenkhebeln 31 und 31' ist die Führung 33 ausgebildet, welche in diesem Ausführungsbeispiel als Langloch ausgebildet ist. Der Schwenkhebel 31 weist weiters den Ausstoßer 41 auf, der zusammen mit dem Entriegelhebel 14 des Fangelementes 11 die Ausstoßung des Möbelbeschlags 2 bewerkstelligt. Betätigt wird der Schwenkhebel 31 bzw. 31' über das Entriegelelement 43, welches eine Werkzeugaufnahme 42 aufweist.

Über die Feder 32 und deren Schubelement 34 werden die beiden Schwenkhebel 31 und 31' federbelastet, was für den Einzugsvorgang des Möbelbeschlages 2 notwendig ist (siehe Figurenbeschreibung der Figur 7).

Über die Seiteneinstellschraube 61 kann die Befestigungsvorrichtung 1 seitlich verstellt werden.

In den Figuren 5a bis 9c ist jeweils ein Schnitt durch eine Seitenansicht einer Befestigungsvorrichtung 1 und eines Möbelbeschlags 2 in verschiedenen Situationen dargestellt. Diese Situationen spiegeln das Einführen des Möbelbeschlags 2 in die Befestigungsvorrichtung 1 (Figur 5a bis 5c), das Verriegeln des Möbelbeschlags 2 in der Befestigungsvorrichtung 1 (Figur 6), das Einziehen des Möbelbeschlags 2 in der Befestigungsvorrichtung 1(Figur 7), das Entriegeln des Möbelbeschlags 2 in der Befestigungsvorrichtung 1 (Figur 8)und das Ausstoßen des Möbelbeschlags 2 aus der Befestigungsvorrichtung 1 (Figur 9a bis 9c)wieder.

In den einzelnen Figurendarstellungen 5a bis 9c sind aus Übersichtsgründen nicht immer alle Bauteile der Befestigungsvorrichtung 1 mit Bezugszeichen versehen. Die für den jeweiligen Schritt maßgeblichen Bauteile und deren Bezugszeichen sind jedoch angegeben.

Figur 5a zeigt den Möbelbeschlag 2 und dessen Stift 7, wie er noch nicht mit der Befestigungsvorrichtung 1 verbunden ist. Das Fangelement 11 „wartet" mit seiner

Aufnahme 13 an der Zuführbahn 6 auf den Stift 7 des Möbelbeschlags 2. Der Stellkörper 4 bzw. die Druckrolle 5 liegt nicht bzw. noch nicht an der Stellkontur 12 des Fangelementes 11 an.

Figur 5b schildert die gleiche Situation wie in der Figur 5a, nur wurde jetzt bereits der Stift 7 des Möbelbeschlags 2 in die Zuführbahn 6 eingesetzt, eine Verdrehung des Fangelementes 11 fand noch nicht statt. Aus diesem Grund hat sich auch die Druckrolle 5 noch nicht bewegt.

Figur 5c zeigt die Befestigungsvorrichtung 1, in die der Möbelbeschlag 2 bzw. dessen Stift 7 bereits eingeschoben wurde. Dieses Einschieben fand entlang der Zuführbahn 6 statt. Dabei ist der Stift 7 des Möbelbeschlags 2 in die Aufnahme 13 des Fangelementes 11 eingedrungen. Das Fangelement 11 ist dabei um seine Drehachse A verschwenkbar gelagert, das Einschieben des Stiftes 7 führte somit zu einer Verdrehung des Fangelements 11 um die Drehachse A. Am Fangelement 11 ist in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel die Stellkontur 12 ausgebildet oder angebracht. Diese Stellkontur 12 des Fangelementes 11 weist unterschiedliche radiale Abstände zu der Drehachse A des Fangelementes 11 auf. Der Stellkörper 4, welcher in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel als Druckrolle 5 ausgebildet ist, liegt in diesem Moment bereits an der Stellkontur 12 an. In diesem Moment wäre ein Herausziehen des Möbelbeschlags 2 aus der Befestigungsvorrichtung 1 noch möglich, da der Stellkörper 4 sich noch nicht mit der Stellkontur 12 verklemmt hat. Er kann noch in der Führungsbahn 3 „nach oben hin" ausweichen, sollte es zu einer Verdrehung des Fangelements 11 um die Drehachse A im Uhrzeigersinn kommen.

Eine Verriegelung des Fangelementes 11 und somit des Möbelbeschlags 2 findet erst in einer Situation wie in der Figur 6 dargestellt statt. Der Möbelbeschlag 2 bzw. dessen Stift 7 wurde nun so weit in der Zuführbahn 6 in die Befestigungsvorrichtung 1 eingeschoben, dass die Verriegelungsvorrichtung 20 aktiviert wurde. Dies wurde durch eine Verklemmung der Druckrolle 5 zusammen mit der Stellkontur 12 erreicht. Würde man versuchen, den Möbelbeschlag 2 aus der Befestigungsvorrichtung 1 herauszuziehen und somit das Fangelement 11 im Uhrzeigersinn um die Drehachse A zu verschwenken, so würde eine Verklemmung der Druckrolle 5 in der

Führungsbahn 3 durch die Stellkontur 12 erfolgen. Ein Herausziehen des Möbelbeschlags 2 ist somit verhindert.

Andererseits ist es sehr wohl noch möglich, das Fangelement 11 gegen den Uhrzeigersinn um die Drehachse A zu bewegen, was zu einem weiteren Absinken des Stellkörpers 4 in der vorzugsweise gekrümmten Führungsbahn 3 führen würde.

Diesbezüglich sei angemerkt, dass für die Verriegelungsvorrichtung 20 der Schwenkhebel 31 und dessen Führung 33 nicht notwendig sind. Die Verriegelung des Fangelementes 11 erfolgt einzig und allein durch die Stellkontur 12, die Führungsbahn 3 und den Stellkörper 4. Dies ist dadurch möglich, dass der Stellkörper 4 allein aufgrund der Gravitation der Führungsbahn 3 bzw. der Stellkontur 12 folgen würde.

Hier wird nun auch ein großer Vorteil dieser Verriegelungsvorrichtung 20 erkennbar. Die Verriegelung des Möbelbeschlags 2 erfolgt nämlich auf der Führungsbahn 6 an beliebigen Stellen in Einschubrichtung, d.h. dass unabhängig von der Einschubtiefe des Möbelbeschlags 2 in die Befestigungsvorrichtung 1 eine Verriegelung erfolgt. Selbst nach erfolgter Verriegelung ist ein weiteres Einschieben des Möbelbeschlags 2 in die Befestigungsvorrichtung 1 möglich, d.h. die Verriegelung erfolgt nur in Ausziehrichtung, nicht jedoch in Einschubrichtung. Somit sind also verschiedene Einschubtiefen erzielbar, wodurch auch Toleranzen in der Herstellung bezüglich des Möbelbeschlages 2 bzw. der Schublade 102 (nicht dargestellt) korrigiert werden können.

In diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Stellkörper 4 als lose Druckrolle 5 sowohl einstückig als auch im Wesentlichen bolzenförmig und aus Stahl ausgebildet.

Die Führungsbahn 3 weist zumindest teilweise einen gekrümmten Verlauf mit einem sich – vorzugsweise kontinuierlich – verengenden Radius auf.

In der Figur 7 ist nun dargestellt, wie die Einzugsvorrichtung 30 tätig wird. Nach Einschieben des Möbelbeschlags 2 in die Fangvorrichtung 10 bzw. dessen

Fangelement 11 und dem Verschieben auf der Zuführbahn 6 kommt es in dem in der Figur 6 dargestellten Moment dazu, dass die Feder 32 sich nicht mehr in Totpunktstellung mit der Drehachse B des Schwenkhebels 31 befindet und somit diesen Schwenkhebel 31 – wie in Figur 7 dargestellt – gegen den Uhrzeigersinn um die Drehachse B verschwenkt.

Dies führt dazu, dass die Druckrolle 5 bzw. der Stellkörper 4 in der Führung 33 – welche als Langloch ausgebildet ist – des Schwenkhebels 31 nach unten – entlang der Führungsbahn 3 – gedrückt wird. Dieser Druck nach unten führt dazu, dass sich der Stellkörper 4 in seiner Führungsbahn 3 federbelastet nach unten bewegt und dabei – aufgrund der Ausbildung der Stellkontur 12 am Fangelement 11 – das Fangelement 11 um seine Drehachse A ebenfalls gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt. Dadurch wird der Möbelbeschlag 2 durch diesen Rollen-Steuerkontur-Antrieb weiter in die Befestigungsvorrichtung 1 hineingezogen.

Das Einzugsverhalten kann somit gesteuert werden – durch entsprechende Ausgestaltung der Steuerkontur (langsames oder schnelles Einziehen, beschleunigtes oder abgebremstes Einziehen).

Auch in dieser Stellung ist die Verriegelungsvorrichtung 20 wieder bzw. immer noch aktiv, da der Stellkörper 4 immer noch an der Stellkontur 12 anliegt und sich mit dieser verklemmen würde, sollte versucht werden, das Fangelement 11 im Uhrzeigersinn zu verschwenken.

Um die Befestigungsvorrichtung 1 wieder zu entriegeln, ist die Entriegelungsvorrichtung 40 vorgesehen, deren Funktion nun anhand der Figur 8 geschildert wird. Über das Entriegelelement 43 – welches am Schwenkhebel 31 ausgebildet ist – kann die Entriegelung händisch vorgenommen werden. Ein Verdrehen des Schwenkhebels 31 im Uhrzeigersinn bewirkt, dass der Stellkörper 4 in der Führung 33 von der Stellkontur 12 und somit vom Fangelement 11 abgehoben wird, wodurch das Fangelement 11 nicht mehr blockiert ist.

Bereits in diesem Moment könnte der Möbelbeschlag 2 aus der Befestigungsvorrichtung 1 herausgezogen werden. Um das Ausstoßen aber bedienerfreundlicher zu gestalten, ist ein Ausstoßer 41 am Schwenkhebel 31 ausgebildet, der – wie bereits in dieser Darstellung ersichtlich ist – auf den Entriegelhebel 14 des Fangelementes 11 drückt und somit ein Verdrehen des Schwenkhebels 31 im Uhrzeigersinn zu einem Verdrehen des Fangelementes 11 im Uhrzeigersinn führt, wodurch der Möbelbeschlag 2 aus der Befestigungsvorrichtung 1 ausgestoßen wird, wie dies in Figur 9a dargestellt ist. Hierbei ist gut erkennbar, dass der Stellkörper 4 immer noch von der Stellkontur 12 des Fangelementes 11 abgehoben ist und sich der Möbelbeschlag 2 bereits ein Stück von der Befestigungsvorrichtung 1 distanziert hat, was durch das Verschieben des Entriegelhebels 14 durch den Ausstoßer 41 erfolgte.

Sollte der Bediener in diesem Moment das Entriegelelement 43 auslassen, so würde es zu einem erneuten Einziehen des Möbelbeschlags 2 kommen – so wie das in Figur 7 dargestellt ist.

Dreht hingegen der Bediener weiter im Uhrzeigersinn am Entriegelelement 43, so kommt es – wie in Figur 9b dargestellt – zu einem vollkommenen Ausstoßen des Stiftes 7 des Möbelbeschlags 2 auf der Zuführbahn 6.

In dieser Position kann der Bediener das Entriegelelement 43 wieder auslassen, da die Feder 32 mit ihrem Schubelement 34 sich in einer Totpunktlage gegenüber der Drehachse B des Schwenkhebels 31 befindet und somit der Stellkörper 4 und die Stellkontur 12 nicht mehr federbelastet aneinander liegen.

Somit kann der Möbelbeschlag 2 – wie in Figur 9c dargestellt – aus der Befestigungsvorrichtung 1 entnommen werden.

Figur 10 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Befestigungsvorrichtung 1 mit einem Möbelbeschlag 2 und dessen Stift 7 arretiert in der Befestigungsvorrichtung 1.

Die Befestigungsvorrichtung 1 weist wiederum die bereits erwähnte Höhenverstelleinrichtung 50 und die Seitenverstelleinrichtung 60 auf. Der Schwenkhebel 31 weist wiederum die Werkzeugaufnahme 42 für die Entriegelung der Befestigungsvorrichtung 1 auf.

In dieser Variante ist die Stellkontur 12 am Schwenkhebel 31 ausgebildet und nicht wie im vorangegangenem Ausführungsbeispiel am Fangelement 11. Die Stellkontur 12 wirkt aber ebenfalls wieder zusammen mit dem Stellkörper 4, der in diesem Ausführungsbeispiel am Fangelement 11 ausgebildet ist.

Dies stellt somit die kinematische Umkehr des vorangegangenen Ausführungsbeispiels dar. Sinngemäß übertragen gilt das bei den vorangegangenen Figurenbeschreibungen Erwähnte.

Bezugszeichenliste:

1	Befestigungsvorrichtung
2	Möbelbeschlag
3	Führungsbahn
4	Stellkörper
5	Druckrolle
6	Zuführbahn
7	Stift
10	Fangvorrichtung
11	Fangelement
12	Stellkontur
13	Aufnahme
14	Entriegelhebel
20	Verriegelungsvorrichtung
30	Einzugsvorrichtung
31	Schwenkhebel
32	Feder
33	Führung (Langloch)
34	Schubelement
40	Entriegelungsvorrichtung
41	Ausstoßer
42	Werkzeugaufnahme

43	Entriegelelement
50	Höhenverstelleinrichtung
51	Höheneinstellschraube
60	Seitenverstelleinrichtung
61	Seiteneinstellschraube
70	Gehäuse
71	Rechte Seitenabdeckung
72	Linke Seitenabdeckung
73	Grundplatte
100	Schubladenseitenwand
101	Frontblende
102	Schublade
103	Möbelkorpus
104	Schubladenrückwand
105	Schubladenausziehführung
110	Möbel
A	Drehachse A des Fangelements 11
B	Drehachse B des Schwenkhebels 31

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (1) zum lösbaren Befestigen einer Frontblende (101) an einer Schublade (102), insbesondere an einer Schubladenseitenwand (100), mit:
   - wenigstens einem an der Frontblende (101) vormontierten Möbelbeschlag (2),
   - einer der Schublade (102) zugeordneten Fangvorrichtung (10), wobei die Fangvorrichtung (10) ein bewegliches Fangelement (11) aufweist, das beim Einschieben des Möbelbeschlags (2) diesen aufnimmt,
   - einer Einzugsvorrichtung (30), die den Möbelbeschlag (2) federbelastet zur Schublade (102) hin zieht,

   dadurch gekennzeichnet, dass zum Bewegen des Fangelementes (11) eine Stellkontur (12) und ein beweglicher Stellkörper (4) vorgesehen ist, wobei der Stellkörper (4) und die Stellkontur (12) zumindest zeitweise federbelastet (32) aneinander liegen.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fangelement (11) verschwenkbar gelagert ist.

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellkontur (12) am Fangelement (11) ausgebildet oder angebracht ist.

4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellkörper (4) eine Druckrolle (5) aufweist, die – von einer Feder (32) beaufschlagt – an der Stellkontur (12) anliegt.

5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellkörper (4) in einer – vorzugsweise gekrümmten – Führungsbahn (3) zwangsgeführt verschiebbar gelagert ist.

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellkörper (4) als lose Druckrolle (5) und/oder einstückig und/oder im Wesentlichen bolzenförmig und/oder aus Stahl ausgebildet ist.

7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein von einer Feder (32) belasteter Schwenkhebel (31) vorgesehen ist, der den Stellkörper (4) in der Führungsbahn (3) verschiebt.

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verriegelungsvorrichtung (20) für die Fangvorrichtung (10) vorgesehen ist, die ein unbeabsichtigtes Lösen des Möbelbeschlags (2) aus der Fangvorrichtung (10) verhindert, wobei die Verriegelungsvorrichtung (20) mit dem beweglichen Stellkörper (4) und der Stellkontur (12) zusammenwirkt, wobei der Stellkörper (4) – vorzugsweise federbelastet (32) – an der Stellkontur (12) des Fangelementes (11) anliegt.

9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsvorrichtung (1) eine Entriegelungsvorrichtung (40) für die Fangvorrichtung (10) aufweist, die ein beabsichtigtes Lösen des Möbelbeschlags (2) aus der Fangvorrichtung (10) ermöglicht, wobei die Entriegelungsvorrichtung (40) den Stellkörper (4) von der Stellkontur (12) des Fangelements (11) abhebt und dadurch das Fangelement (11) und den Möbelbeschlag (2) freigibt.

10. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Entriegelungsvorrichtung (40) einen Ausstoßer (41) aufweist, der (41) das Ausstoßen des entriegelten Möbelbeschlags (2) ermöglicht, wobei der Ausstoßer (41) das entriegelte Fangelement (11) verschwenkt und dadurch den Möbelbeschlag (2) von der Schublade (102) abstößt.

11. Befestigungsvorrichtung (100) nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Entriegelungsvorrichtung (40) eine von außen her

zugängliche Werkzeugaufnahme (42) für ein Werkzeug aufweist, über die (42) die Entriegelungsvorrichtung (40) und/oder der Ausstoßer (41) betätigbar ist.

12. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsvorrichtung (1) eine Höhenverstelleinrichtung (50) und/oder eine Seitenverstelleinrichtung (60) für die Frontblende (101) aufweist.

13. Schublade (102) mit wenigstens einer Befestigungsvorrichtung (1) zum lösbaren Befestigen einer Frontblende (101) an einer Schublade (102) nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

14. Möbel (110) mit einer Schublade (102) nach Anspruch 13.

Fig. 1a

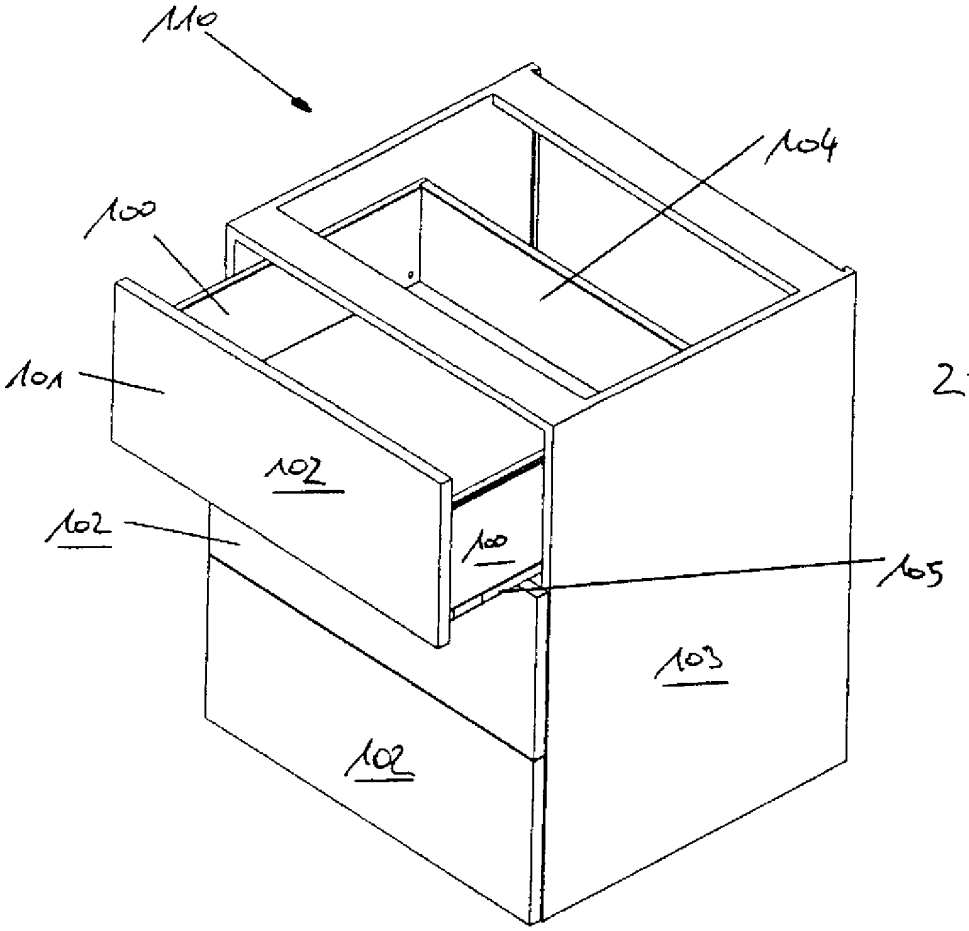

110
104
100
101
102
102
100
105
103
102

Fig. 1b

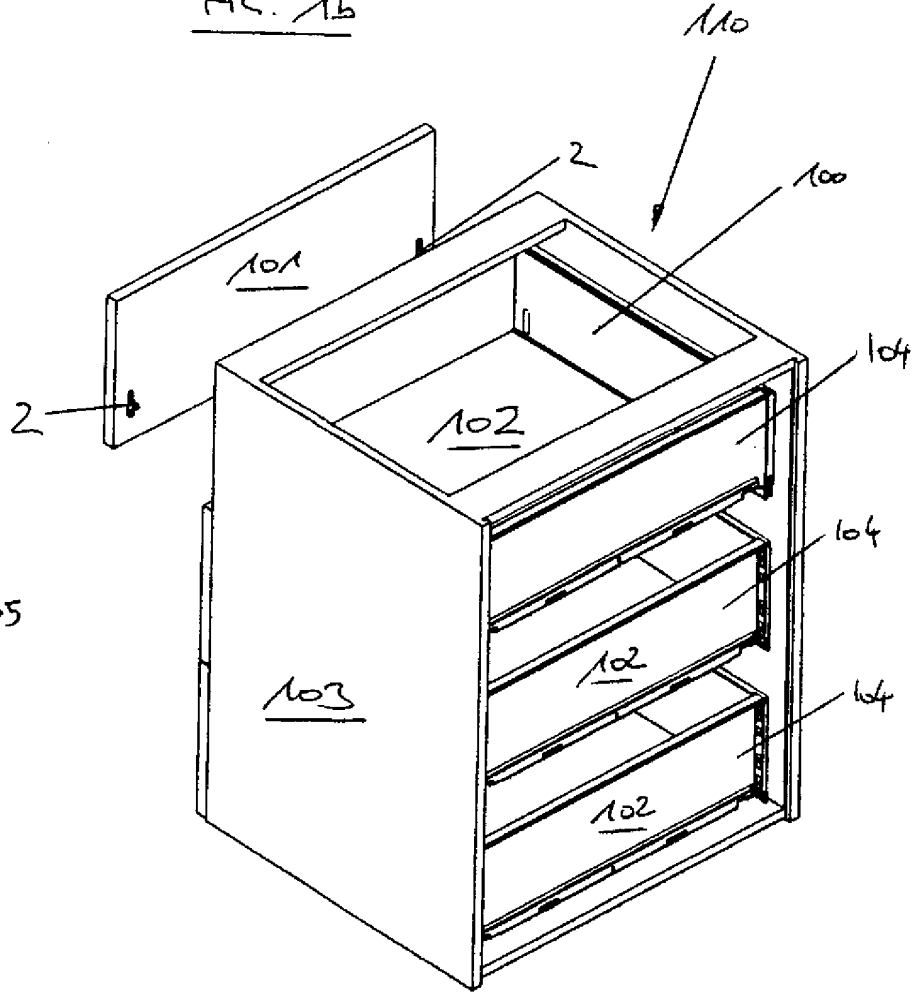

110
2
100
101
2
104
102
104
103
102
104
102

Fig 2a

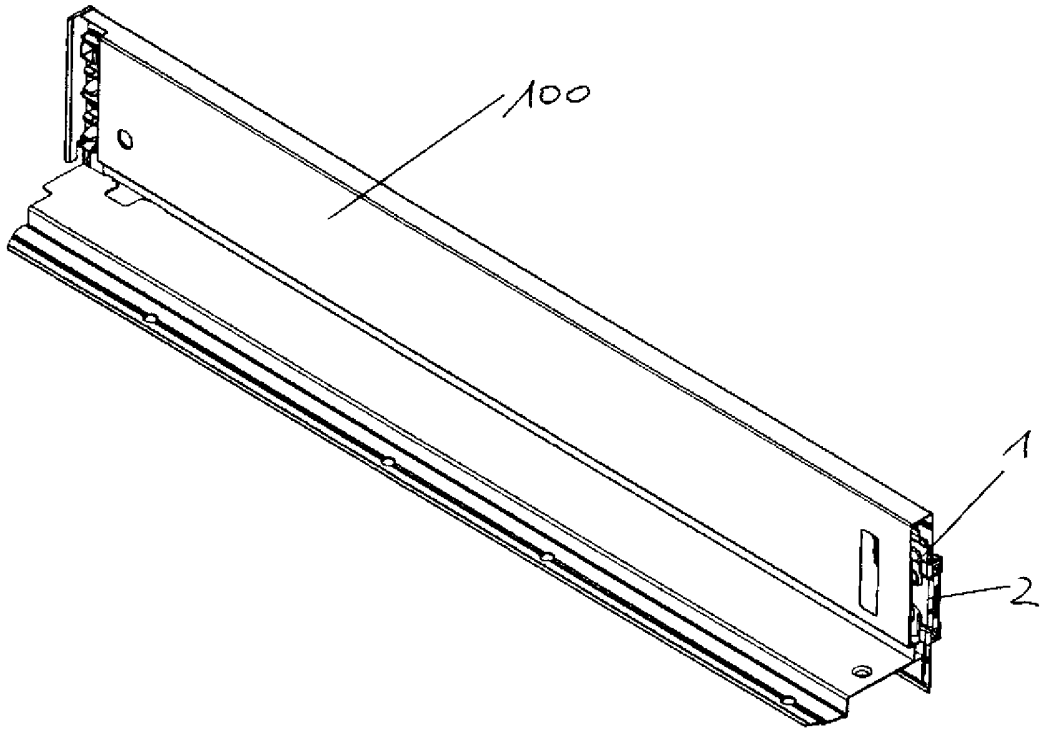


Fig. 2b

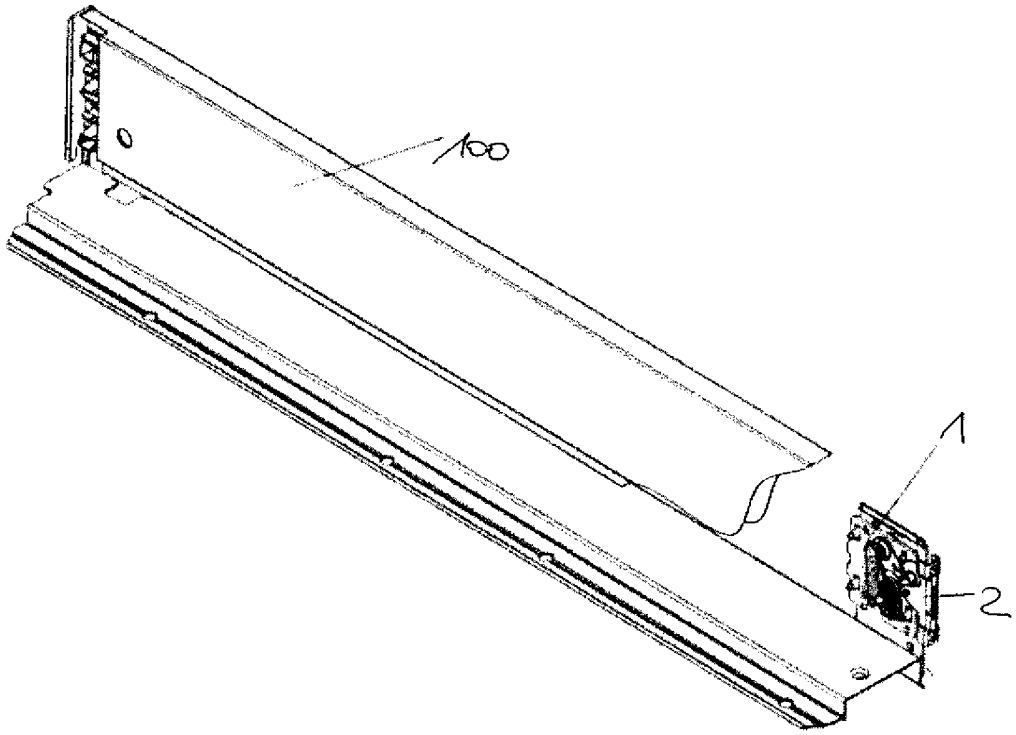


Fig. 3a

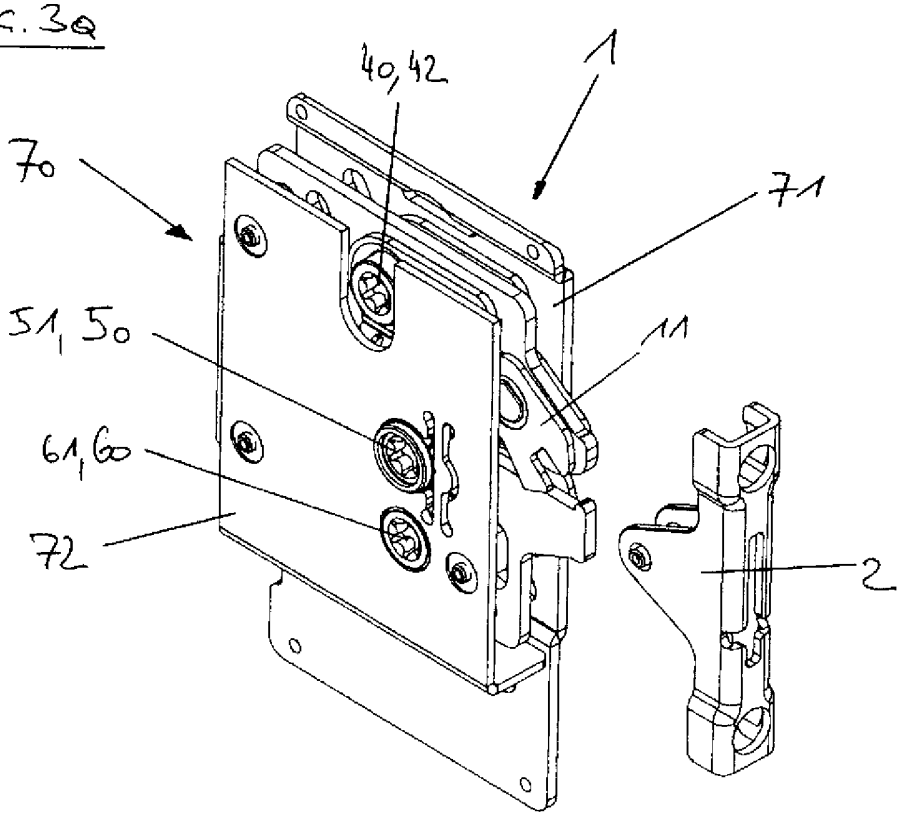
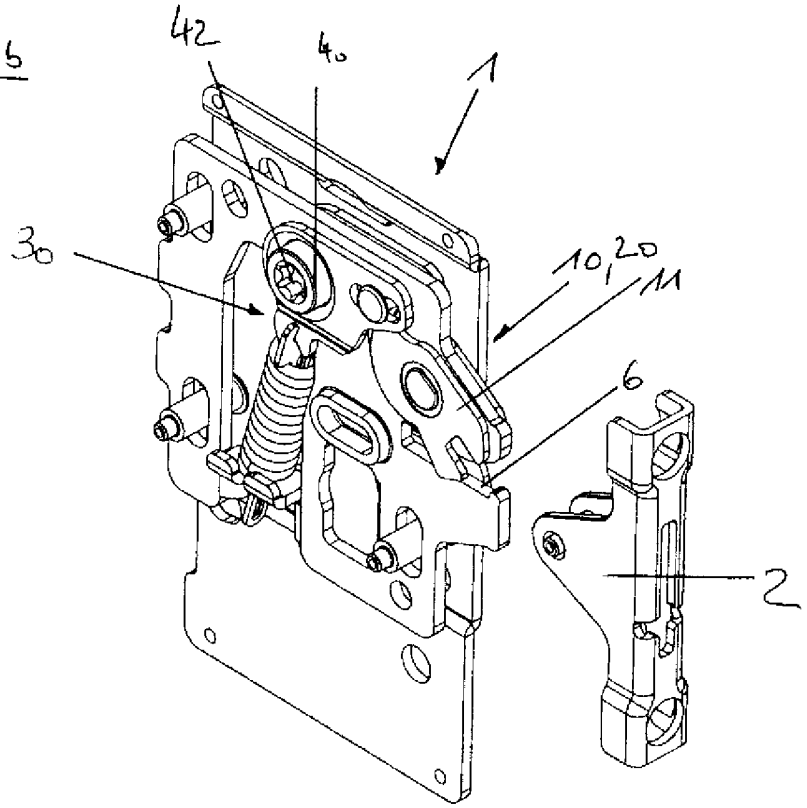


Fig. 3b



005403

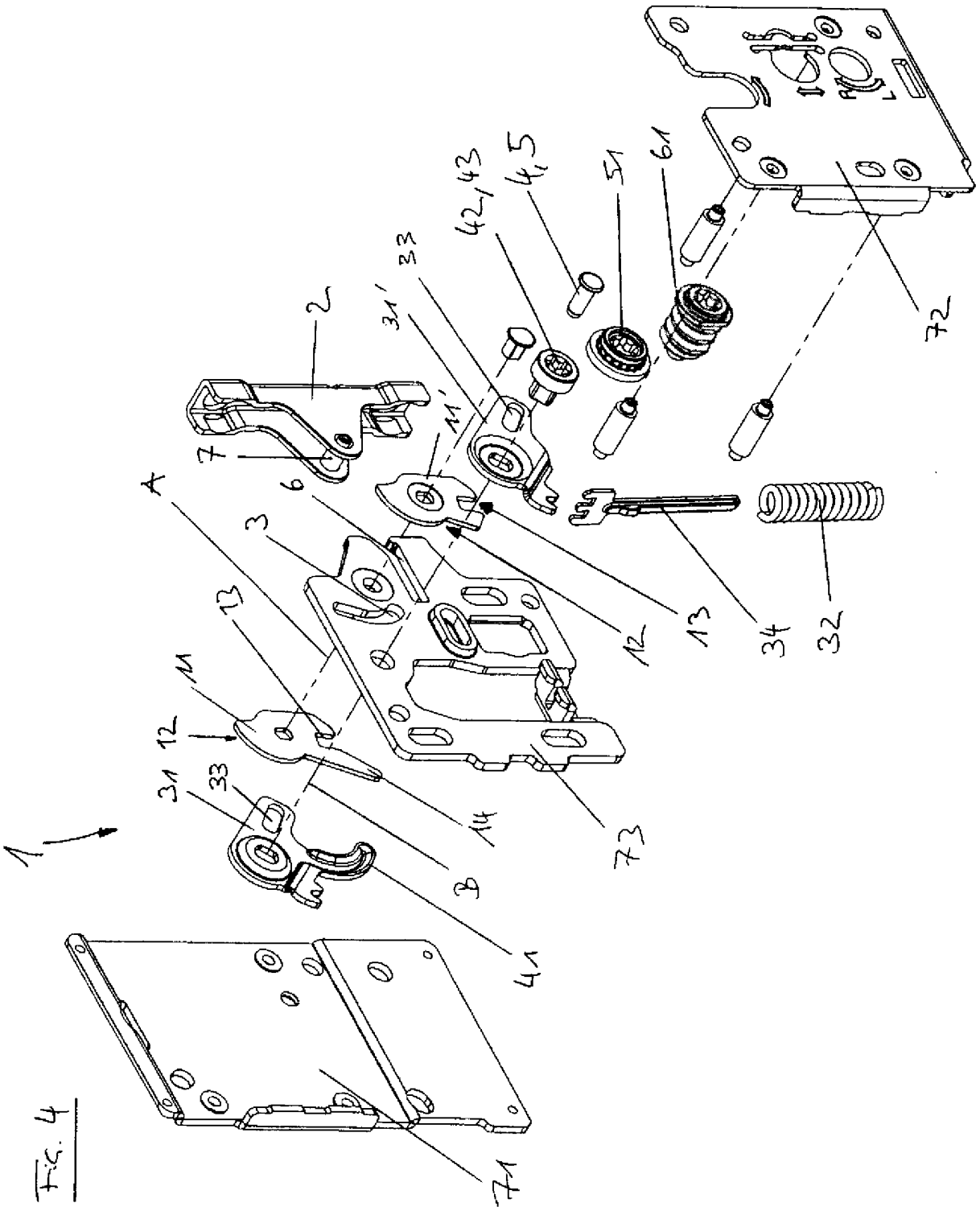


Fig. 4

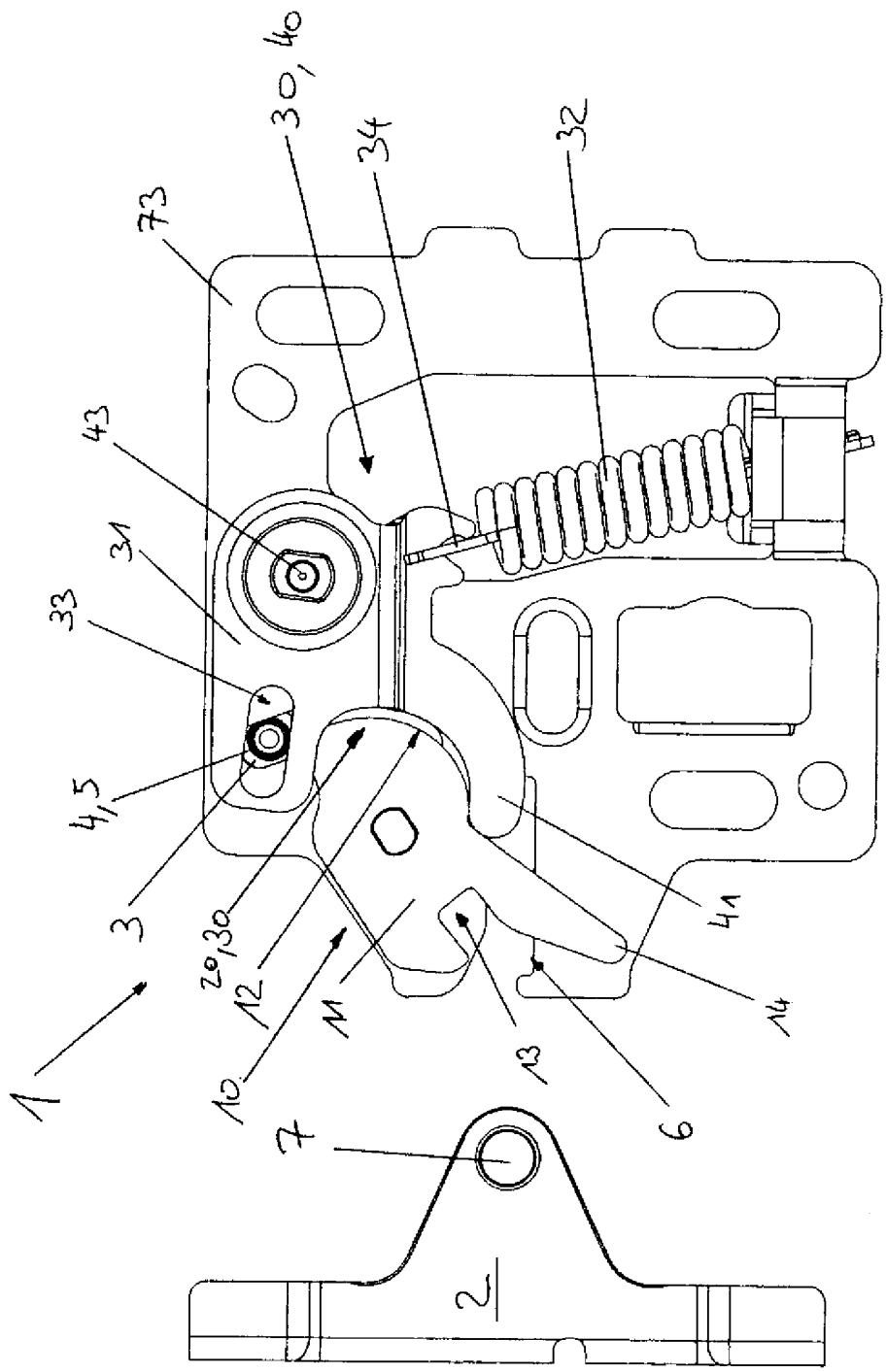


Fig. 5a

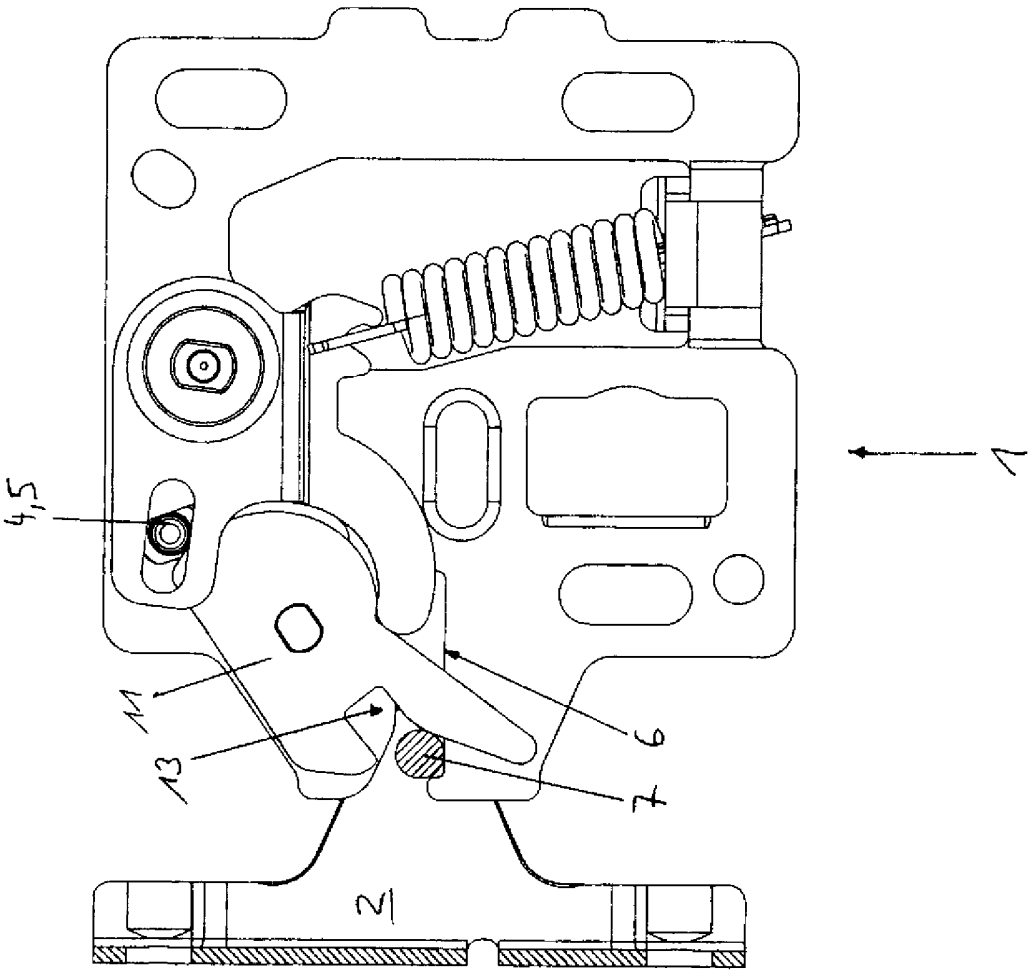


Fig. 5b

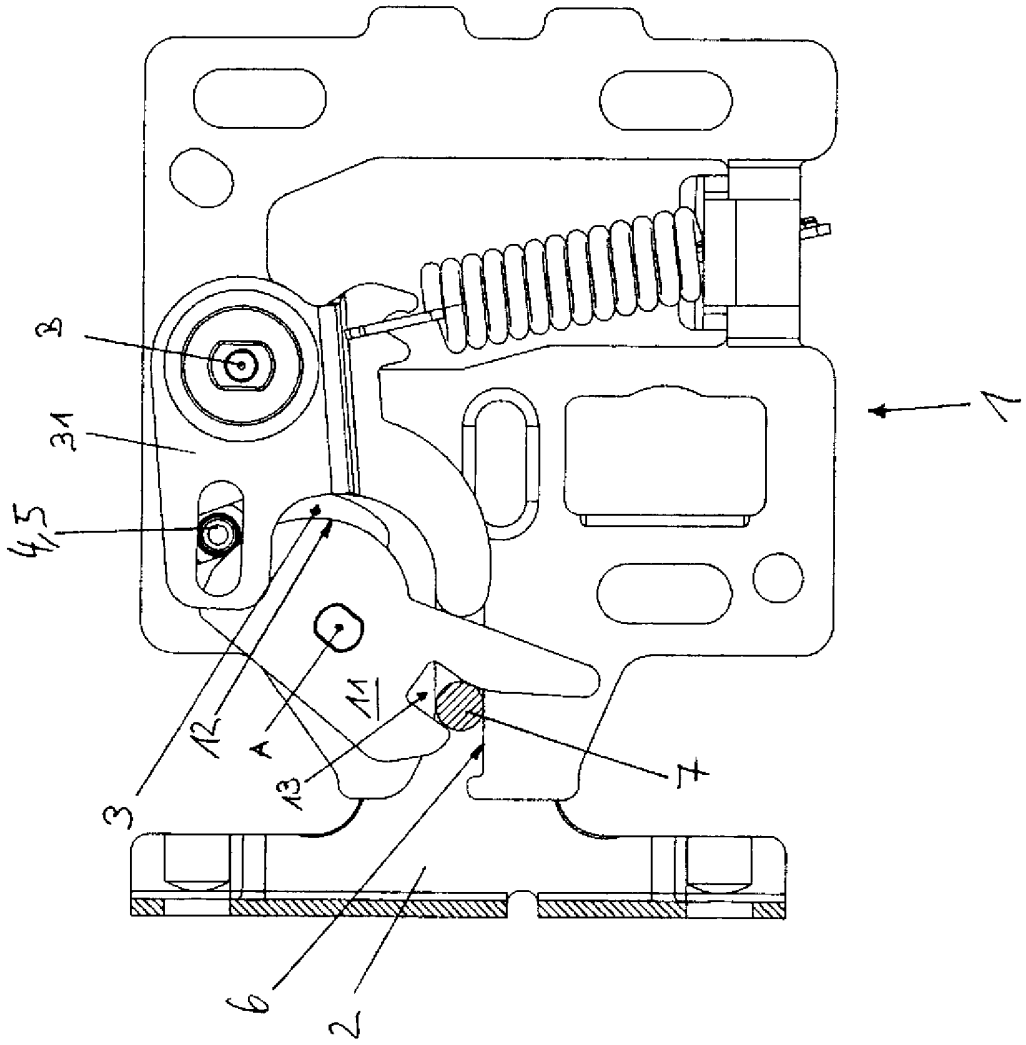


Fig. 5c

009103

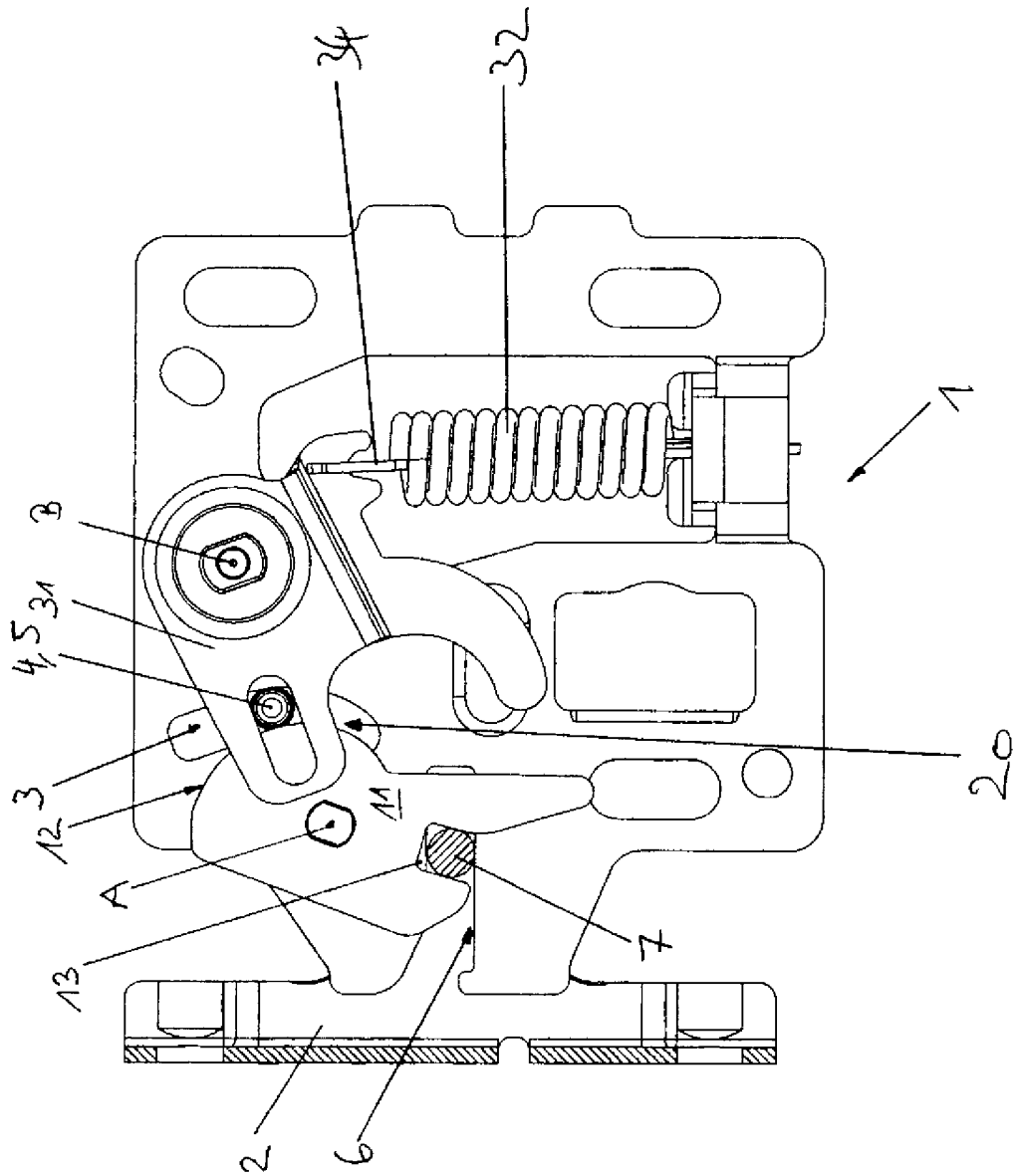


Fig. 6

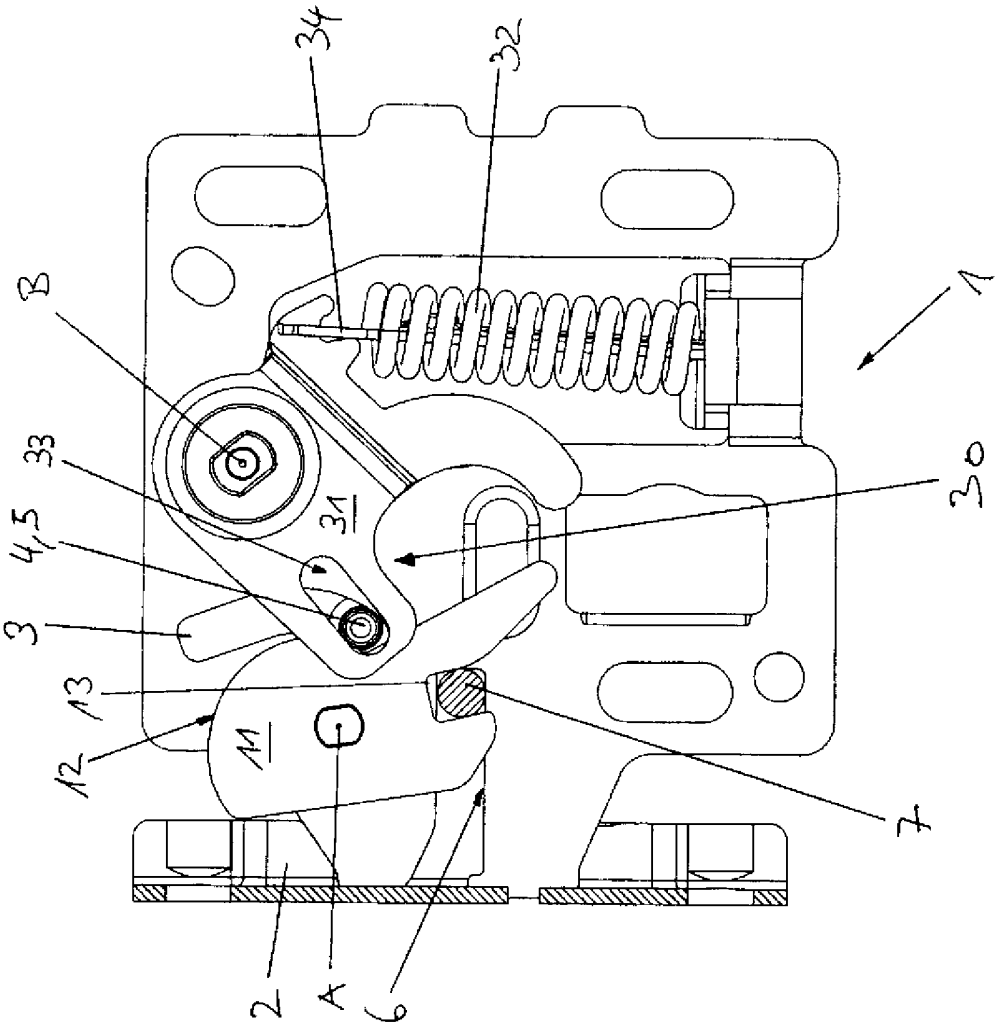


Fig. 7

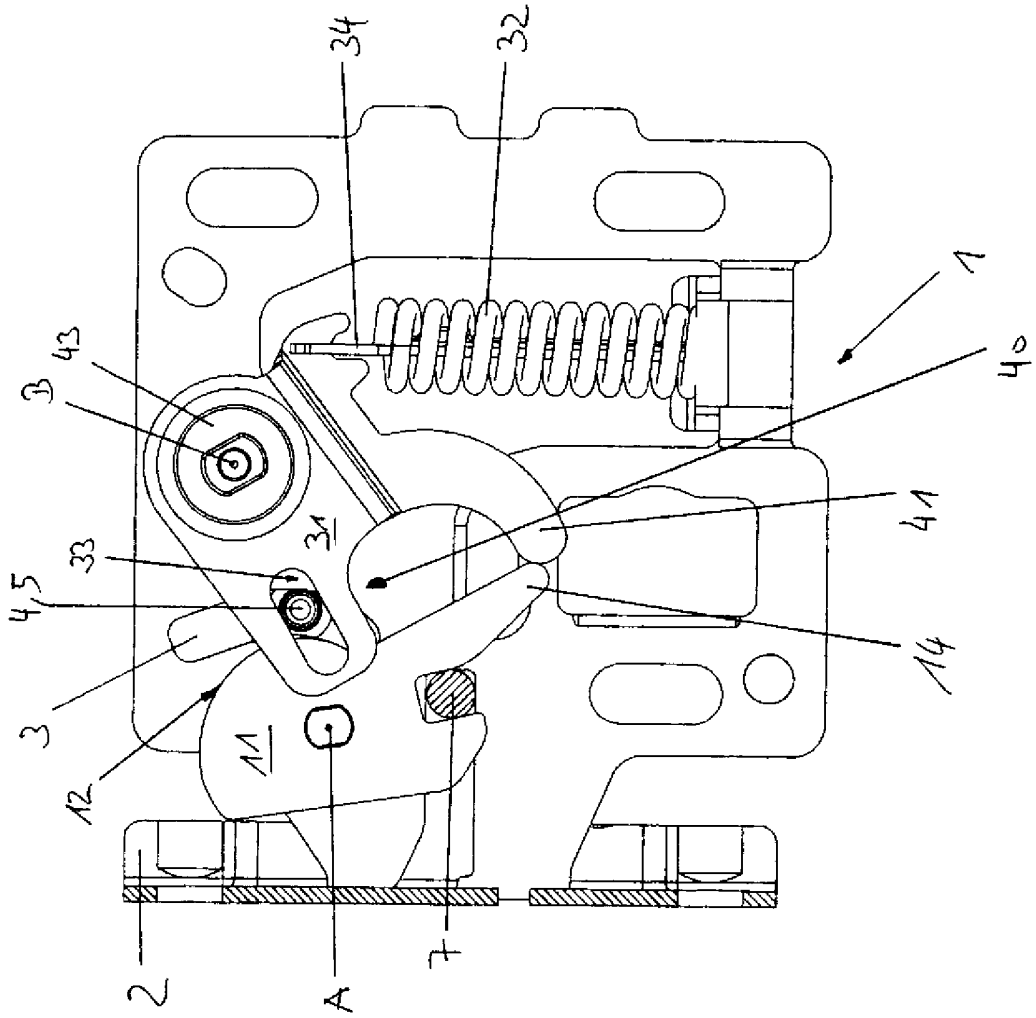


Fig. 8

005403

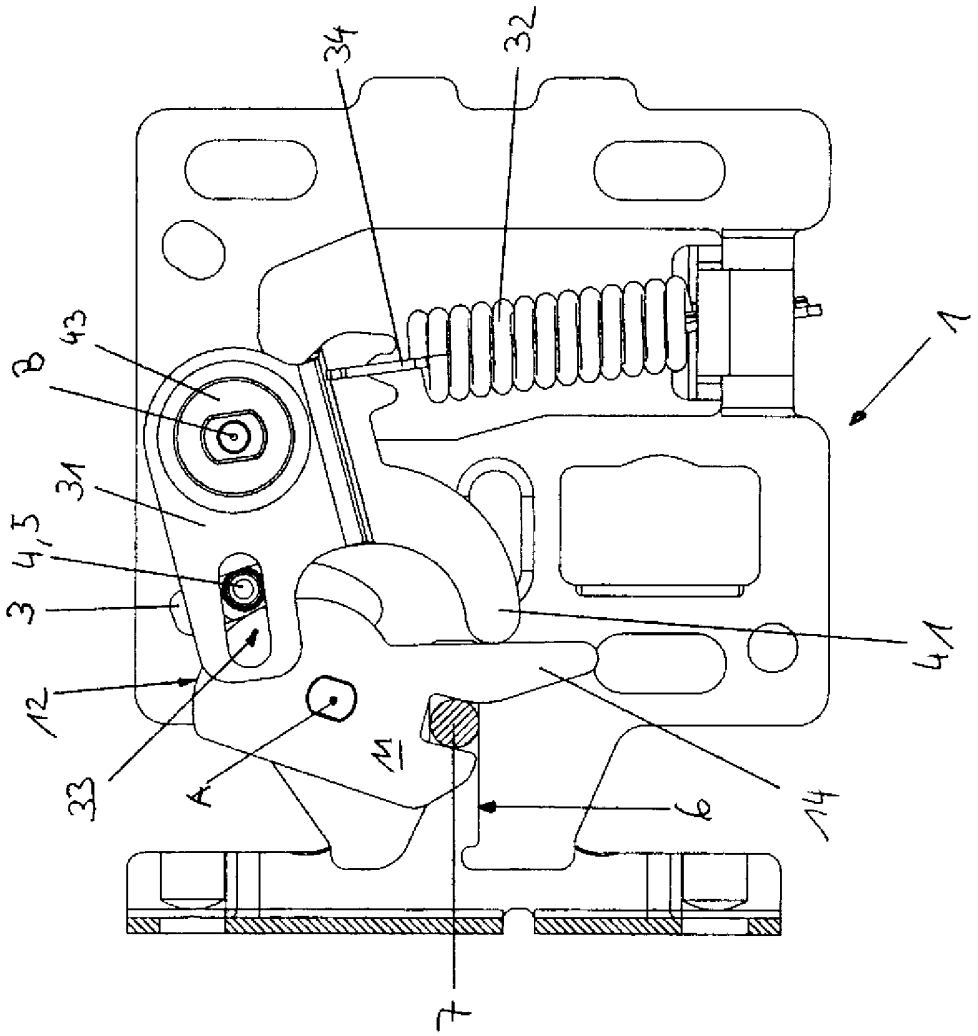


FIG. 9a

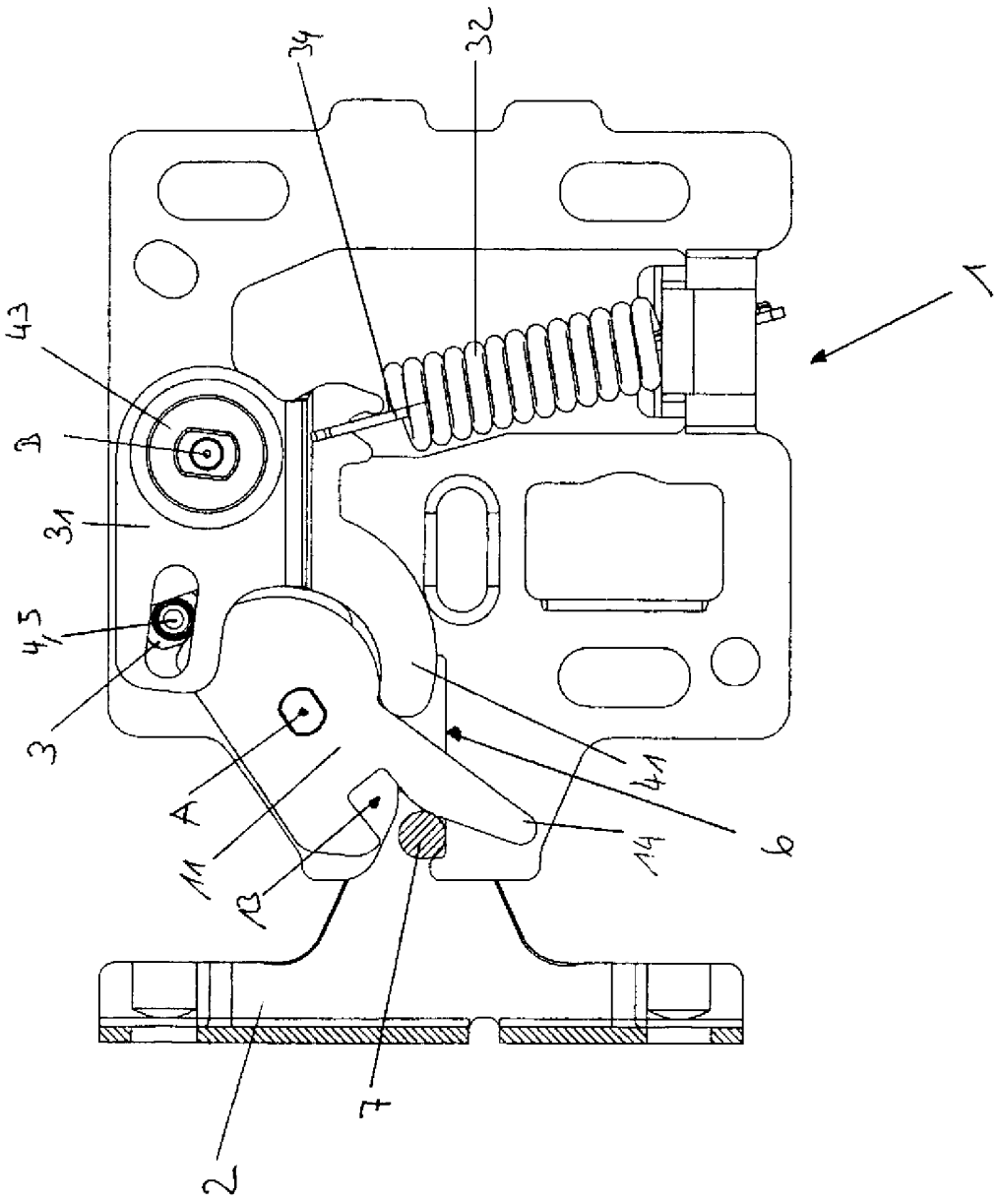


Fig. 9b

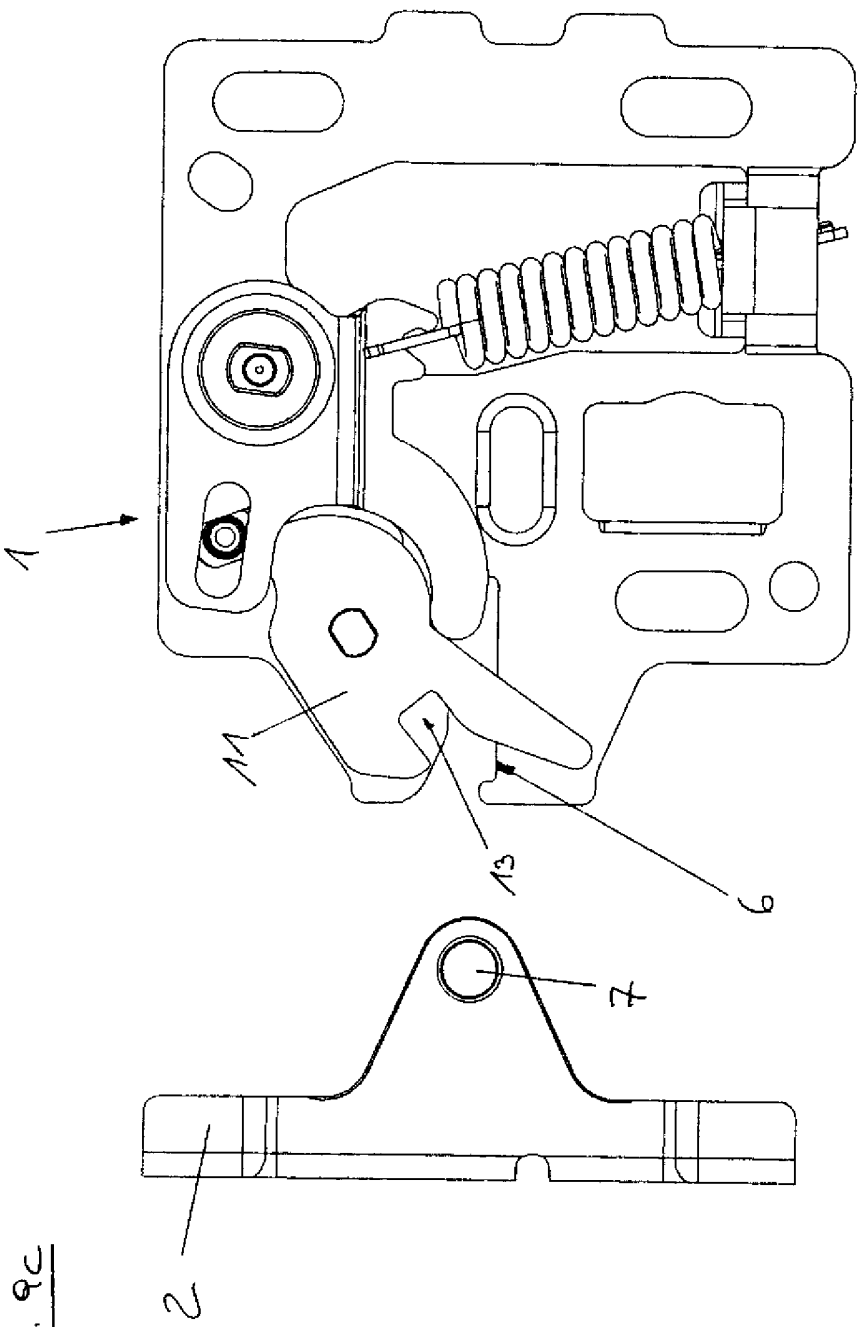


FIG 9C

Fig. 16

