

(19)



(11)

**EP 2 770 876 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**29.07.2015 Patentblatt 2015/31**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **12775427.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/AT2012/000237**

(22) Anmeldetag: **14.09.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2013/059847 (02.05.2013 Gazette 2013/18)**

(54) **SYNCHRONISIERTE VERRIEGELUNG FÜR EIN BEWEGBARES MÖBELTEIL**

SYNCHRONIZED LOCKING SYSTEM FOR A MOVABLE FURNITURE PART

VERROUILLAGE SYNCHRONISÉ POUR UNE PARTIE MOBILE DE MEUBLE

(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**

(72) Erfinder: **BRUNNMAYR, Harald A-6912 Hörbranz (AT)**

(30) Priorität: **24.10.2011 AT 15502011**

(74) Vertreter: **Gangl, Markus et al Torggler & Hofinger Patentanwälte Wilhelm-Greil-Straße 16 6020 Innsbruck (AT)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.09.2014 Patentblatt 2014/36**

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

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 785 062 DE-A1- 10 125 324 DE-U1-202009 013 733**

**EP 2 770 876 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 Anordnung mit zwei, beidseitig eines bewegbaren Möbelteils angeordneten Verriegelungsvorrichtungen zum Verriegeln des bewegbaren Möbelteils in einer Verriegelungsstellung gegenüber einem Möbelkorpus. Zudem betrifft die Erfindung ein Möbel mit einer derartigen Anordnung.

**[0002]** Seit vielen Jahren sind bereits Verriegelungsvorrichtungen für Möbelteile bekannt, um die bewegbaren Möbelteile (Schubladen) in einer Schließstellung im Möbelkorpus zu halten. Solche Verriegelungsvorrichtungen sind vor allem dann sinnvoll, wenn aktive Ausstoßvorrichtungen für das bewegbare Möbelteil im Möbel integriert sind. Durch das Entriegeln der Verriegelungsvorrichtung wird dann diese Ausstoßvorrichtung aktiv und bewegt das Möbelteil aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, von wo es dann meist per Hand weiter geöffnet werden kann. Bei relativ kleinen Schubladen (ca. 50 cm Breite) und leichten Schubladen genügt meist eine einzige dieser Ausstoßvorrichtungen bzw. Verriegelungsvorrichtungen. Um allerdings vor allem bei breiten Schubladen ein leichtgängiges und gerades Ausstoßen der Schublade zu garantieren, sind meist auf beiden Seiten der Schublade an der Schublade bzw. am Möbelkorpus diese verriegelbaren Ausstoßvorrichtungen angeordnet. In den meisten Fällen weisen diese verriegelbaren Ausstoßvorrichtungen auch einen sogenannten Touch-Latch-Mechanismus auf, der es ermöglicht, bei Drücken auf die sich in Schließstellung befindliche Schublade die Verriegelungsvorrichtung zu entriegeln und dadurch ein Ausstoßen zu veranlassen. Um bei solchen beidseitigen Ausstoßvorrichtungen ein einseitiges und schiefes Ausstoßen - bei dem die Schublade im Möbelkorpus verklemmt werden könnte - zu verhindern, sind bereits diverse Synchronisierungsmechanismen bekannt.

**[0003]** Dazu geht beispielsweise aus der WO 2010/129971 A1 eine beidseitige Ausstoßvorrichtung hervor, bei der die linear verfahrbaren Schlitten der beiden entriegelbaren Ausstoßvorrichtungen über eine drehbare Synchronisationsstange bewegungsgekoppelt sind.

**[0004]** Auch die WO 2009/114884 A2 zeigt eine Synchronisierungseinheit für Verriegelungseinheiten einer verriegelbaren Ausstoßvorrichtung.

**[0005]** Weiters zeigt die EP 1 314 842 B1 eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines beweglichen Möbelteils, welche ein synchrones Ausstoßen zweier Ausstoßvorrichtungen, die einer Schublade zugeordnet sind, ermöglicht.

**[0006]** Es ist auch aus der nicht vorveröffentlichten, anmeldereigenen österreichischen Anmeldung mit der Anmeldenummer A 614/2011 eine verriegelbare Ausstoßvorrichtung bekannt, die einen Synchronisationsmechanismus für verriegelbare Schlitten der Ausstoßvorrichtung aufweist. Dabei weisen Verbindungselemente an beiden Enden einer Synchronisationsstange Zähne

auf, die in Synchronisationszähne des Schlittens eingreifen.

**[0007]** Nachteilig bei allen aus dem Stand der Technik bekannten Synchronisationsmechanismen ist, dass diese Synchronisationsmechanismen nur auf das Synchronisieren der Ausstoßbewegung bedacht sind und keine synchrone Verriegelung garantieren bzw. diese sogar verhindern. Dies führt vor allem dann zu Problemen, wenn die Schublade schief bzw. schräggestellt eingeschoben wird, sodass auf einer Seite zuerst die Verriegelung erfolgt. Sobald dann auf einer Seite diese Verriegelung erfolgt ist, kann auf der anderen Seite keine Verriegelung und kein ausreichendes Spannen der Ausstoßvorrichtung erfolgen, sodass wiederum die Schublade nur einseitig ausgestoßen wird. Es kann aber auch vorkommen, dass ein Bediener der Schublade das nur einseitige Geschlossensein der Schublade bemerkt und die nicht geschlossene, schräg stehende Schubladenseite händisch in Schließstellung bewegen will, wobei dies sogar zu Schäden in den Verriegelungsvorrichtungen führen kann. Wenn sich z.B. gemäß der A 614/2011 eine Seite der Ausstoßvorrichtung bereits in Schließstellung befindet, während die andere nachhinkt, kann durch die Zähne der Synchronisationsstange keine weitere Bewegung mehr erfolgen, außer es gelangen die Zähne des Verbindungselements durch hohe Gewalteinwirkung außer Eingriff mit der Zahnstange, was Beschädigungen verursachen kann.

**[0008]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Anordnung mit zwei Verriegelungsvorrichtungen zu schaffen. Insbesondere soll ein sicheres und störungsfreies Schließen auf beiden Seiten eines bewegbaren Möbelteils ermöglicht werden.

**[0009]** Dies wird für eine Anordnung mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Anspruch 1 dadurch gelöst, dass jede Verriegelungsvorrichtung eine Blockiervorrichtung aufweist, die in Blockierstellung das Erreichen der Verriegelungsstellung verhindert, wobei jede Verriegelungsvorrichtung ein Freigabemittel aufweist, durch das die Blockierstellung der jeweils der anderen Verriegelungsvorrichtung zugeordneten Blockiervorrichtung aufhebbar ist. Das bedeutet in allgemeinen Worten, dass auf einer Seite des bewegbaren Möbelteils erst dann eine Verriegelung erfolgen kann, wenn die andere Seite des bewegbaren Möbelteils bereits genügend weit in den Möbelkorpus hineingefahren wurde. Somit wird eine Verriegelung nur bei gerade und parallel eingeschobener Schublade bzw. nur ganz gering schief gestellter Schublade zugelassen. Wiederum mit anderen Worten heißt dies, dass das Freigabemittel auf einer Seite detektiert, wie weit weg die Schublade an dieser Seite noch von der Schließstellung ist und bei Erreichen eines bestimmten, geringen Abstandes (z.B. 0 bis 5 mm) die Blockierung auf der anderen Seite aufhebt und dort ein Verriegeln ermöglicht.

**[0010]** Konkret kann dies beispielsweise durch Positionssensoren erfolgen, die über elektrische Signale die

Blockierstellung der entsprechenden Blockiervorrichtung auf der anderen Seite auflösen und somit ein Verriegeln ermöglichen. Eine Ausführungsvariante der vorliegenden Erfindung kann dazu vorsehen, dass durch jedes Freigabemittel jeweils nur die Blockierstellung der jeweils der anderen Verriegelungsvorrichtung zugeordneten Blockiervorrichtung aufhebbar ist. Dies kann bevorzugt durch eine Steuer- bzw. Regelvorrichtung erfolgen.

**[0011]** Alternativ dazu und bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Freigabemittel über eine Synchronisationsstange miteinander verbunden sind, wobei die Blockierstellung beider Blockiervorrichtungen gleichzeitig aufhebbar ist. Durch diese Synchronisationsstange wird somit auf beiden Seite die Blockierung gelöst, wobei dies bevorzugt dadurch erfolgt, dass die Blockiervorrichtung in Blockierstellung ein Drehen der Synchronisationsstange verhindert.

**[0012]** Bei einem konkreten mechanischen Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass jede der zwei Verriegelungsvorrichtungen einen gegenüber einem Gehäuse zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Offenstellung verfahrbaren Schlitten aufweist und jeder der beiden Schlitten eine Führungsbahn aufweist, in welcher jeweils ein Verbindungselement bis zu einem Endanschlag verschiebbar und - in Abhängigkeit von an der Führungsbahn anliegenden, radial vorstehenden Fortsätzen am Verbindungselement - drehbar geführt ist und die Verbindungselemente über die Synchronisationsstange bewegungsgekoppelt verbunden sind, wobei ein Endanschlag zumindest einer der Führungsbahnen, ein schmaler Abschnitt zumindest einer Führungsbahn und ein Fortsatz zumindest eines Verbindungselements die Blockiervorrichtung bilden und ein breiter Abschnitt beider Führungsbahnen, beide Verbindungselemente und die Synchronisationsstange das Freigabemittel bilden, wobei in Blockierstellung zumindest ein Fortsatz eines Verbindungselements am schmalen Abschnitt der Führungsbahn anliegt und eine Drehbewegung des Verbindungselements und der Synchronisationsstange verhindert und in aufgehobener Blockierstellung Fortsätze beider Verbindungselemente im breiten Abschnitt der jeweiligen Führungsbahn angeordnet sind und dadurch beide Verbindungselemente mitsamt der Synchronisationsstange drehbar sind. Vor allem dadurch, dass sich die Synchronisationsstange nicht ständig drehen muss (wie z.B. in der A 614/2011), sondern in der Führungsbahn verfährt bzw. sich rutschend bewegt, kann auch bei Schiefstellung ein störungsfreies Bewegen nach Aufheben der Blockierstellung ermöglicht sein.

**[0013]** Ein Verriegeln in der Blockierstellung wird vor allem dadurch verhindert, dass in Blockierstellung zumindest der Fortsatz eines Verbindungselements durch Anliegen am Endanschlag den Verfahrweg des Schlittens begrenzt und dadurch ein Verriegeln des Schlittens in Verriegelungsstellung verhindert und in aufgehobener Blockierstellung dieser Fortsatz vom Endanschlag weg-

bewegbar, vorzugsweise wegdrehbar, ist, wodurch der Verfahrweg des Schlittens frei ist und dieser Schlitten in Verriegelungsstellung verriegelbar ist.

**[0014]** Um ein gleichzeitiges Verriegeln auf beiden Seiten zu erzwingen, ist bevorzugt vorgesehen, dass in aufgehobener Blockierstellung Fortsätze beider Verbindungselemente von den jeweiligen Endanschlägen wegbewegbar, vorzugsweise wegdrehbar, sind, wodurch die Verfahrwege beider Schlitten frei sind und beide Schlitten synchron in Verriegelungsstellung verriegelbar sind. Dies wird vor allem dann erreicht, wenn der breite Abschnitt der Führungsbahn eine Länge (ca. 2-5 mm) aufweist, die kaum länger ist als der vom Verbindungselement abstehende Fortsatz.

**[0015]** Eine andere Variante der Erfindung kann diesbezüglich aber vorsehen, dass eine Verriegelung einer zweiten Verriegelungsvorrichtung auch dann ermöglicht wird, wenn die erste Verriegelungsvorrichtung bereits verriegelt ist und die Schublade noch eine gewisse Schrägstellung aufweist. Dies wird dadurch erreicht, dass in aufgehobener Blockierstellung und bei einem in Verriegelungsstellung verriegelten Schlitten der der anderen Verriegelungsvorrichtung zugeordnete Schlitten in Verriegelungsstellung bewegbar ist. Vor allem wird dies dadurch ermöglicht, indem der breite Abschnitt der Führungsbahn nicht nur im allerletzten Abschnitt der Schließbewegung ausgebildet ist, sondern mehrere Millimeter (z.B. 5 bis 25 mm) lang ist.

**[0016]** Wie an sich bekannt, kann gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass jede Verriegelungsvorrichtung jeweils einen Schlitten, einen Steuerhebel, eine Kulissenbahn und einen Steuerzapfen umfasst, wobei der Schlitten über den am Steuerhebel angeordneten Steuerzapfen in Verriegelungsstellung in der im Gehäuse ausgebildeten Kulissenbahn verriegelbar ist.

**[0017]** Weiters wird auch Schutz begehrt für ein Möbel mit den Merkmalen von Anspruch 10 und Anspruch 11.

**[0018]** 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:

- 45 Fig. 1                    schematisch ein Möbel mit geschlossener und geöffneter Schublade,
- Fig. 2                    eine Ansicht einer Schubladenausziehführung samt Schubladenseitenwand und Möbelkorpus,
- 50 Fig. 3                    einen Teil der Schubladenseitenwand samt Ausziehführung,
- Fig. 4                    die Fig. 3 mit eingebrachter Ausstoßvorrichtung,
- Fig. 5 bis 7                unterschiedliche Stellungen des bewegbaren Möbelteils gegenüber der Korpussebene,
- 55 Fig. 8 bis 12             eine Seitenansicht der Ausstoßvorrichtung in unterschiedlichen Stellungen.

- gen,  
 Fig. 13 die Ausstoßvorrichtung als eine Bau-  
 einheit,  
 Fig. 14 und 15 Explosionsdarstellungen der Aus-  
 stoßvorrichtung von zwei verschiede-  
 nen Seiten,  
 Fig. 16 bis 22 schematische Darstellungen einer  
 Anordnung mit Verriegelungsvorrich-  
 tungen, Blockiervorrichtungen und  
 Freigabemitteln,  
 Fig. 23 bis 28b Schnittdarstellungen und 3D-Darstel-  
 lungen eines ersten Ausführungsbei-  
 spiels einer erfindungsgemäßen Ver-  
 riegelungsvorrichtung in unterschied-  
 lichen Stellungen und  
 Fig. 29 bis 33 3D-Darstellungen eines zweiten Aus-  
 führungsbeispiels einer erfindungs-  
 gemäßen Verriegelungsvorrichtung  
 in unterschiedlichen Stellungen.

**[0019]** Grundsätzlich sei darauf hingewiesen, dass die Fig. 1 bis 13 mit den Figuren in der bereits erwähnten österreichischen Anmeldung A 614/2011 übereinstimmen. Das heißt, sämtliche Funktionen, die dort dargestellt sind, sind im Prinzip auch bei der hier vorliegenden Erfindung vorgesehen. Lediglich die Ausführung des Verbindungselements 23, der Synchronisationszähne 26 und der Führung dieses Verbindungselements 23 im Schlitten 11 unterscheiden sich von der bereits bekannten Ausführung.

**[0020]** Fig. 1 zeigt demnach ein Möbel 15, umfassend einen Möbelkorpus 16 und zwei bewegbare Möbelteile 2. Das obere bewegbare Möbelteil 2 befindet sich dabei in Schließstellung SS, wobei der Steuerzapfen 4 in der Kulissenbahn 3 in Verriegelungsstellung VS gehalten ist. Dieser Steuerzapfen 4 ist über einen Steuerhebel 12 mit einem im (hier nur schematisch angedeuteten) Gehäuse 10 verfahrbaren Schlitten 11 verbunden. Dieser Schlitten 11 ist mit dem Gehäuse 10 über eine Ausstoßfeder 8 verbunden, wobei in dieser Verriegelungsstellung VS die Ausstoßfeder 8 (Zugfeder) gespannt ist. Die Ausstoßvorrichtung 1 ist an der Ladenschiene 17 montiert, wobei die Ladenschiene 17 gegenüber der Korpusschiene 18 verriegelt, also nicht verfahrbar ist, da die Ladenschiene 17 über die Ausstoßvorrichtung 1 und dessen schematisch dargestellten Ausstoßelement 13 (mit Verriegelungshaken) am ebenfalls schematisch dargestellten Mitnehmer 19 der Korpusschiene 18 gehalten ist.

**[0021]** Erfolgt nun - wie beim unteren bewegbaren Möbelteil 2 der Fig. 1 gezeigt - eine Auslösung (sowohl durch Überdrücken als auch durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 möglich), so gelangt der Steuerzapfen 4 außerhalb des Verriegelungsabschnittes der Kulissenbahn 3. Da dann der Schlitten 11 nicht mehr in der Kulissenbahn 3 verriegelt ist, kann sich die Ausstoßfeder 8 zusammenziehen, wodurch das Gehäuse 10 der Ausstoßvorrichtung 1 mitsamt dem daran angebrachten bewegbaren Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR bewegt wird. Da der

Schlitten 11 selbst noch über das Ausstoßelement 13 mit dem Mitnehmer 19 formschlüssig verbunden ist, erfolgt eine Verschiebung des Gehäuses 10 gegenüber dem Schlitten 11 und das bewegbare Möbelteil 2 gelangt in Offenstellung OS.

**[0022]** In Fig. 2 ist eine Seitenwand des bewegbaren Möbelteils 2 und die Behältnisschiene 20 gezeigt, die an der hier schlecht erkennbaren Ladenschiene 17 gehalten ist. Unter dieser Ladenschiene 17 bzw. unter der Behältnisschiene 20 ist die Ausstoßvorrichtung 1 befestigt.

**[0023]** In Fig. 3 ist die Schubladenseitenwand 21 dargestellt. Der Mitnehmer 19 ist über ein Montageelement 22 an der Korpusschiene 18 befestigt.

**[0024]** In Fig. 4 ist die Schubladenseitenwand 21 mitsamt der an der Ladenschiene 17 angebrachten Ausstoßvorrichtung 1 gezeigt. Dabei ist das Verbindungselement 23 für die Synchronisierung mit einer zweiten Ausstoßvorrichtung, die einer anderen, nicht dargestellten Schubladenseitenwand zugeordnet ist, und eine Tiefenverstelleinrichtung 14 ersichtlich.

**[0025]** In Fig. 5 ist von der Ausstoßvorrichtung 1 die Gehäuseabdeckung 10c abgenommen, wodurch ein Einblick in die Ausstoßvorrichtung 1 gegeben ist. Darin ist ersichtlich, dass das Ausstoßelement 13 (Verriegelungshaken) mit dem Mitnehmer 19 formschlüssig verbunden ist. Dieses Ausstoßelement 13 verfährt in der Führungsbahn 24. Zudem ist die Ausstoßfeder 8 und die Feder 9 für das Sperrelement 7 gezeigt.

**[0026]** In Fig. 6 ist das bewegbare Möbelteil 2 samt Schubladenseitenwand 21 weiter in Öffnungsrichtung OR verfahren, wobei das Ausstoßelement 13 in den abgeschrägten Endbereich der Führungsbahn 24 gelangt ist und sich dadurch gegenüber dem Schlitten 11 verschwenkt und den Mitnehmer 19 frei gibt. Ab diesem Zeitpunkt bzw. ab dieser Stellung kann das bewegbare Möbelteil 2 frei in Öffnungsrichtung OR bewegt werden (siehe auch Fig. 7).

**[0027]** In Fig. 8 ist eine Ansicht auf die Ausstoßvorrichtung 1 von der Möbelteilmitte her gezeigt. Dabei ist die Gehäuseabdeckung 10c gänzlich entfernt. Zudem ist ein Teil des verschiebbaren Teils 10a ebenfalls ausgeblendet, wodurch man einen Blick auf die im verschiebbaren Teil 10a ausgebildete Kulissenbahn 3 hat. In dieser Fig. 8 befindet sich der Steuerzapfen 4 in Verriegelungsstellung VS und liegt in der Rastmulde 5 am Sperrelement 7 an.

**[0028]** In Fig. 9 ist der Steuerzapfen 4 in überdrückter Stellung Ü gezeigt und gelangt vom Verriegelungsabschnitt 3b in den Öffnungsabschnitt 3c (siehe auch Fig. 18).

**[0029]** In Fig. 10 hat bereits die Wirkung der Ausstoßfeder 8 eingesetzt, wodurch sich der Montageteil 10b des Gehäuses 10 gegenüber dem Schlitten 11 in Öffnungsrichtung OR bewegt, da der Schlitten 11 selbst über das Ausstoßelement 13 (mit Verriegelungshaken) am Mitnehmer 19 und somit am Möbelkorpus 16 gehalten ist. Der Steuerzapfen 4 ist kurz vor Überfahren des Abzweigelementes 25 dargestellt, wobei der Steuerzap-

fen 4 dieses federbelastete Abzweigelement 25 nach unten drückt, welches nach Überfahren wieder in die Ausgangsstellung zurückkehrt. Dies ermöglicht beim Bewegen des Steuerzapfens nachher in Schließrichtung SR, dass der Steuerzapfen 4 nicht in den Öffnungsabschnitt 3c sondern in den Schließabschnitt 3a gelangt bzw. umgelenkt wird.

**[0030]** In Fig. 11 hat sich die Ausstoßfeder 8 komplett entladen (also zusammengezogen) und der Schlitten 11 hat das Ausstoßelement 13 in den schrägen Endabschnitt der Führungsbahn 24 bewegt, sodass sich das Ausstoßelement 13 verschwenkt und die Formschlüssigkeit zwischen dem Ausstoßelement 13 und dem Mitnehmer 19 aufgehoben ist.

**[0031]** In Fig. 12 ist die Ausstoßvorrichtung 1 nicht mehr am Mitnehmer 19 gehalten, wodurch das gesamte bewegbare Möbelteil 2 frei bewegbar ist.

**[0032]** Fig. 13 zeigt die schmale und längliche Ausstoßvorrichtung 1 im zusammengebauten Zustand.

**[0033]** In den Fig. 14 und 15 ist eine Explosionsdarstellung der Ausstoßvorrichtung 1 von unterschiedlichen Seiten gezeigt. Als große Komponenten weist diese Ausstoßvorrichtung 1 ein Gehäuse 10, bestehend aus dem Montageteil 10b, der Gehäuseabdeckung 10c und dem verschiebbaren Teil 10a auf. Über den Montageteil 10b ist die Ausstoßvorrichtung 1 mit dem bewegbaren Möbelteil 2 bzw. mit der Ladenschiene 17 verbunden. Die Gehäuseabdeckung 10c ist über herkömmliche Verbindungsmittel mit dem Montageteil 10b fest verbunden. Zwischen diesen beiden Teilen ist der verschiebbare Teil 10a angeordnet, wobei die Verschiebung und somit die Tiefe der Verriegelungsstellung der gesamten Schublade 2 über die Tiefenverstelleinrichtung 14 eingestellt werden kann. Diese drehbare Tiefenverstelleinrichtung 14 weist an seiner Unterseite eine Spiralschnecke 14b auf, welche mit am verschiebbaren Teil 10a angebrachten Rasterungen 14a korrespondieren. Im verschiebbaren Teil 10a ist die Kulissenbahn 3 ausgebildet, wobei die Rastmulde 5 der Kulissenbahn 3 durch das Sperrelement 7 gebildet wird. Dieses Sperrelement 7 ist verschiebbar gelagert und von der Feder 9 (Druckfeder) kraftbeaufschlagt. Gegenüber dem gesamten Gehäuse 10 ist der Schlitten 11 verfahrbar bzw. verschiebbar gelagert. An diesem Schlitten 11 ist der Steuerhebel 12 verschwenkbar gelagert und weist an einem Ende den Steuerzapfen 4 auf, der in die Kulissenbahn 3 eingreift. Zudem ist an einem Ende des Schlittens 11 das Ausstoßelement 13 schwenkbar gelagert. Der Schlitten 11 weist eine Führungsbahn 41 für ein Verbindungselement 23 auf, an dem eine Synchronisationsstange 46 für eine Verbindung mit einer weiteren, im Wesentlichen spiegelsymmetrisch ausgebildeten Ausstoßvorrichtung an der anderen Schubladenseite sorgen kann. Weiters weist die Ausstoßvorrichtung 1 eine Ausstoßfeder 8 auf, die zwischen dem Federhalter 27 an der Gehäuseabdeckung 10c und dem Federhalter 28 am Schlitten 11 gehalten ist.

**[0034]** Zusätzlich ist in den Fig. 14 und 15 ersichtlich, dass die Führungsbahn 41 einen - quer zur Längserstreckung

des Schlittens 11 - schmalen Abschnitt 42 und einen breiten Abschnitt 43 aufweist. Zudem sind in diesen beiden Figuren die wesentlichen Bestandteile der Verriegelungsvorrichtung, nämlich die Blockiervorrichtung 40 und die Freigabemittel 45 dargestellt. Die Blockiervorrichtung 40 umfasst dabei die Fortsätze 44 am Verbindungselement 23, den schmalen Abschnitt 42 der Führungsbahn 41 und den Endanschlag 47 der Führungsbahn 41. Demgegenüber bildet die Synchronisationsstange 46, die Verbindungselemente 23 auf beiden Seiten der Synchronisationsstange 46 und die breiten Abschnitte 43 der Führungsbahnen 41 beider Verriegelungsvorrichtungen das Freigabemittel 45.

**[0035]** Generell ist in diesen Explosionsdarstellungen gemäß der Fig. 14 und 15 das Ausführungsbeispiel gezeigt, das mit den Fig. 29 bis 33 übereinstimmt, wobei im breiten Abschnitt 43 der Führungsbahn 41 ein wippenförmiges Halteelement 48 am Schlitten 11 gelagert ist.

**[0036]** In den Fig. 16 bis 18 ist ganz schematisch und vereinfacht eine grundsätzliche Variante der vorliegenden Erfindung gezeigt, die dem Wortlaut des Anspruches 2 entspricht. Demgegenüber zeigen die schematischen Darstellungen der Fig. 19 bis 22 eine Variante, die dem Anspruch 3 entspricht.

**[0037]** Gemäß Fig. 16 wird die in Schrägstellung befindliche Schublade 2 mit dem Steuerzapfen 4 in Schließrichtung SR zur Kulissenbahn 3 geschoben.

**[0038]** Wenn nun wie in Fig. 17 der linke Steuerzapfen 4 fast bis an den Verriegelungsabschnitt der Kulissenbahn 3 gelangt, blockiert die Blockiervorrichtung 40 und verhindert eine weitere Bewegung des Steuerzapfens 4 und dieser kann sich nicht in der Kulissenbahn 3 verriegeln. Gleichzeitig wird aber bereits die Blockiervorrichtung 40 auf der rechten Seite gelöst.

**[0039]** Sobald nun in Fig. 18 auch die rechte Seite durch weiteres Einschieben nachkommt, wird - wenn die Steuerzapfen 4 auf gleicher Höhe sind - auch die linke Blockiervorrichtung 40 gelöst und beide Steuerzapfen 4 können sich in ihrer jeweiligen Kulissenbahn 3 verriegeln. Die gekreuzt dargestellten, schematischen Striche bilden die Freigabemittel 45, die z.B. durch Sensoren und elektrische Signale gebildet werden können.

**[0040]** Gemäß Fig. 19 wird die schräggestellte Schublade 2 wie in Fig. 16 in Schließrichtung SR verschoben.

**[0041]** In Fig. 20 gelangt der linke Steuerzapfen 4 (im Konkreten das Verbindungselement 23) in Anschlag mit dem Endanschlag 41 der Blockiervorrichtung 40, wodurch der Steuerzapfen 4 noch nicht im Verriegelungsabschnitt der Kulissenbahn 3 verriegeln kann.

**[0042]** Sobald aber gemäß Fig. 21 auch der rechte Steuerzapfen 4 die gleiche Höhe erreicht, erfolgt über die Synchronisationsstange 46 des Freigabemittels 45 auf beiden Seiten gleichzeitig die Aufhebung der Blockierstellung BS der Blockiervorrichtung 40 und die Blockiervorrichtung 40 gelangt in die aufgehobene Blockierstellung AB. Dadurch kann dann die Verriegelungsstellung VS gemäß Fig. 22 erreicht werden.

**[0043]** Fig. 23 zeigt in einem Teilschnitt die rechte Seite einer Ausstoßvorrichtung 1 samt Verriegelungsvorrichtung. Es sei hierzu darauf hingewiesen, dass in der Beschreibung zu dieser Anmeldung aus Klarheitsgründen immer von rechter und linker Seite die Rede ist, wenn gleich dies bei einer konkreten Ausführung immer vom Betrachtungsort abhängt. Mit der Fig. 23 korrespondieren auch die Detailansicht von Fig. 23a und die 3D-Darstellung von Fig. 23b. Gemäß dieser drei Figuren befindet sich das Verbindungselement 23 und dessen Fortsätze 44 bereits nahezu am Ende der Führungsbahn 41 im Schlitten 11, wobei ein Fortsatz 44 am Endanschlag 47 der Führungsbahn 41 anschlägt. Vor allem in Fig. 23a ist dazu ersichtlich, dass sich der Fortsatz 44 bereits im breiten Abschnitt 43 der Führungsbahn 41 befindet. Gemäß diesen Fig. 23, 23a und 23b befindet sich die Blockiervorrichtung 40 noch in Blockierstellung BS.

**[0044]** Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich auf der linken Seite der Ausstoßvorrichtung 1 (siehe Fig. 24, 24a und 24b) das mit dem rechten Verbindungselement 23 über die Synchronisationsstange 46 verbundene linke Verbindungselement noch im schmalen Abschnitt 42 der Führungsbahn 41 befindet. Da die Fortsätze 44 des linken Verbindungselements 23 beidseitig an der Oberfläche der Führungsbahn 41 anliegen, kann keine Drehung der Synchronisationsstange 46 mitsamt den Verbindungselementen 23 erfolgen. Gemäß den Darstellungen in den Fig. 23 und 24 befindet sich das bewegbare Möbelteil in Schrägstellung, wobei die rechte Seite noch um den Abstand X (siehe Fig. 25a) von der Verriegelungsstellung VS entfernt ist, während die linke Verriegelungsvorrichtung noch um den Abstand Y (siehe Fig. 24a) von der Verriegelungsstellung VS entfernt ist.

**[0045]** Die Fig. 25, 25a und 25b entsprechend den Fig. 23, 23a und 23b. In den Fig. 26, 26a und 26b hat sich gegenüber den Fig. 24, 24a und 24b auch die linke Seite der Verriegelungsvorrichtung weiter in Schließrichtung SR bewegt, wodurch auch ein Fortsatz 44 des linken Verbindungselementes am Endanschlag 47 anliegt. Wenn nun in dieser Stellung die Schublade noch weiter in Schließrichtung SR bewegt wird, beginnt sich die Synchronisationsstange 46 aufgrund der in den breiten Abschnitt 43 hineingleitenden Fortsätze 44 zu drehen und gelangt in die Stellung gemäß den Fig. 27 und 28. Durch diese ca. Vierteldrehung in Pfeilrichtung D wird die Blockierstellung BS aufgehoben und die beiden Schlitten 11 können sich um die Distanz X gegenüber den Verbindungselementen 23 samt Synchronisationsstange 46 bewegen, wodurch sich der Steuerzapfen 4 in der Kulissenbahn 3 verriegelt (siehe Fig. 27a).

**[0046]** Durch das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 23 bis 28 ist somit garantiert, dass die Verriegelungsvorrichtung auf beiden Seiten gleichzeitig verriegelt und somit keine Verriegelung einer schräggestellten Schublade erfolgen kann.

**[0047]** Demgegenüber kann gemäß dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 29 bis 33 sehr wohl eine einseitige Verriegelung erfolgen.

**[0048]** In Fig. 29 ist dazu die rechte Seite einer Verriegelungsvorrichtung dargestellt, bei der ein Fortsatz 44 eines Verbindungselementes 23 bereits am Endanschlag 47 der Führungsbahn 41 anliegt. Somit befindet sich das Verbindungselement 23 bereits im Bereich des breiten Abschnitts 43 der Führungsbahn 41, in dem grundsätzlich eine Drehung des Verbindungselementes 23 samt Synchronisationsstange 46 möglich wäre. Dies wird aber aufgrund der linken Seite der Verriegelungsvorrichtung gemäß Fig. 30 verhindert, wonach sich das dortige Verbindungselement 23 samt Fortsatz 44 noch im schmalen Bereich 42 der Führungsbahn 41 befindet und sich somit die Blockiervorrichtung 40 in Blockierstellung BS befindet.

**[0049]** Wenn sich nun allerdings durch weiteres Einschleichen der linken Seite des bewegbaren Möbelteils 2 das Verbindungselement 23 in der Führungsbahn 41 weiter in Richtung Endanschlag 47 verschiebt, gelangt es in den breiten Abschnitt 43 der Führungsbahn (siehe Fig. 31). Dadurch kann sich die Synchronisationsstange 46 in Pfeilrichtung D drehen. Somit ist die aufgehobene Blockierstellung AB erreicht und die rechte Verriegelungsvorrichtung kann sich gemäß Fig. 32 vom Endanschlag 47 wegbewegen bzw. in den breiten Abschnitt 43 ausweichen, sodass auf der rechten Seite die Verriegelungsstellung VS - in der der Steuerzapfen 4 im Verriegelungsabschnitt der Kulissenbahn 3 einrastet (siehe z. B. auch Fig. 27a) - erreicht ist. Währenddessen befindet sich aber in der linken Verriegelungsvorrichtung gemäß Fig. 31 das Verbindungselement 23 noch nicht gänzlich am Ende der Führungsbahn 41, sodass die linke Verriegelungsvorrichtung noch nicht verriegelt ist. Wenn sich eine solche schräge Stellung des bewegbaren Möbelteils 2 gemäß der Fig. 31 und 32 beim Stand der Technik ergeben hat, konnte die linke Seite aufgrund der nicht mehr weiter möglichen Drehung der Synchronisationszähne nicht weiter eingeschoben werden. Beim Stand der Technik muss also die Schrägstellung in Kauf genommen werden. Der Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt nun aber darin, dass aus dieser schrägen Stellung auf der linken Seite gemäß Fig. 31 durch weiteres Eindringen dennoch die Verriegelungsstellung VS erreicht werden kann. Ausgehend von der Fig. 31 wird durch eine weitere Schließbewegung das Verbindungselement 23 in Richtung Endanschlag 47 bewegt und drückt dabei das sich elastisch biegende, wippenförmige Halteelement 48 nach hinten (aus der Führungsbahn 41) und erreicht schließlich die Stellung gemäß Fig. 33, in welcher der Fortsatz 44 zwischen dem wieder nach vor kehrenden Halteelement 48 und dem Endanschlag 47 gehalten ist. In dieser Stellung ist auch auf der linken Seite die Verriegelungsstellung VS erreicht, ohne dass Schäden auftreten.

**[0050]** Somit ist durch die vorliegende Erfindung eine Anordnung mit beidseitig eines bewegbaren Möbelteils angeordneten Verriegelungsvorrichtungen geschaffen, bei der ein zerstörungsfreies Verriegeln auf beiden Seiten der Schublade - trotz schrägen Einschlebens der

Schublade - garantiert ist.

[0051] Generell sei darauf hingewiesen, dass nur in einer Darstellung die Synchronisationsstange 46 gezeigt ist. Natürlich ist eine solche Synchronisationsstange 46 wie an sich bekannt zwischen den Verbindungselementen 23 anbringbar und nur aus der darstellungstechnischen Gründen in den restlichen Figuren nicht eingezeichnet. Die Synchronisationsstange 46 ist in eingebautem Zustand formschlüssig und drehfest mit den Verbindungselementen 23 verbunden. Die Synchronisationsstange 46 kann aus Aluminium in einem Strengpressverfahren hergestellt sein. Die geometrische Ausbildung der vom Verbindungselement 23 abstehenden Fortsätze 44 ist an sich beliebig. Es muss nur garantiert sein, dass eine Drehbewegung der Verbindungselemente 23 samt Synchronisationsstange 46 erst in einem letzten Abschnitt des Schließweges (entspricht der Länge des breiten Abschnitts 43) zugelassen wird.

### Patentansprüche

1. Anordnung mit zwei, beidseitig eines bewegbaren Möbelteils (2) anordenbaren Verriegelungsvorrichtungen zum Verriegeln des bewegbaren Möbelteils (2) in einer Verriegelungsstellung (VS) gegenüber einem Möbelkorpus (16), **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Verriegelungsvorrichtung eine Blockiervorrichtung (40) aufweist, die in Blockierstellung (BS) das Erreichen der Verriegelungsstellung (VS) verhindert, wobei jede Verriegelungsvorrichtung ein Freigabemittel (45) aufweist, durch das die Blockierstellung (BS) der jeweils der anderen Verriegelungsvorrichtung (40) zugeordneten Blockiervorrichtung aufhebbar ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch jedes Freigabemittel (45) jeweils nur die Blockierstellung (BS) der jeweils der anderen Verriegelungsvorrichtung zugeordneten Blockiervorrichtung (40) aufhebbar ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Freigabemittel (45) über eine Synchronisationsstange (46) miteinander verbunden sind, wobei die Blockierstellung (BS) beider Blockiervorrichtungen (40) gleichzeitig aufhebbar ist.
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockiervorrichtung (40) in Blockierstellung (BS) ein Drehen der Synchronisationsstange (46) verhindert.
5. Anordnung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
  - jede der zwei Verriegelungsvorrichtungen einen gegenüber einem Gehäuse (10) zwischen

einer Verriegelungsstellung (VS) und einer Offenstellung (OS) verfahrbaren Schlitten (11) aufweist und

- jeder der beiden Schlitten (11) eine Führungsbahn (41) aufweist, in welcher jeweils ein Verbindungselement (23) bis zu einem Endanschlag (47) verschiebbar und - in Abhängigkeit von an der Führungsbahn (41) anliegenden, radial vorstehenden Fortsätzen (44) am Verbindungselement (23) - drehbar geführt ist und die Verbindungselemente (23) über die Synchronisationsstange (46) bewegungsgekoppelt verbunden sind,

wobei ein Endanschlag (47) zumindest einer der Führungsbahnen (41), ein schmaler Abschnitt (42) zumindest einer Führungsbahn (41) und ein Fortsatz (44) zumindest eines Verbindungselements (23) die Blockiervorrichtung (40) und ein breiter Abschnitt (43) beider Führungsbahnen (41), beide Verbindungselemente (23) und die Synchronisationsstange (46) das Freigabemittel (45) bilden, wobei

- in Blockierstellung (BS) zumindest ein Fortsatz (44) eines Verbindungselements (23) am schmalen Abschnitt (42) der Führungsbahn (41) anliegt und eine Drehbewegung des Verbindungselements (23) und der Synchronisationsstange (46) verhindert und

- in aufgehobener Blockierstellung (AB) Fortsätze (44) beider Verbindungselemente (23) im breiten Abschnitt (43) der jeweiligen Führungsbahn (41) angeordnet sind und dadurch beide Verbindungselemente (23) mitsamt der Synchronisationsstange (46) drehbar sind.

6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- in Blockierstellung (BS) zumindest der Fortsatz (44) eines Verbindungselements (23) durch Anliegen am Endanschlag (47) den Verfahrweg des Schlittens (11) begrenzt und dadurch eine Verriegeln des Schlittens (11) in Verriegelungsstellung (VS) verhindert und

- in aufgehobener Blockierstellung (AB) dieser Fortsatz (44) vom Endanschlag (47) wegbewegbar, vorzugsweise wegdrehbar, ist, wodurch der Verfahrweg des Schlittens (11) frei ist und dieser Schlitten (11) in Verriegelungsstellung (VS) verriegelbar ist.

7. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in aufgehobener Blockierstellung (AB) Fortsätze (44) beider Verbindungselemente (23) von den jeweiligen Endanschlägen (47) wegbewegbar, vorzugsweise wegdrehbar, sind, wodurch die Verfahrwege beider Schlitten (11) frei sind und

beide Schlitten (11) synchron in Verriegelungsstellung (VS) verriegelbar sind.

8. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in aufgehobener Blockierstellung (AB) und bei einem in Verriegelungsstellung (VS) verriegelten Schlitten (11) der der anderen Verriegelungsvorrichtung zugeordnete Schlitten (11) in Verriegelungsstellung (VS) bewegbar ist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Verriegelungsvorrichtung jeweils einen Schlitten (11), einen Steuerhebel (12), eine Kulissenbahn (3) und einen Steuerzapfen (4) umfasst, wobei der Schlitten (11) über den am Steuerhebel (12) angeordneten Steuerzapfen (4) in Verriegelungsstellung (VS) in der im Gehäuse (10) ausgebildeten Kulissenbahn (3) verriegelbar ist.

10. Möbel (15) mit einem Möbelkorpus (16), einem bewegbaren Möbelteil (2), insbesondere einer Schublade, und einer verriegelbaren Ausstoßvorrichtung (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** die verriegelbare Ausstoßvorrichtung (1) eine Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 aufweist.

11. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegbare Möbelteil (2) über eine mit dem Möbelteil (2) verbundene bzw. verbindbare Ladenschiene (17), gegebenenfalls eine Mittelschiene, und eine mit dem Möbelkorpus (16) verbundene Korpuschiene (18) verschiebbar am Möbelkorpus (16) gelagert ist, wobei die Ausstoßvorrichtung (1) an der Ladenschiene (17) bzw. am bewegbaren Möbelteil (2) angeordnet ist und wobei das Ausstoßelement (13) zumindest in Schließstellung (SS) des bewegbaren Möbelteils (2) mit einem am Möbelkorpus (16) bzw. an der Korpuschiene (18) angeordneten Mitnehmer (19), vorzugsweise formschlüssig, verbunden ist.

## Claims

1. An arrangement having two locking devices which can be arranged on both sides of a moveable furniture part (2) for locking the moveable furniture part (2) in a locking position (VS) with respect to a furniture carcass (16), **characterised in that** each locking device has a blocking device (40) which in a blocking position (BS) prevents attainment of the locking position (VS), wherein each locking device has a release means (45) by which the blocking position (BS) of the blocking device respectively associated with the other locking device (40) can be cancelled.

2. An arrangement as set forth in claim 1 **characterised in that** only the respective blocking position (BS) of the blocking device (40) respectively associated with the other locking device can be cancelled by each release means (45).

3. An arrangement as set forth in claim 1 **characterised in that** the release means (45) are connected together by way of a synchronization bar (46), wherein in the blocking position (BS) of both blocking devices (40) can be cancelled at the same time.

4. An arrangement as set forth in claim 3 **characterised in that** in the blocking position (BS) the blocking device (40) prevents rotation of the synchronization bar (46).

5. An arrangement as set forth in claim 3 or claim 4 **characterised in that**

- each of the two locking devices has a slider (11) displaceable with respect to a housing (10) between a locking position (VS) and an open position (OS), and

- each of the two sliders (11) has a guide path (41) in which a respective connecting element (23) is displaceable to an end abutment (47) and - in dependence on radially projecting extensions (44) on the connecting element (23), that bear against the guide path (41) - is rotatably guided and the connecting elements (23) are coupled in motional coupling relationship by way of the synchronization bar (46),

wherein an end abutment (47) of at least one of the guide paths (41), a narrow portion (42) of at least one guide path (41) and an extension (44) of at least one connecting element (23) form the blocking device (40) and a wide portion (43) of both guide paths (41), both connecting elements (23) and the synchronization bar (46) form the release means (45), wherein

- in the blocking position (BS) at least one extension (44) of a connecting element (23) bears against the narrow portion (22) of the guide path (41) and prevents a rotary movement of the connecting element (23) and the synchronization bar (46), and

- in the cancelled blocking position (AB) extensions (44) of both connecting elements (23) are arranged in the wide portion (43) of the respective guide path (41) and thereby both connecting elements (23) are rotatable together with the synchronization bar (46).

6. An arrangement as set forth in claim 5 **characterised in that in that**

- in the blocking position (BS) at least the extension (44) of a connecting element (23) limits the displacement travel of the slider (11) by bearing against the end abutment (47) and thereby prevents locking of the slider (11) in the locking position (VS) and
- in the cancelled blocking position (AB) said extension (44) is moveable away from the end abutment (47), preferably being rotatable away therefrom, whereby the displacement travel of the slider (11) is free and said slider (11) is lockable in the locking position (VS).
7. An arrangement as set forth in claim 6 **characterised in that** in the cancelled blocking position (AB) extensions (44) of both connecting elements (23) are moveable away from the respective end abutments (47), preferably being rotatable away therefrom, whereby the displacement travels of both sliders (11) are free and both sliders (11) are lockable synchronously in the locking position (VS).
8. An arrangement as set forth in claim 6 **characterised in that** in the cancelled blocking position (AB) and with a slider (11) locked in the locking position (VS) the slider (11) associated with the other locking device is moveable into the locking position (VS).
9. An arrangement as set forth in one of claims 5 through 8 **characterised in that** each locking device respectively includes a slider (11), a control lever (12), a sliding guide path (3) and a control pin (4), wherein the slider (11) is lockable in the locking position (VS) in the sliding guide path (3) provided in the housing (10) by way of the control pin (4) arranged on the control lever (12).
10. An article of furniture (15) comprising a furniture carcass (16), a moveable furniture part (2), in particular a drawer, and a lockable ejection device (1), **characterised in that** the lockable ejection device (1) has an arrangement as set forth in one of claims 1 through 9.
11. An article of furniture as set forth in claim 10 **characterised in that** the moveable furniture part (2) is mounted displaceably to the furniture carcass (16) by way of a drawer rail (7) which is or can be connected to the furniture part (2), optionally a central rail, and a carcass rail (18) connected to the furniture carcass (16), wherein the ejection device (1) is arranged at the drawer rail (17) or the moveable furniture part (2) respectively and wherein the ejection element (13) is connected at least in the closed position (SS) of the moveable furniture part (2) to an entrainment member (19) on the furniture carcass (16) or on the carcass rail (18), preferably being connected in positively locking relationship.

## Revendications

- Agencement avec deux dispositifs de verrouillage pouvant être agencés de part et d'autre d'une partie de meuble mobile (2) pour le verrouillage de la partie de meuble mobile (2) dans une position de verrouillage (VS) par rapport à un corps de meuble (16), **caractérisé en ce que** chaque dispositif de verrouillage présente un dispositif de blocage (40) qui empêche en position de blocage (BS) l'atteinte de la position de verrouillage (VS), chaque dispositif de verrouillage présentant un moyen de libération (45), par lequel la position de blocage (BS) du dispositif de blocage associé respectivement à l'autre dispositif de verrouillage (40) peut être relevée.
  - Agencement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** respectivement seule la position de blocage (BS) du dispositif de blocage (40) associé respectivement à l'autre dispositif de verrouillage peut être relevée par chaque moyen de libération (45).
  - Agencement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de libération (45) sont reliés entre eux par une tige de synchronisation (46), la position de blocage (BS) des deux dispositifs de blocage (40) étant simultanément relevée.
  - Agencement selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de blocage (40) en position de blocage (BS) empêche une rotation de la tige de synchronisation (46).
  - Agencement selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que**
    - chacun des deux dispositifs de verrouillage présente un chariot (11) mobile par rapport à un boîtier (10) entre une position de verrouillage (VS) et une position ouverte (OS) et
    - chacun des deux chariots (11) présente une glissière de guidage (41), dans laquelle respectivement un élément de liaison (23) est guidé de manière coulissante jusqu'à une butée finale (47) et de manière rotative, en fonction de prolongements (44) dépassant radialement, reposant sur la glissière de guidage (41) sur l'élément de liaison (23), et les éléments de liaison (23) sont reliés de manière couplée en déplacement par la tige de synchronisation (46),
- une butée finale (47) au moins de l'une des glissières de guidage (41), une section étroite (42) au moins d'une glissière de guidage (41) et un prolongement (44) d'au moins un élément de liaison (23) formant le dispositif de blocage (40) et une section large (43) des deux glissières de guidage (41), les deux éléments de liaison (23) et la tige de synchronisation

(46) formant le moyen de libération (45),

- en position de blocage (BS), au moins un prolongement (44) d'un élément de liaison (23) reposant contre la section étroite (42) de la glissière de guidage (41) et empêchant un mouvement de rotation de l'élément de liaison (23) et de la tige de synchronisation (46), et
- en position de blocage relevée (AB), des prolongements (44) de deux éléments de liaison (23) étant agencés dans la section large (43) de la glissière de guidage respective (41) et par là même les deux éléments de liaison (23) étant rotatifs avec la tige de synchronisation (46).

**6. Agencement selon la revendication 5, caractérisé en ce que**

- en position de blocage (BS), au moins le prolongement (44) d'un élément de liaison (23) délimite par repos contre la butée finale (47) la course de déplacement du chariot (11) et empêche par là même un verrouillage du chariot (11) en position de verrouillage (VS) et
- en position de blocage relevée (AB), ce prolongement (44) est mobile, de préférence rotatif loin de la butée finale (47), par quoi la course de déplacement du chariot (11) est libre et ce chariot (11) peut être verrouillé en position de verrouillage (VS).

**7. Agencement selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'en position de blocage relevée (AB), des prolongements (44) des deux éléments de liaison (23) sont mobiles, de préférence rotatifs loin des butées finales respectives (47), par quoi les courses de déplacement des deux chariots (11) sont libres et les deux chariots (11) peuvent être verrouillés de manière synchrone en position de verrouillage (VS).**

**8. Agencement selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'en position de blocage relevée (AB) et pour un chariot (11) verrouillé en position de verrouillage (VS), le chariot (11) associé à l'autre dispositif de verrouillage est mobile en position de verrouillage (VS).**

**9. Agencement selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que** chaque dispositif de verrouillage comporte respectivement un chariot (11), un levier de commande (12), une glissière de coulisse (3) et un tenon de commande (4), le chariot (11) pouvant être verrouillé par le tenon de commande (4) agencé sur le levier de commande (12) en position de verrouillage (VS) dans la glissière de coulisse (3) réalisée dans le boîtier (10).

**10. Meuble (15) avec un corps de meuble (16), une par-**

tie de meuble mobile (2), en particulier un tiroir, et un dispositif d'éjection verrouillable (1), **caractérisé en ce que** le dispositif d'éjection verrouillable (1) présente un agencement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

**11. Meuble selon la revendication 10, caractérisé en ce que** la partie de meuble mobile (2) est logée par un rail de tiroir (17) relié ou pouvant être relié à la partie de meuble (2), éventuellement un rail médian, et un rail de corps (18) relié au corps de meuble (16) est logé de manière coulissante sur le corps de meuble (16), le dispositif d'éjection (1) étant agencé sur le rail de tiroir (17) ou sur la partie de meuble mobile (2) et l'élément d'éjection (13) étant de préférence relié par complémentarité de formes au moins en position de fermeture (SS) de la partie de meuble mobile (2) avec un entraîneur (19) agencé sur le corps de meuble (16) ou sur le rail de corps (18).

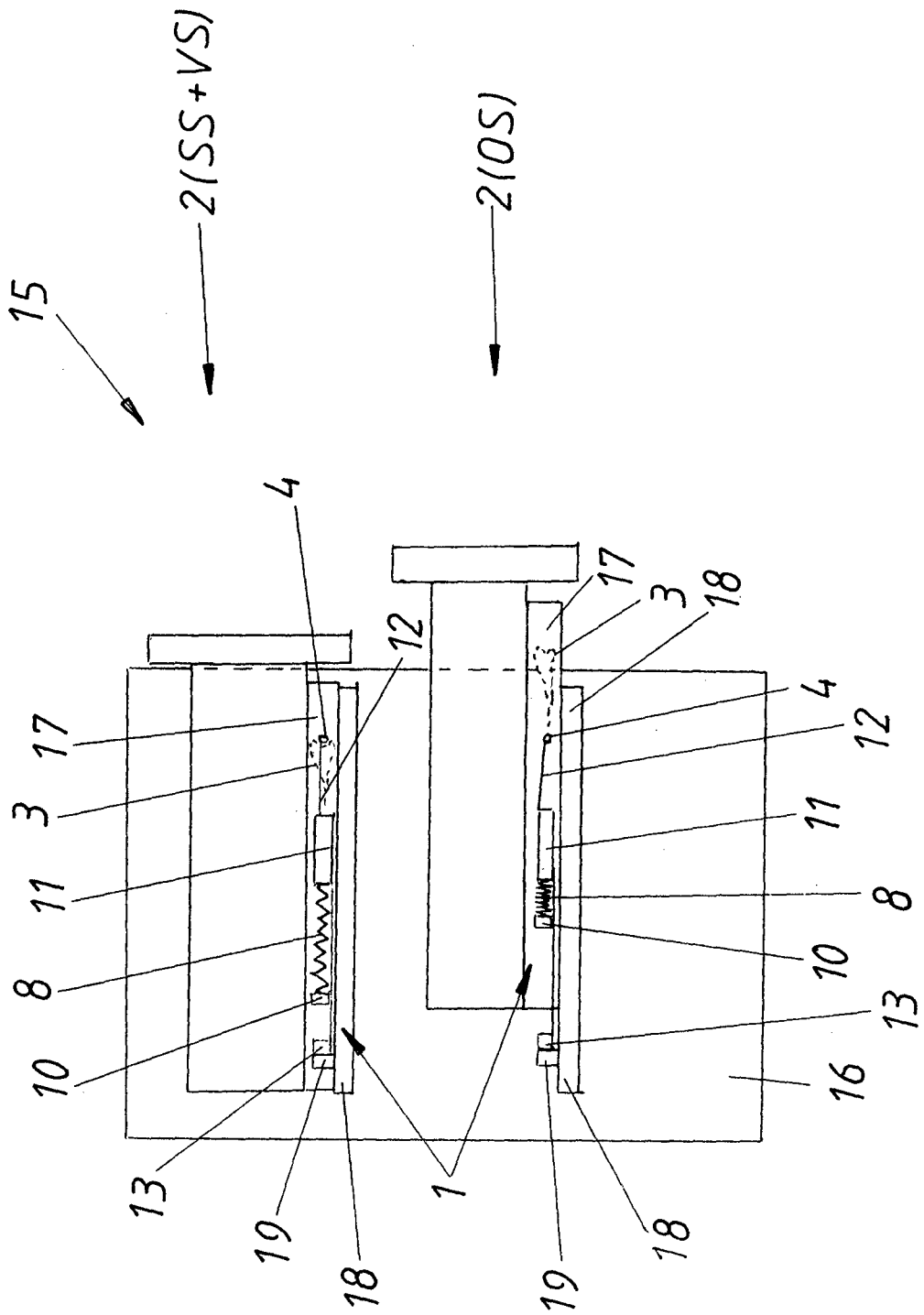
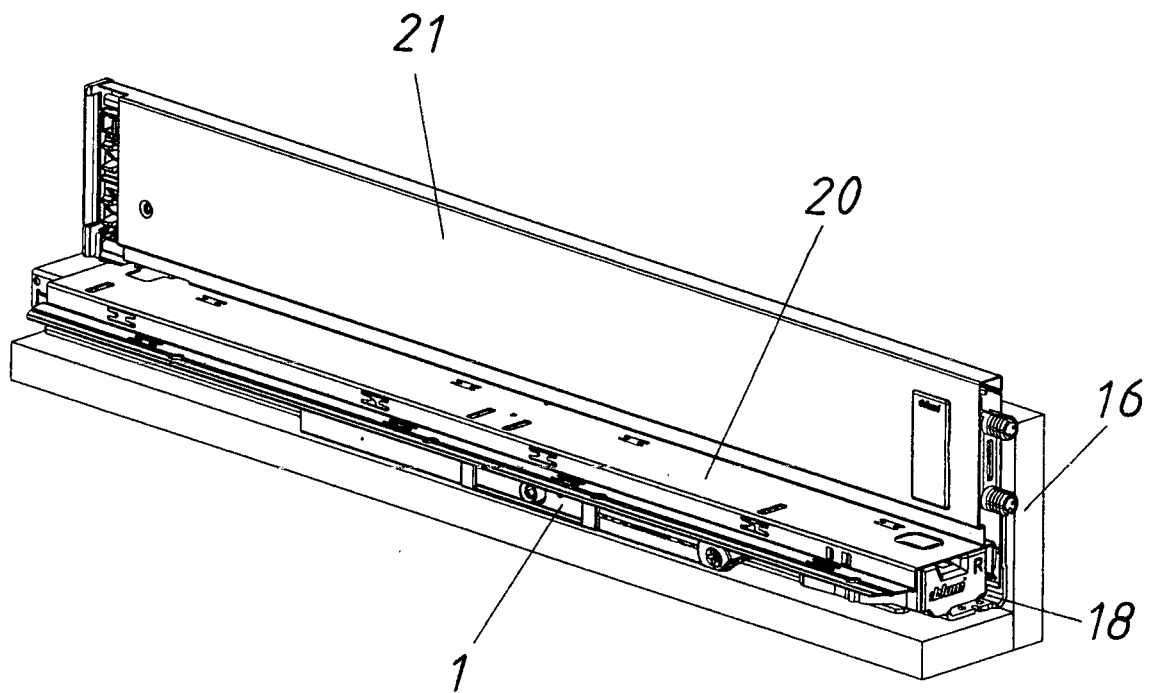
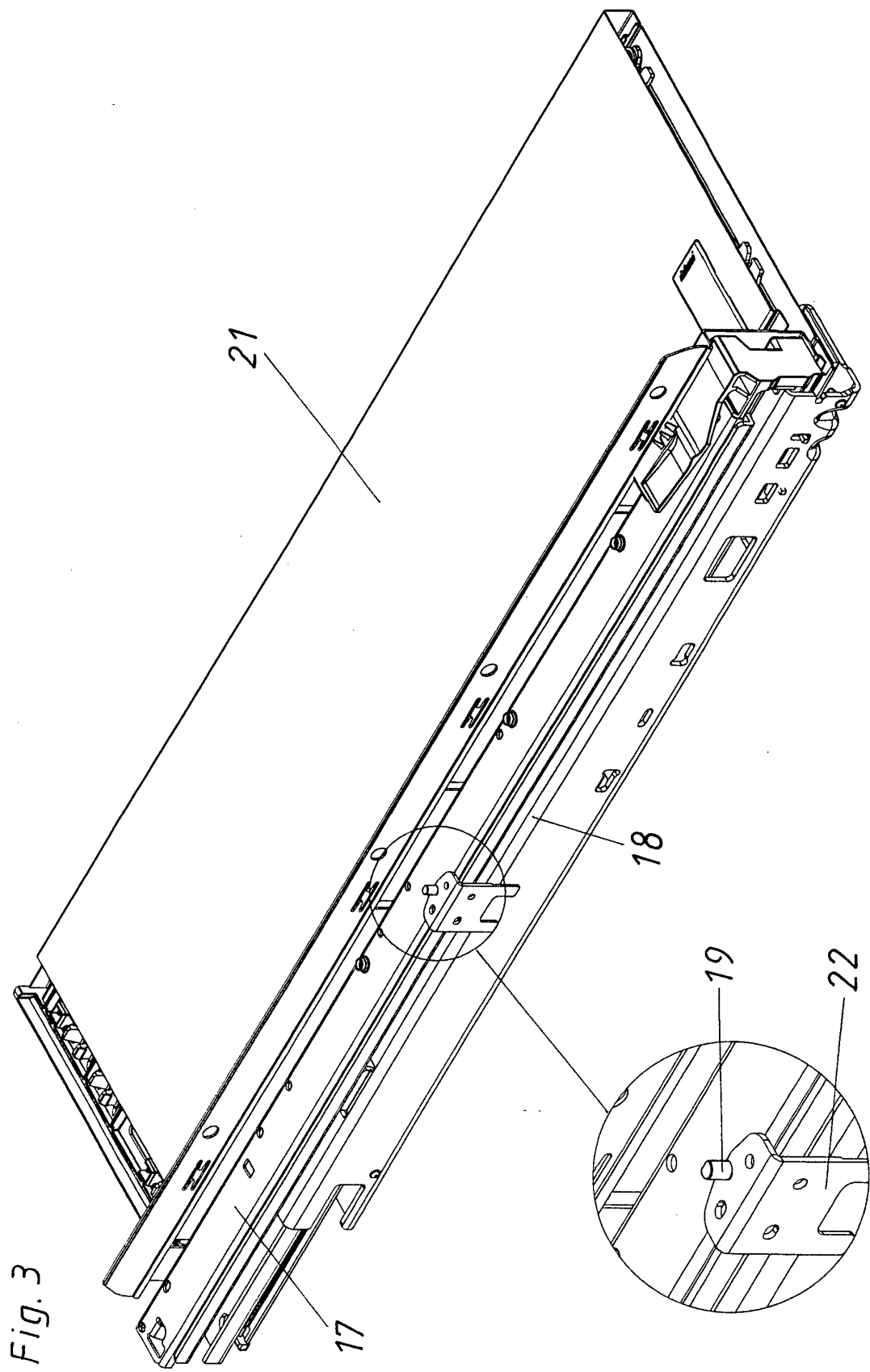
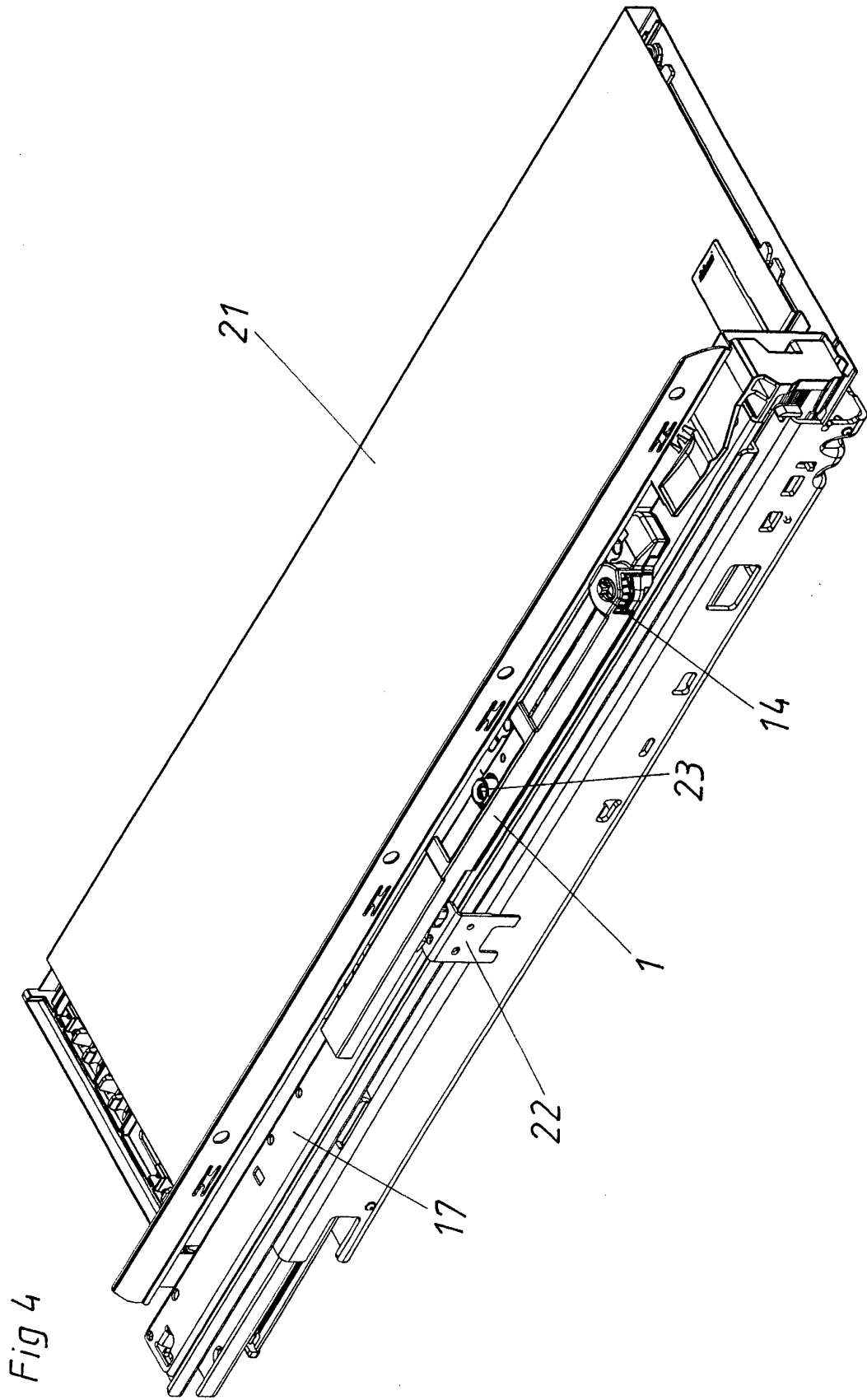


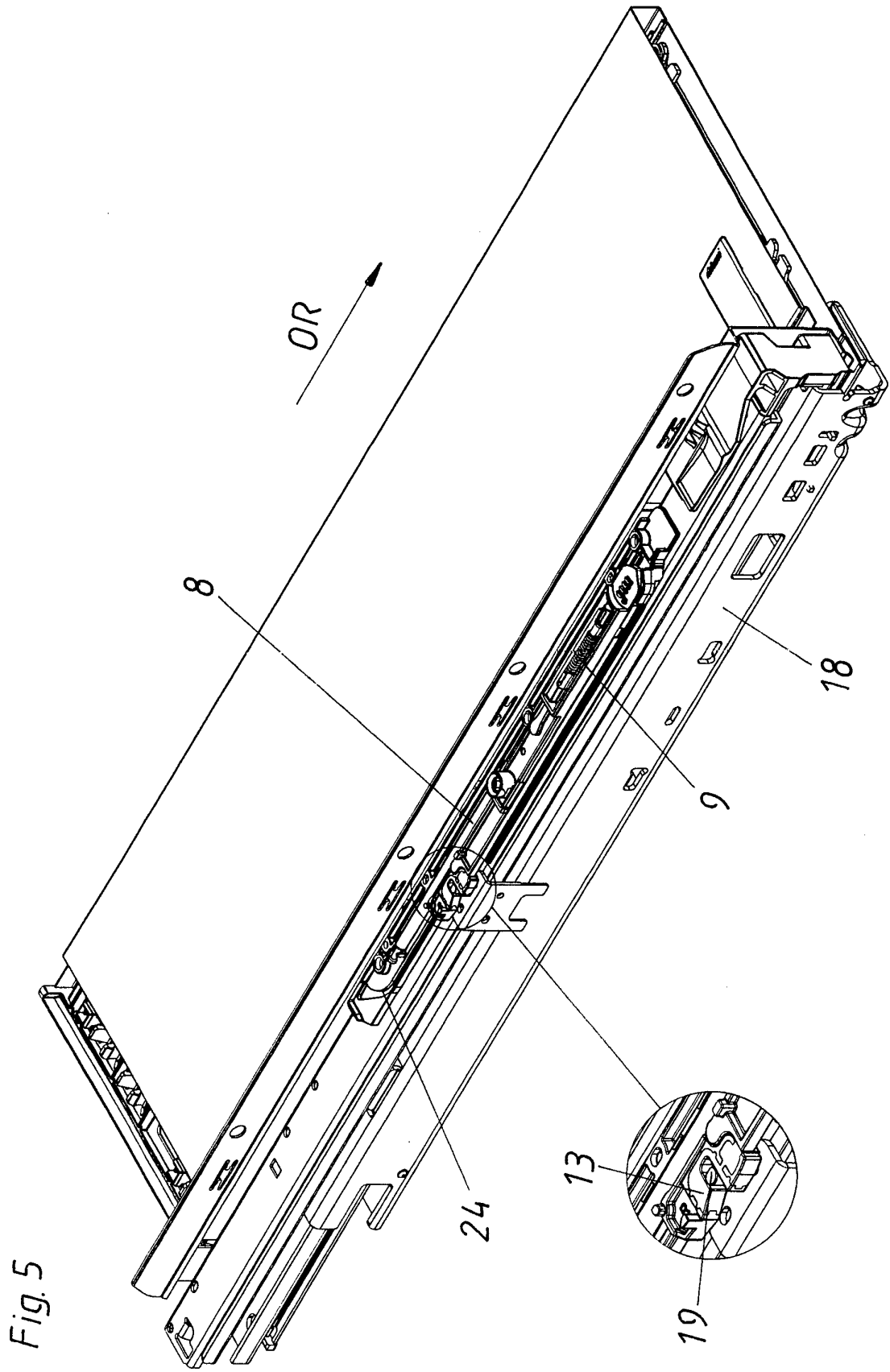
Fig.1

Fig. 2









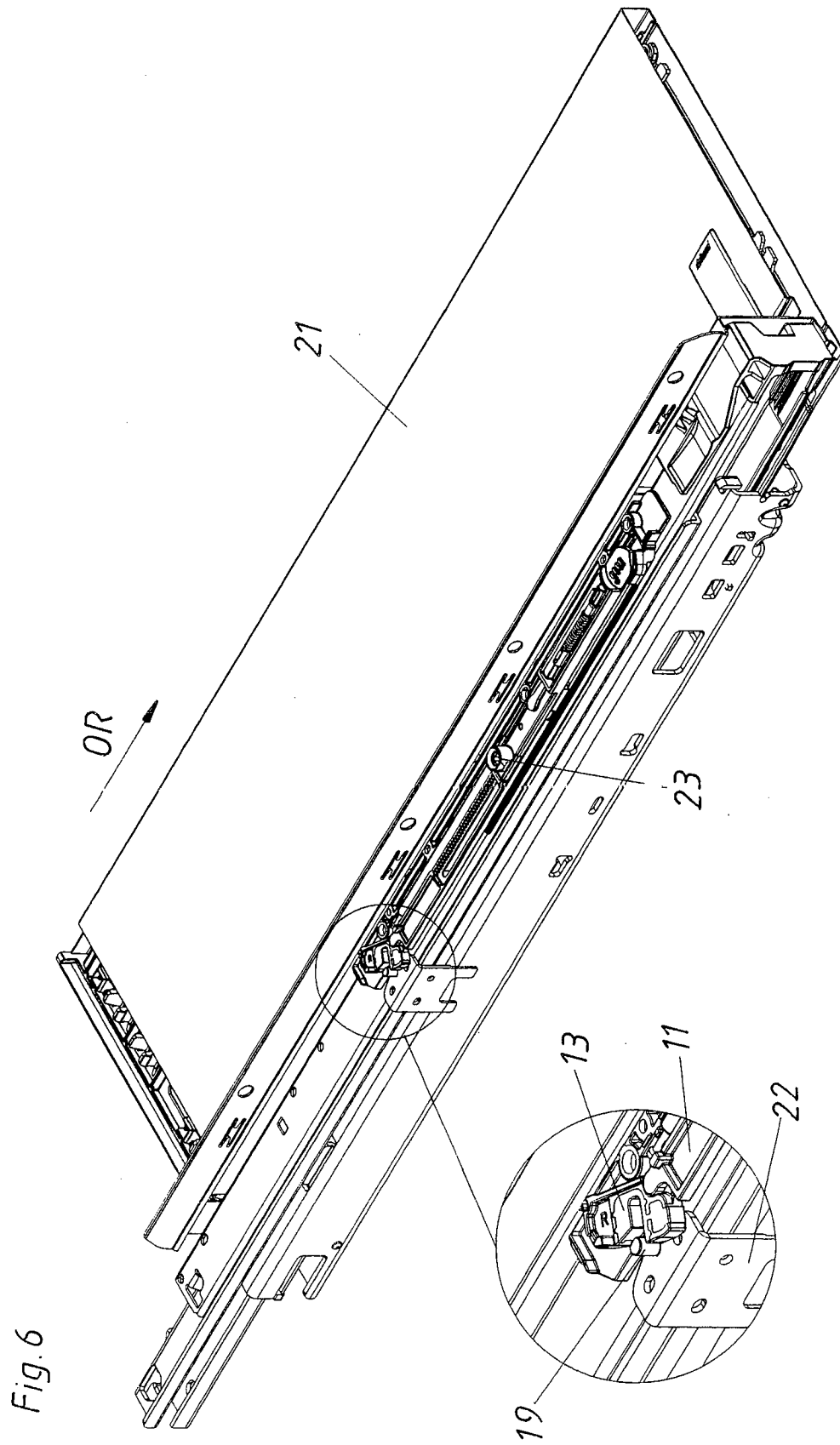
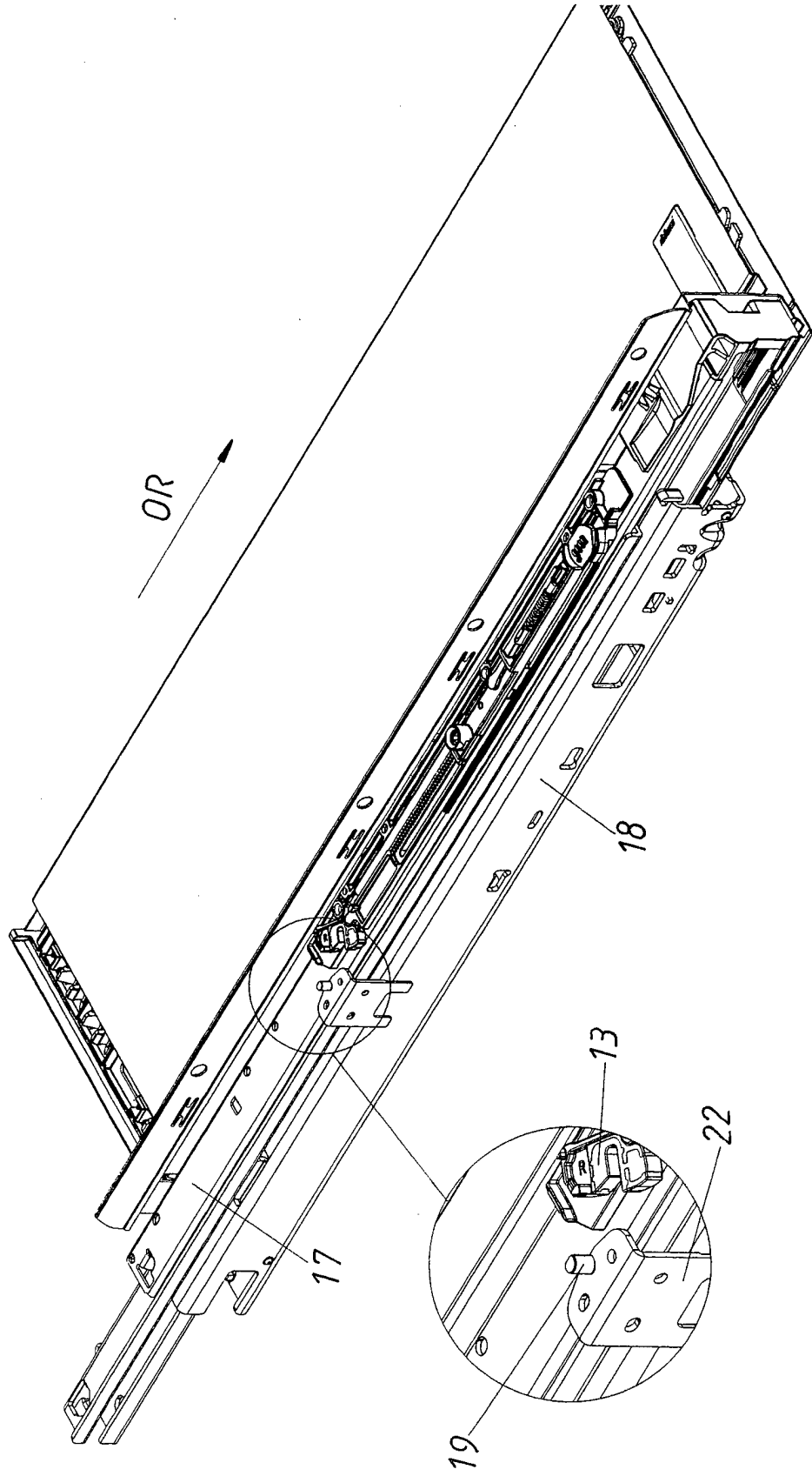


Fig.7



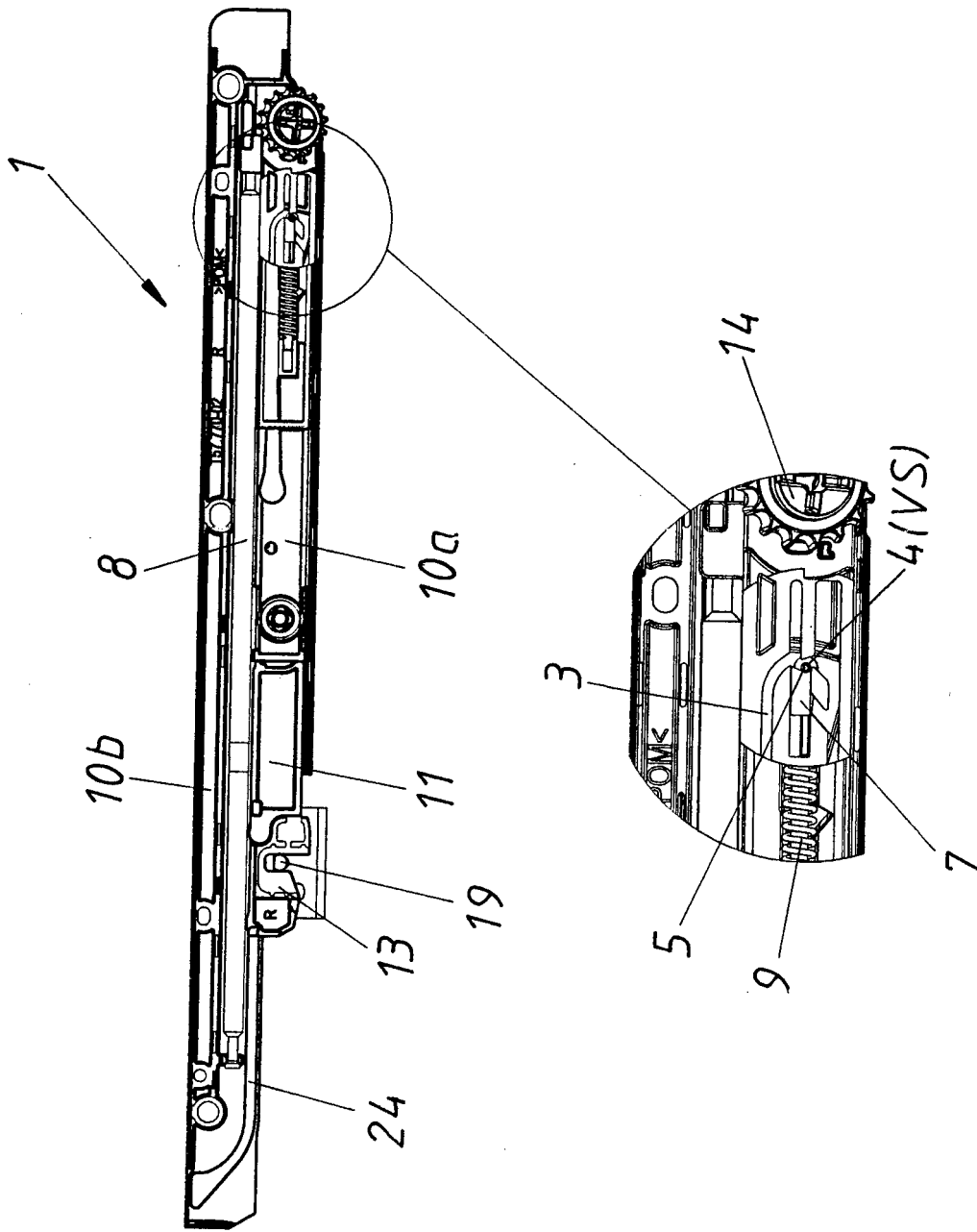
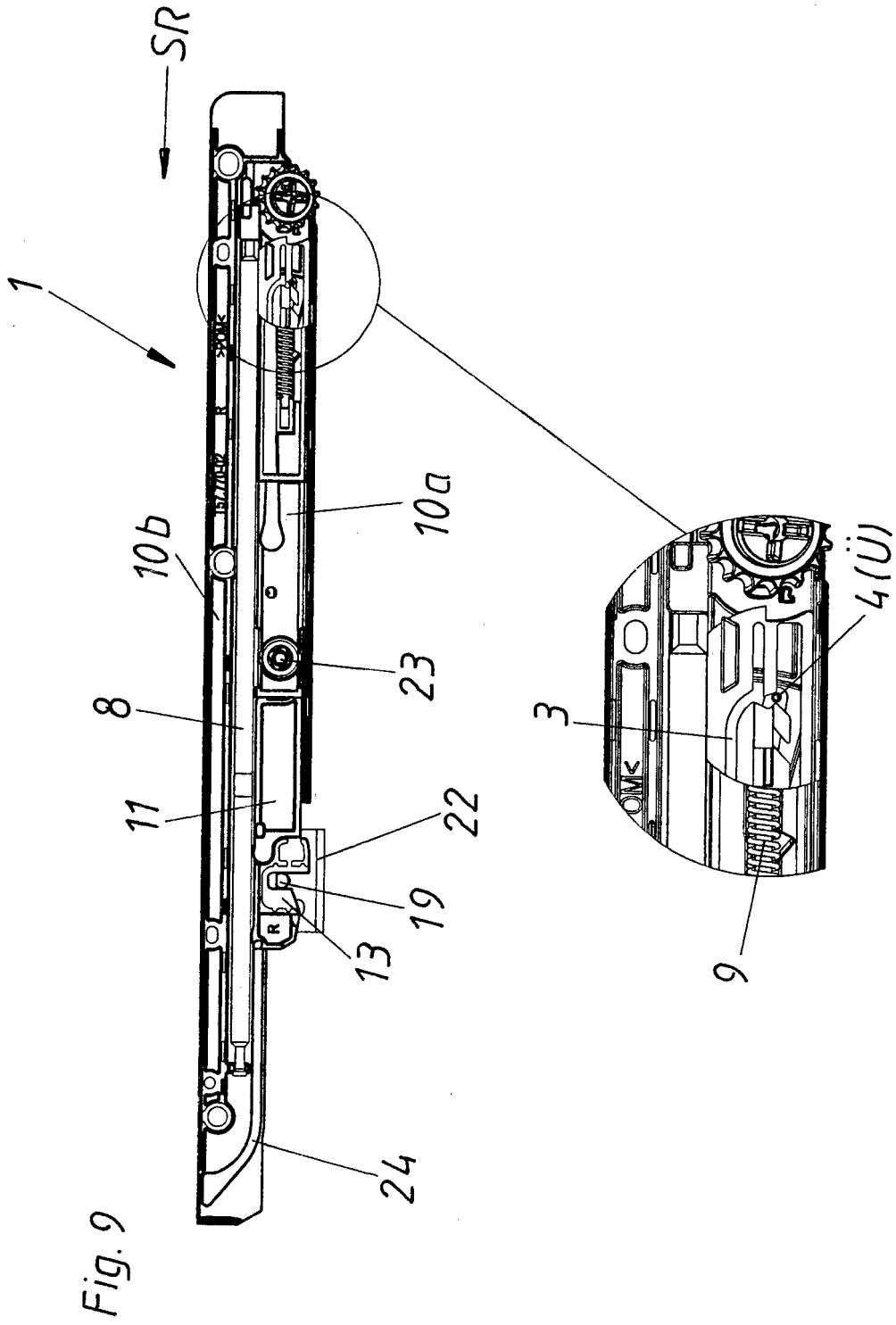


Fig. 8



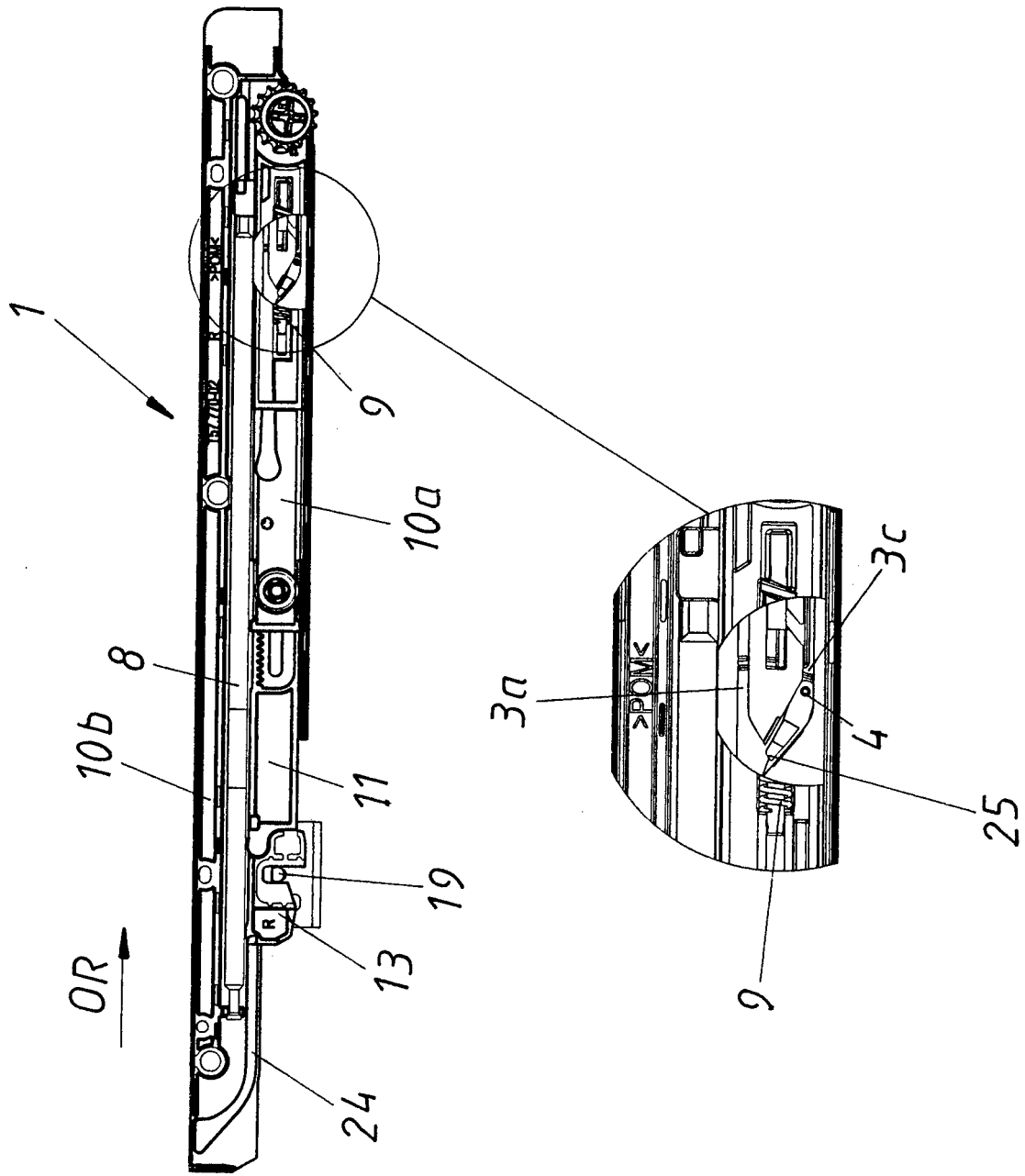


Fig. 10

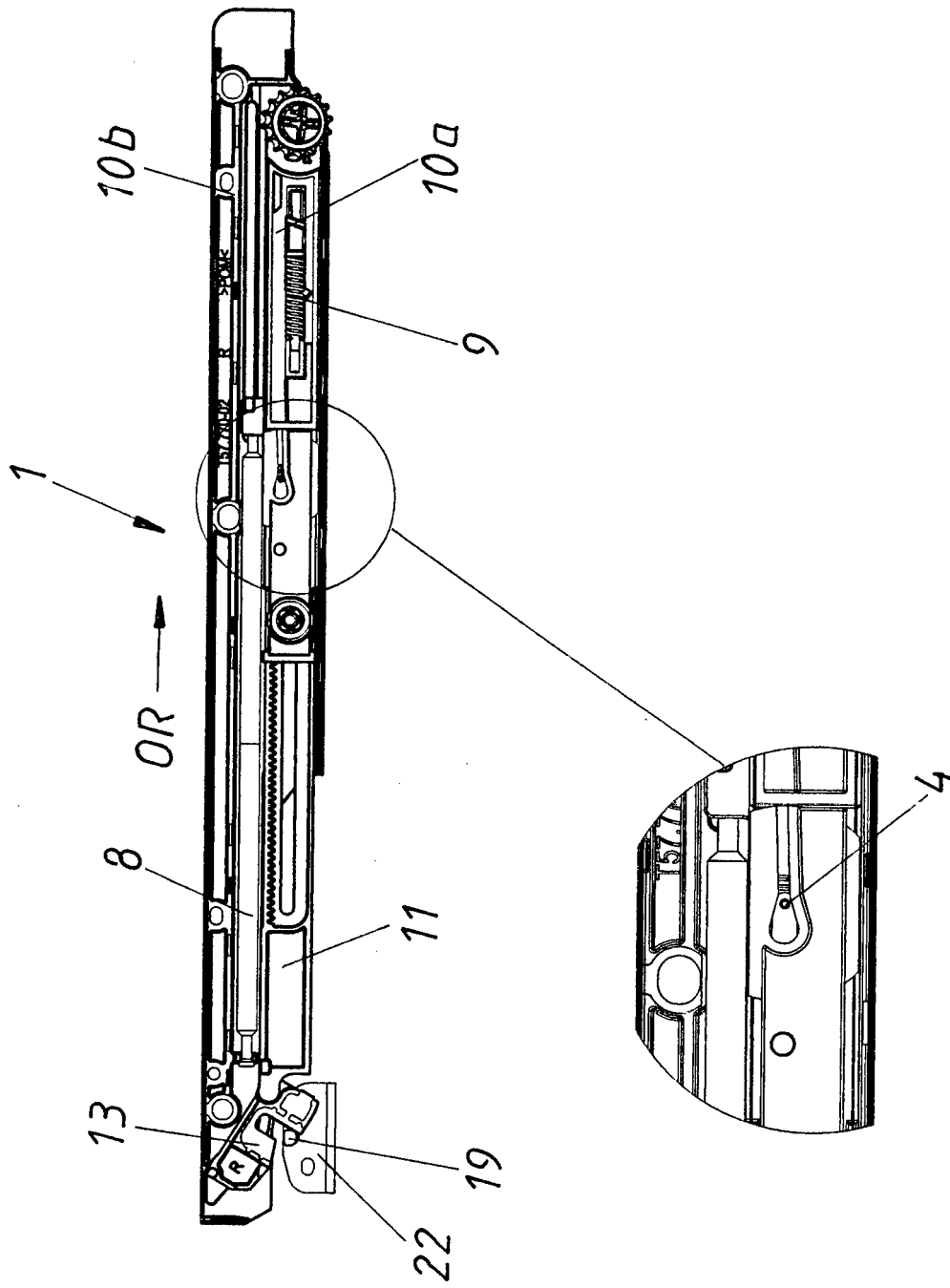


Fig. 11

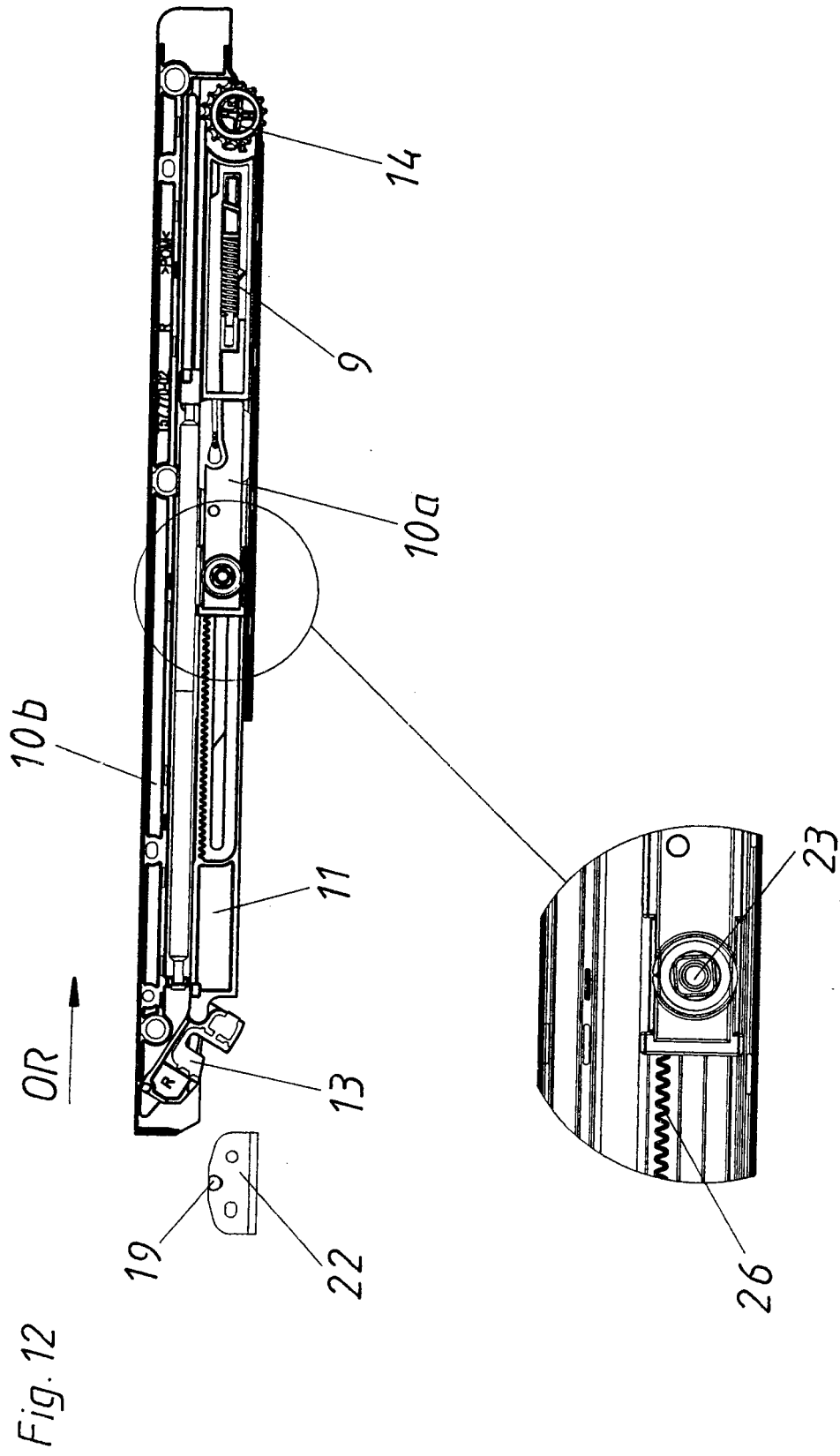


Fig. 13

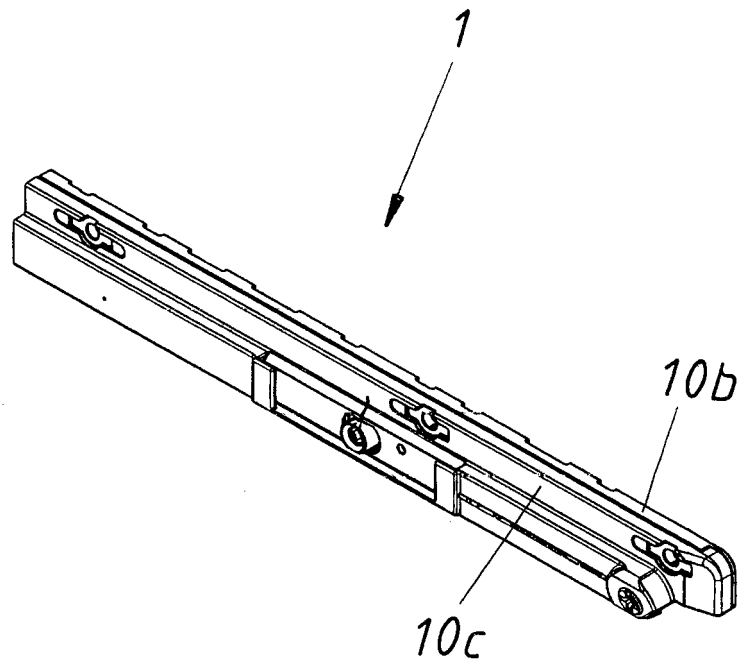
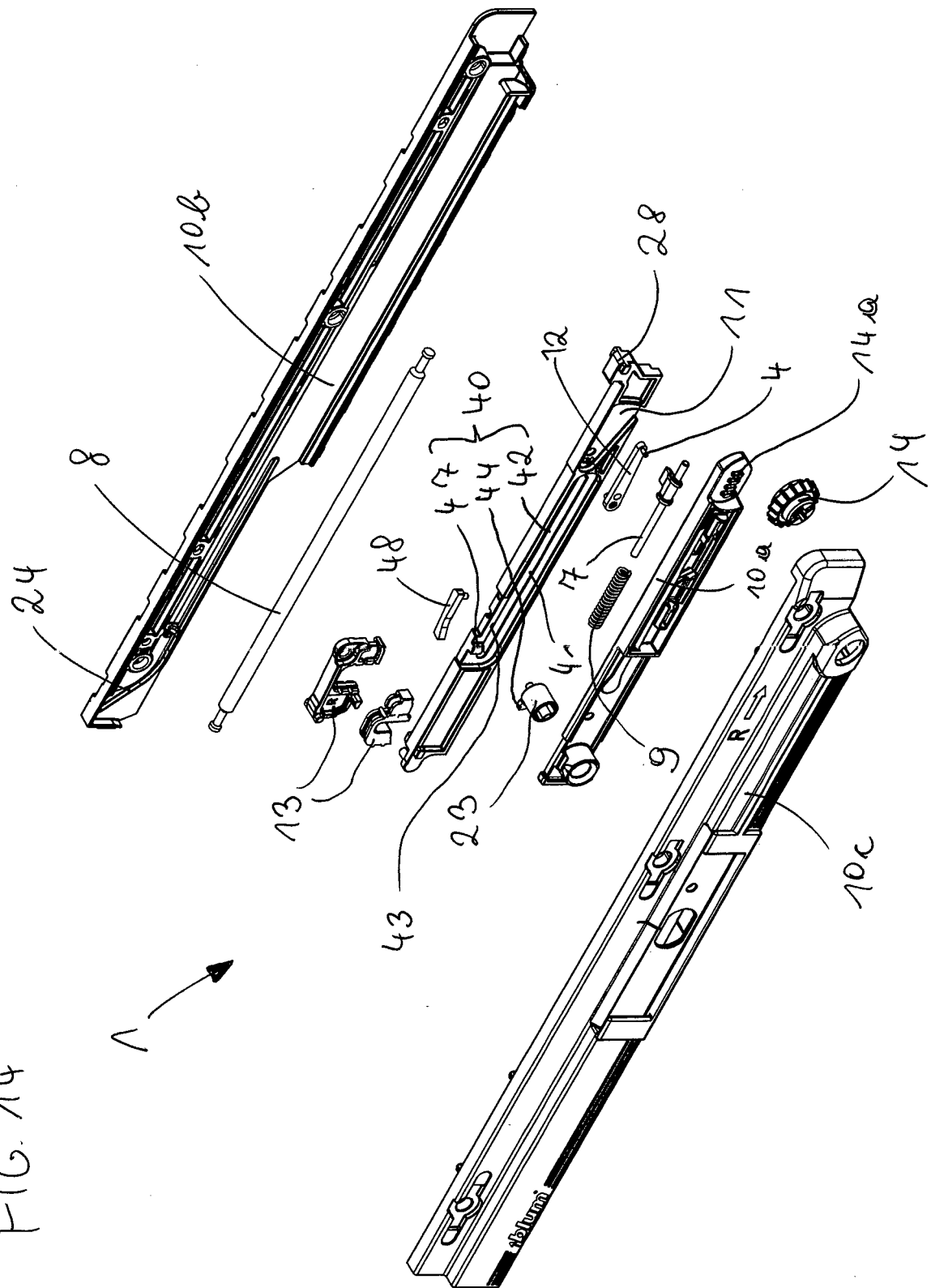


FIG. 14



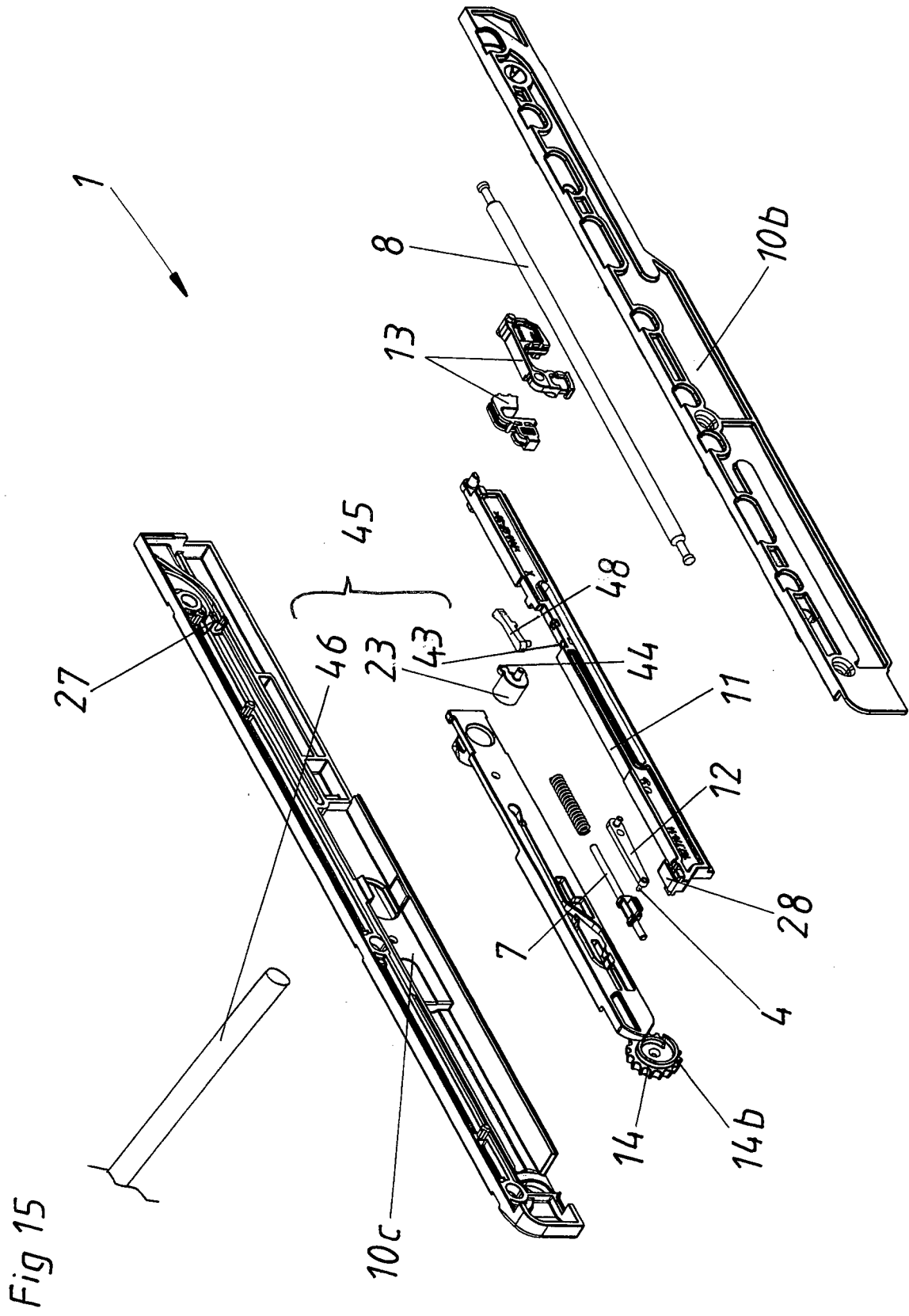


Fig. 16

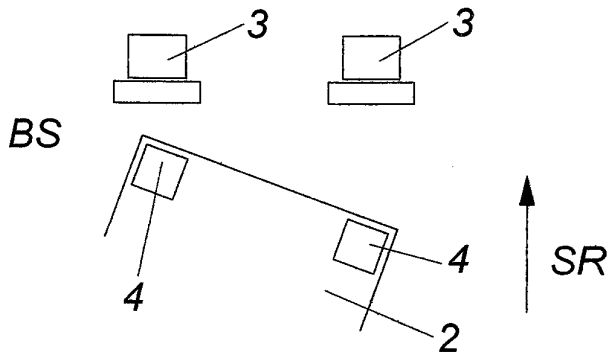


Fig. 19

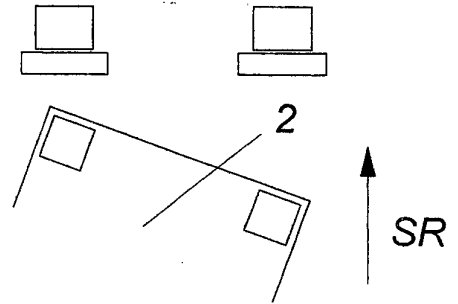


Fig. 17

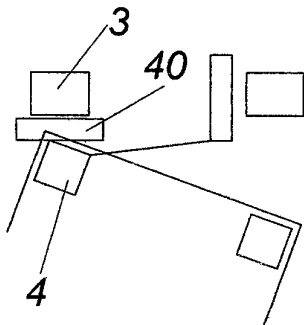


Fig. 20

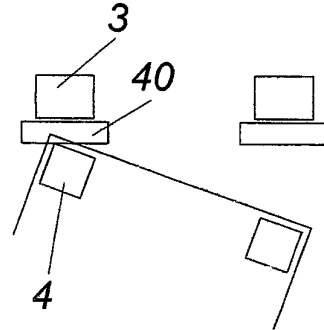


Fig. 18

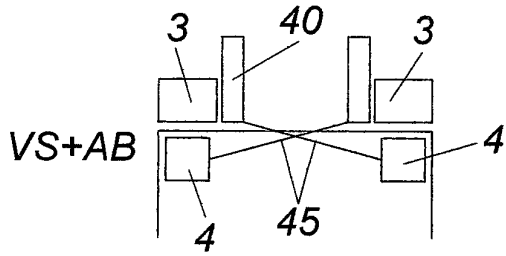


Fig. 21

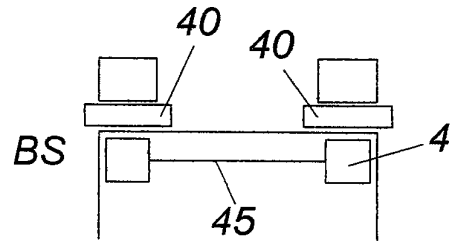
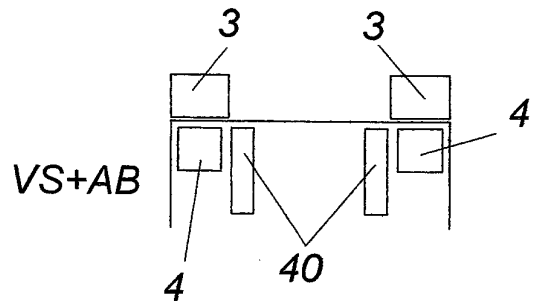
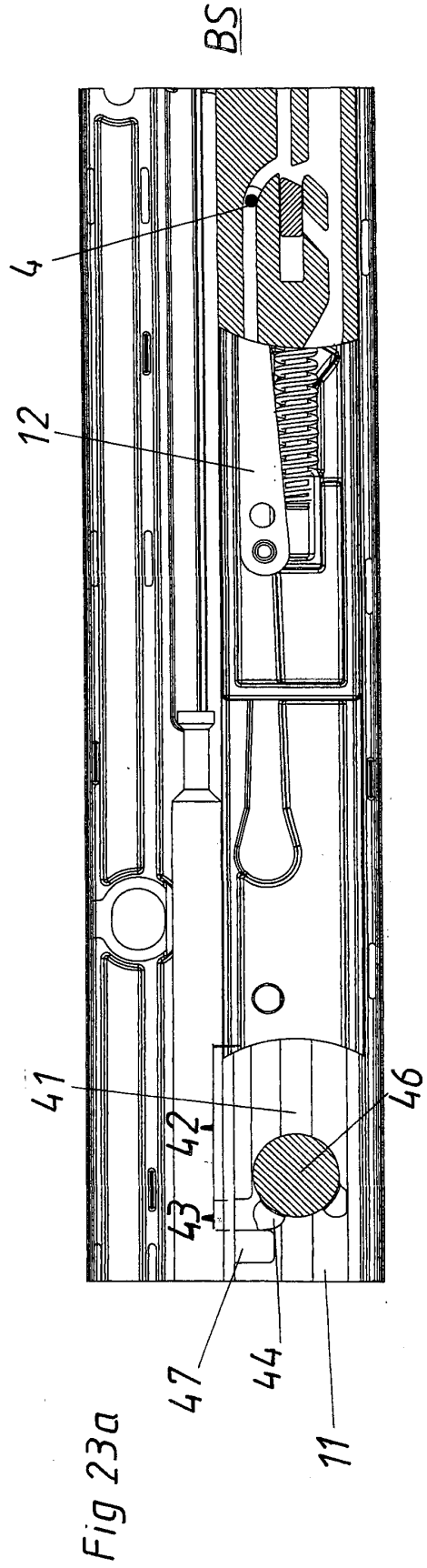
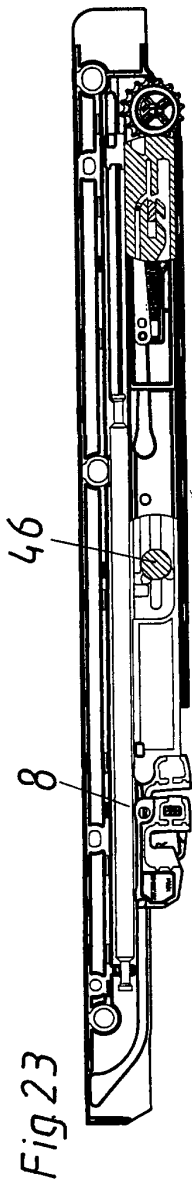


Fig. 22





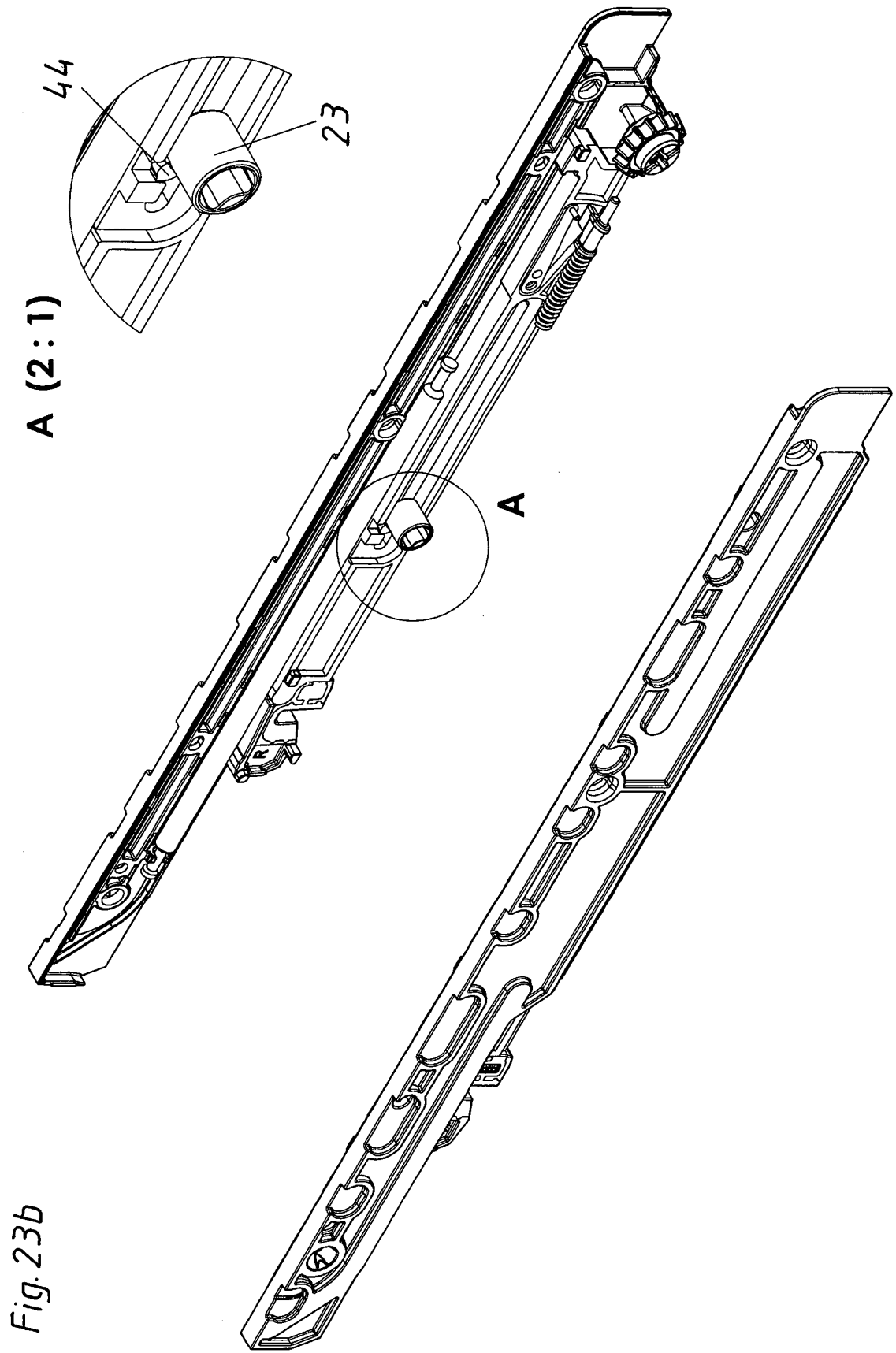
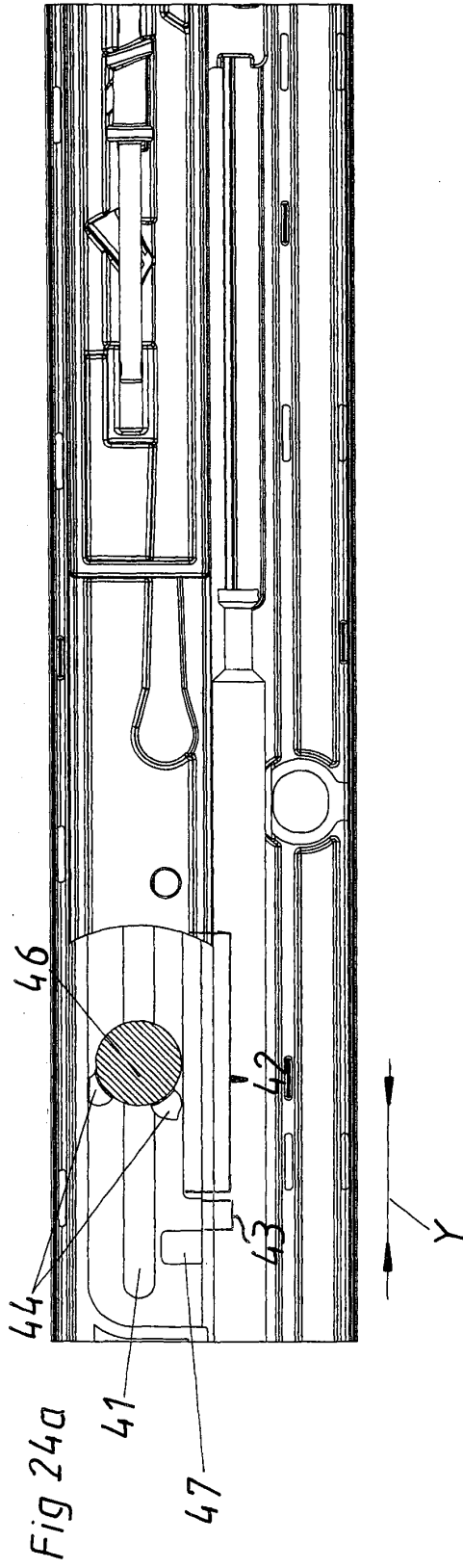
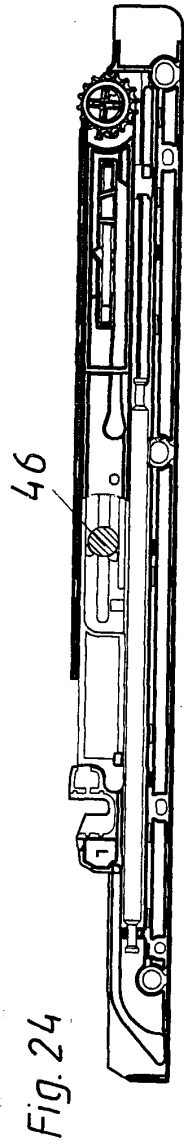


Fig. 23b



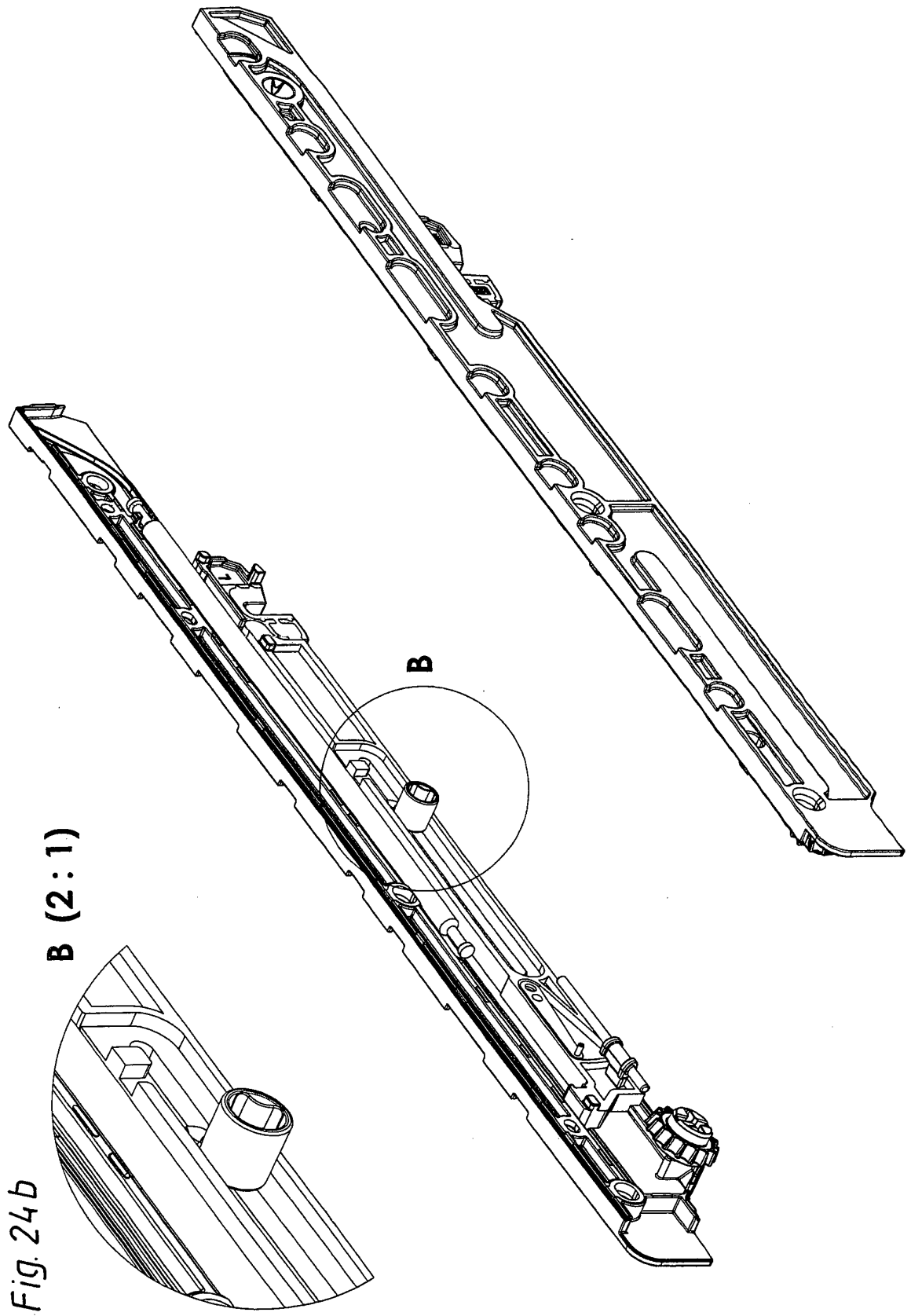
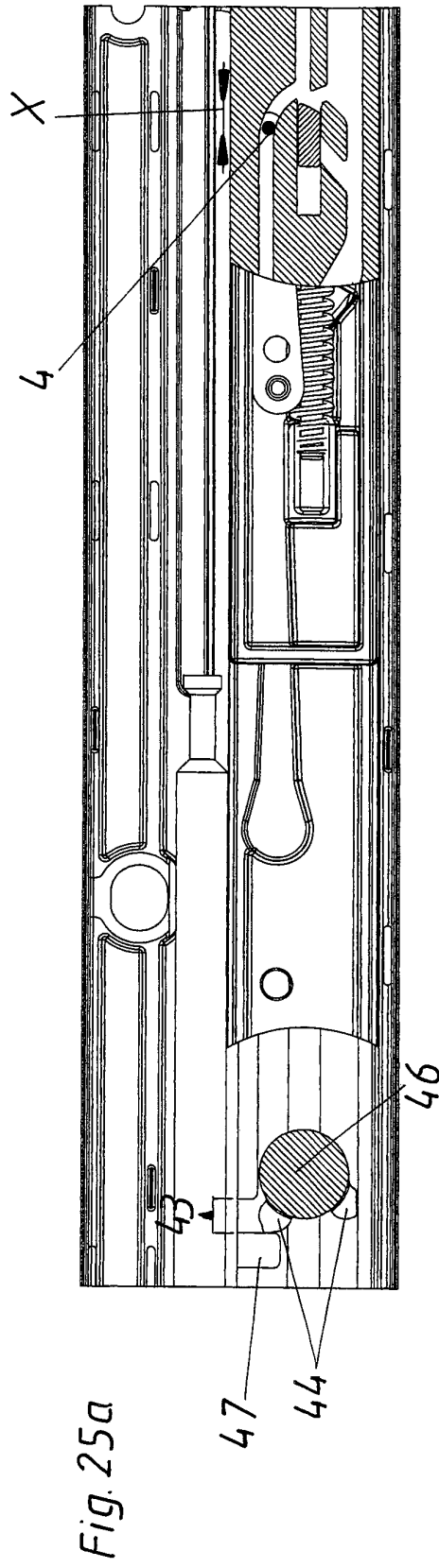
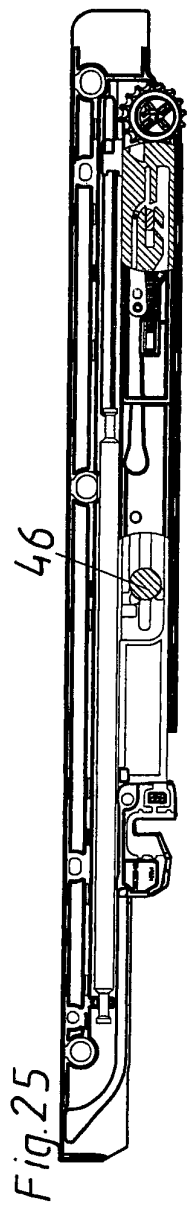
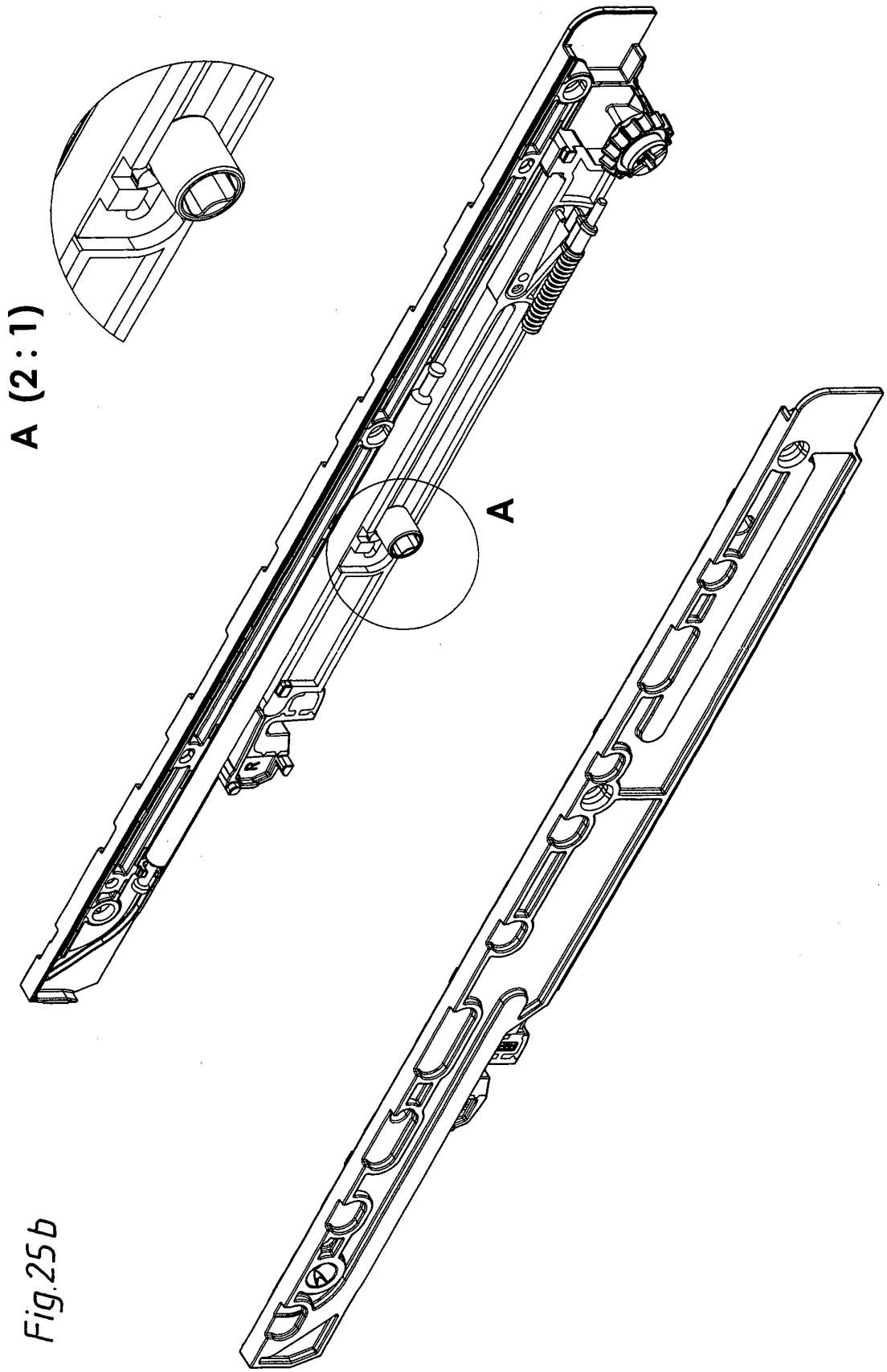
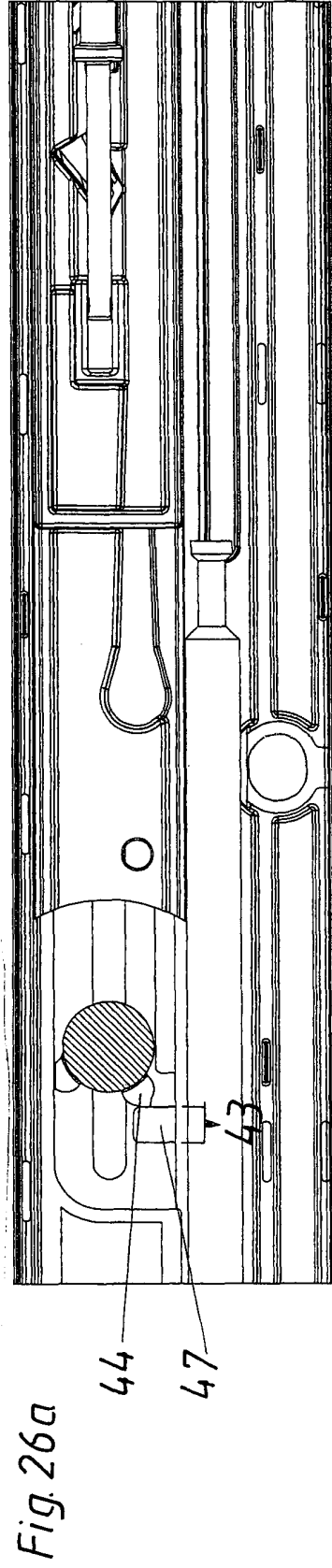
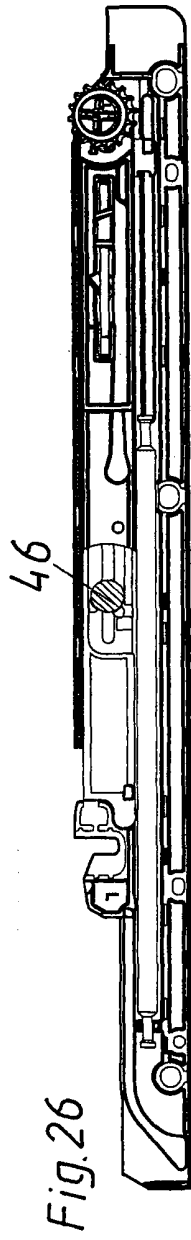


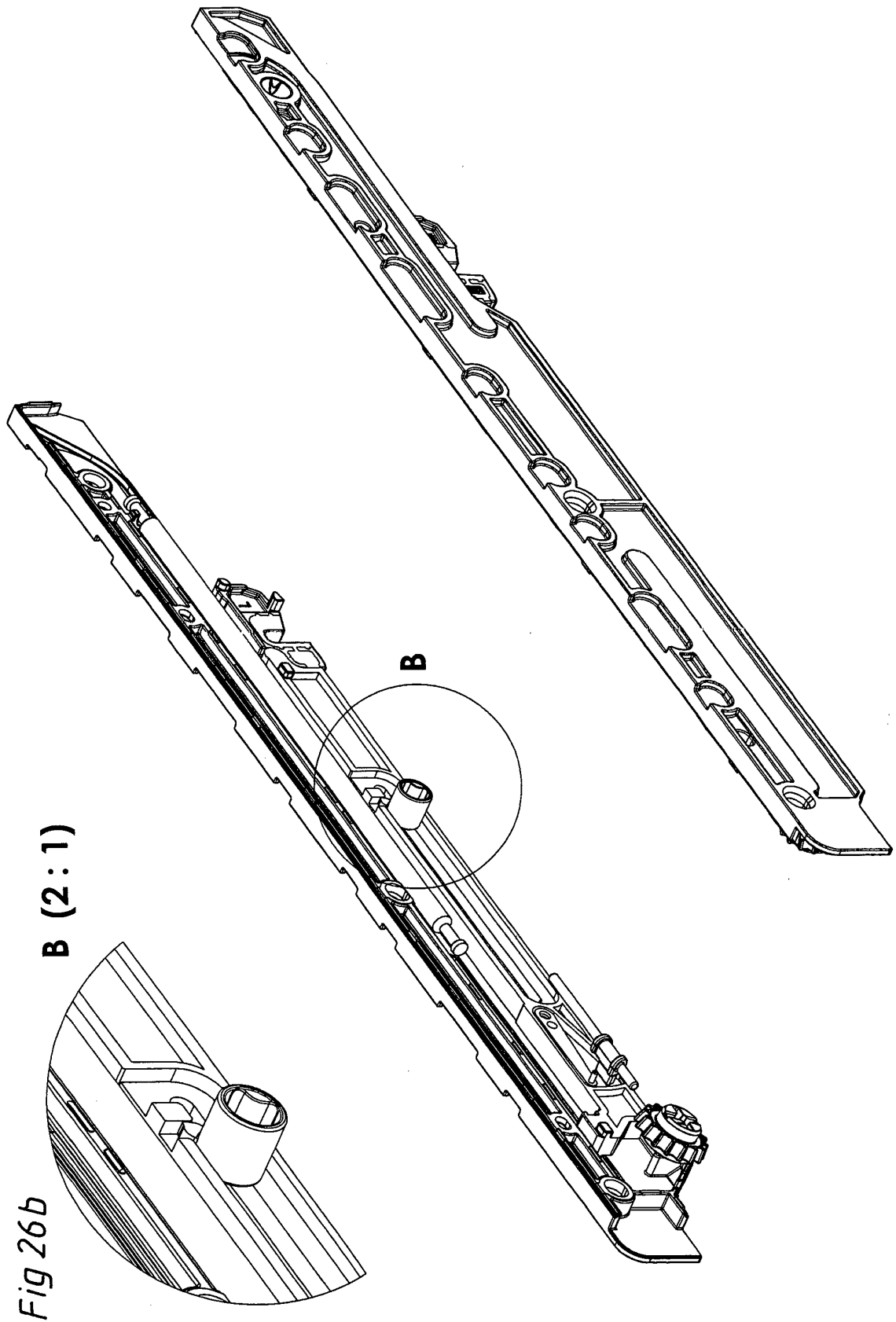
Fig. 24b

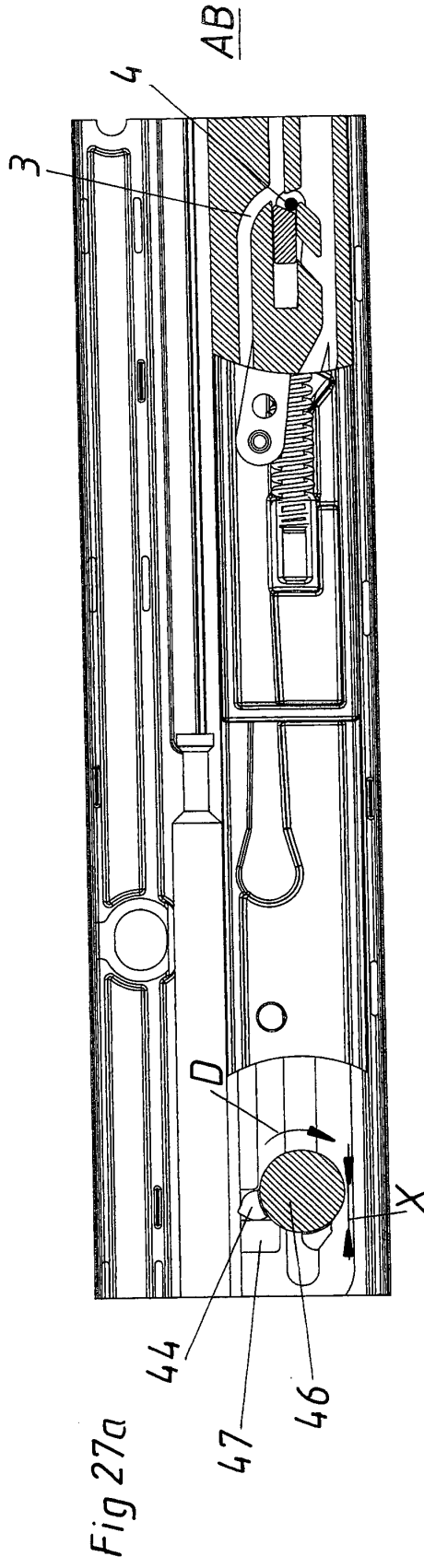
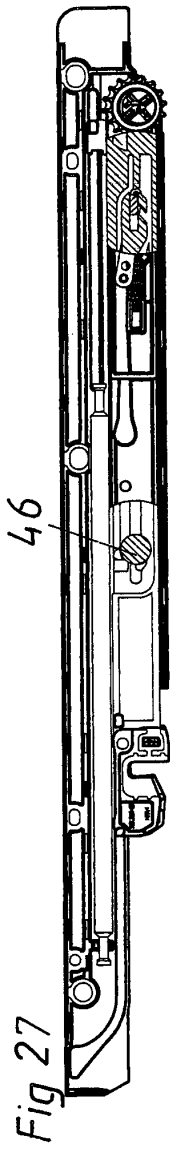
B (2:1)

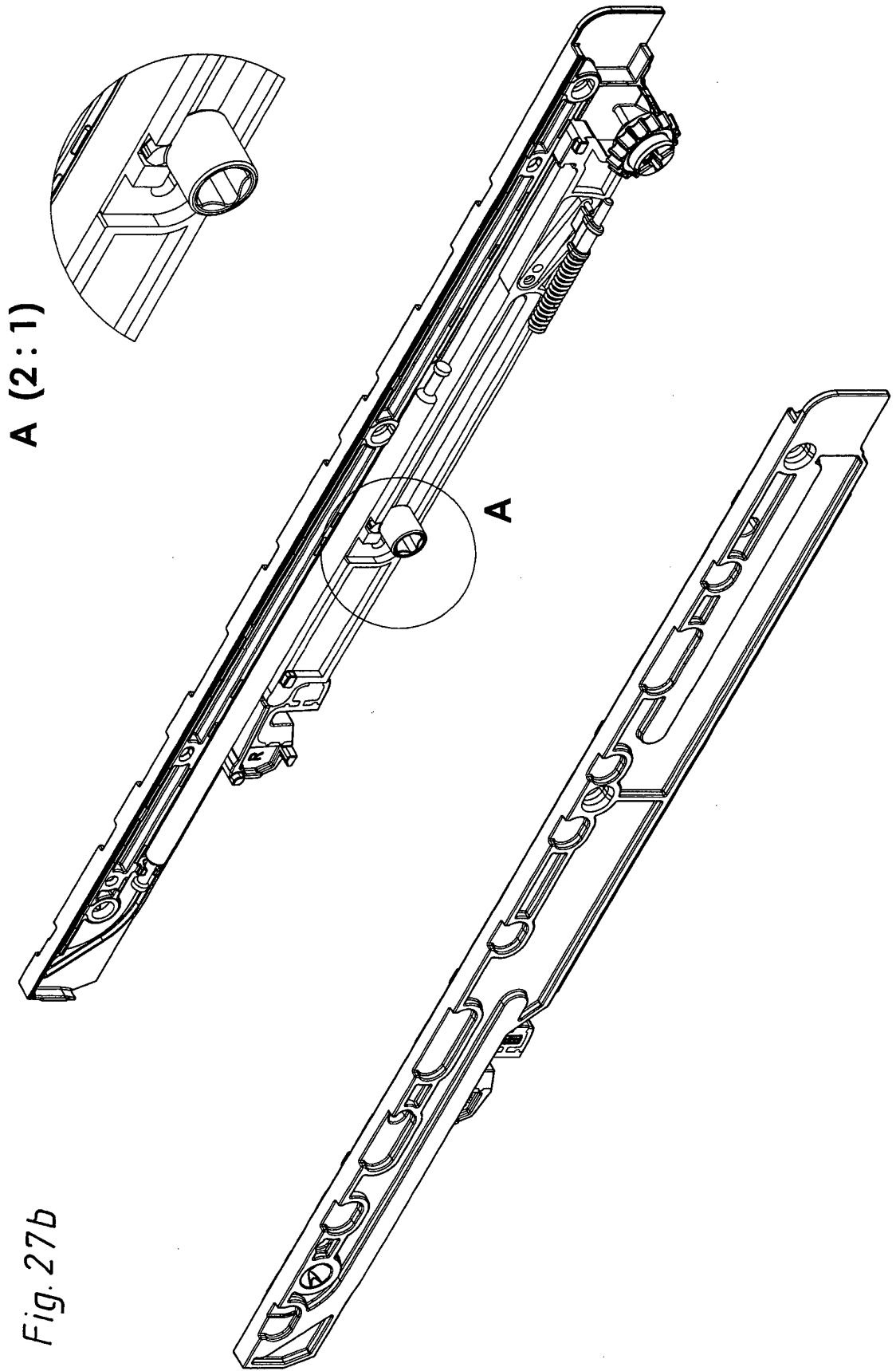


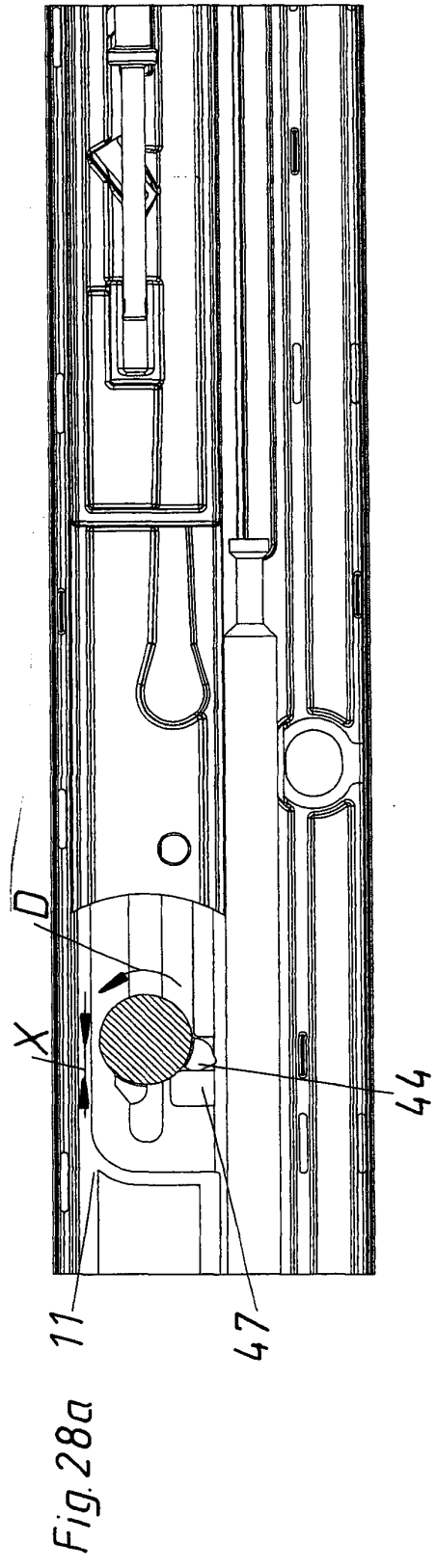
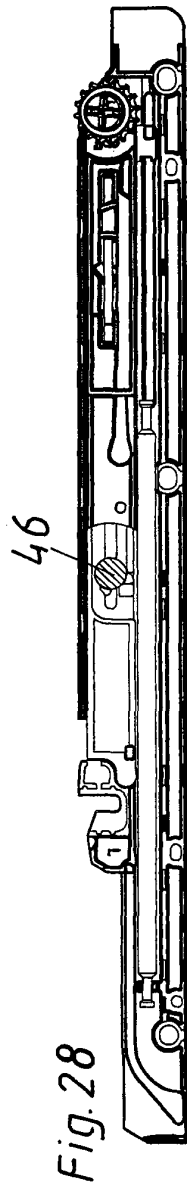












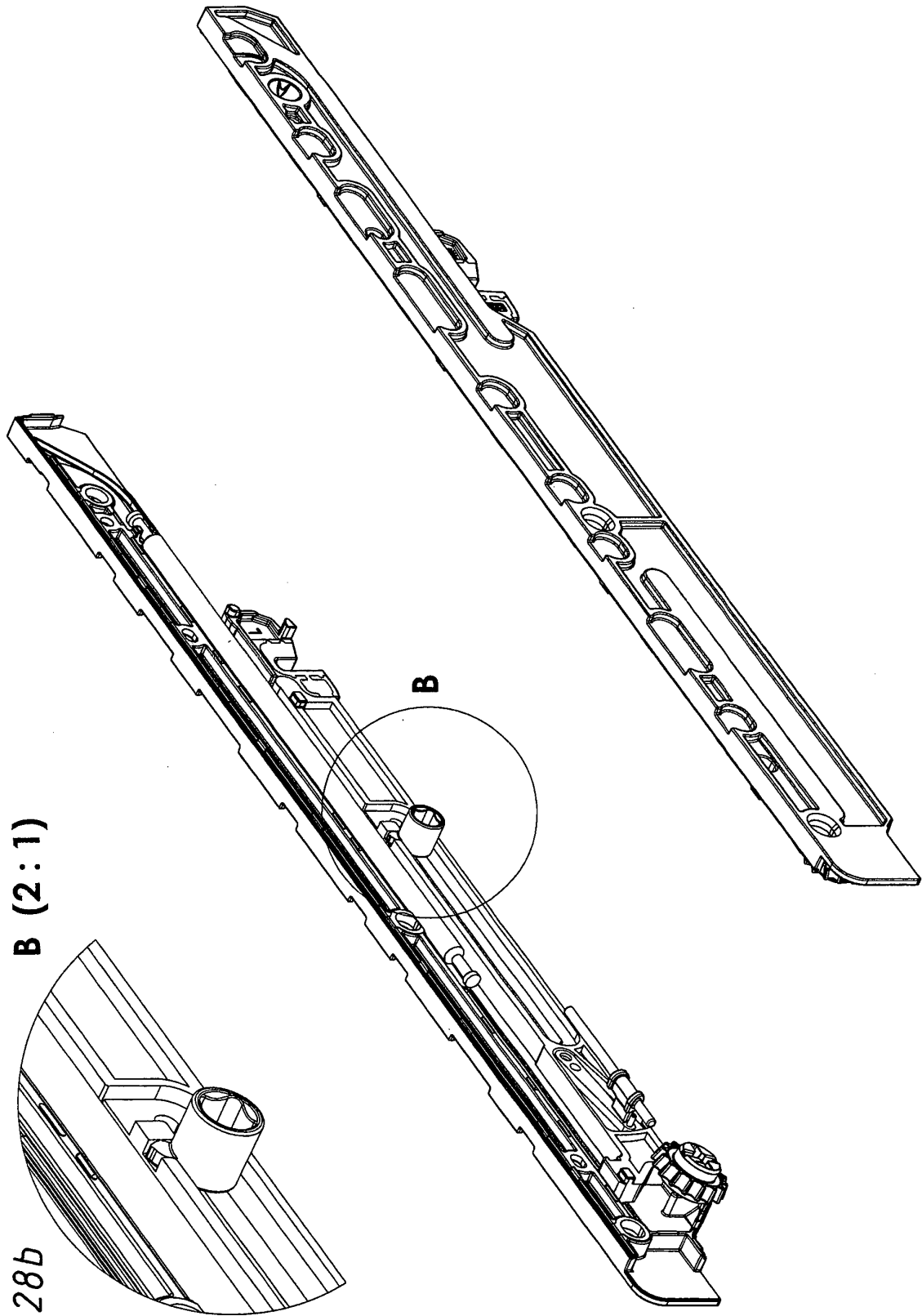


Fig. 28b

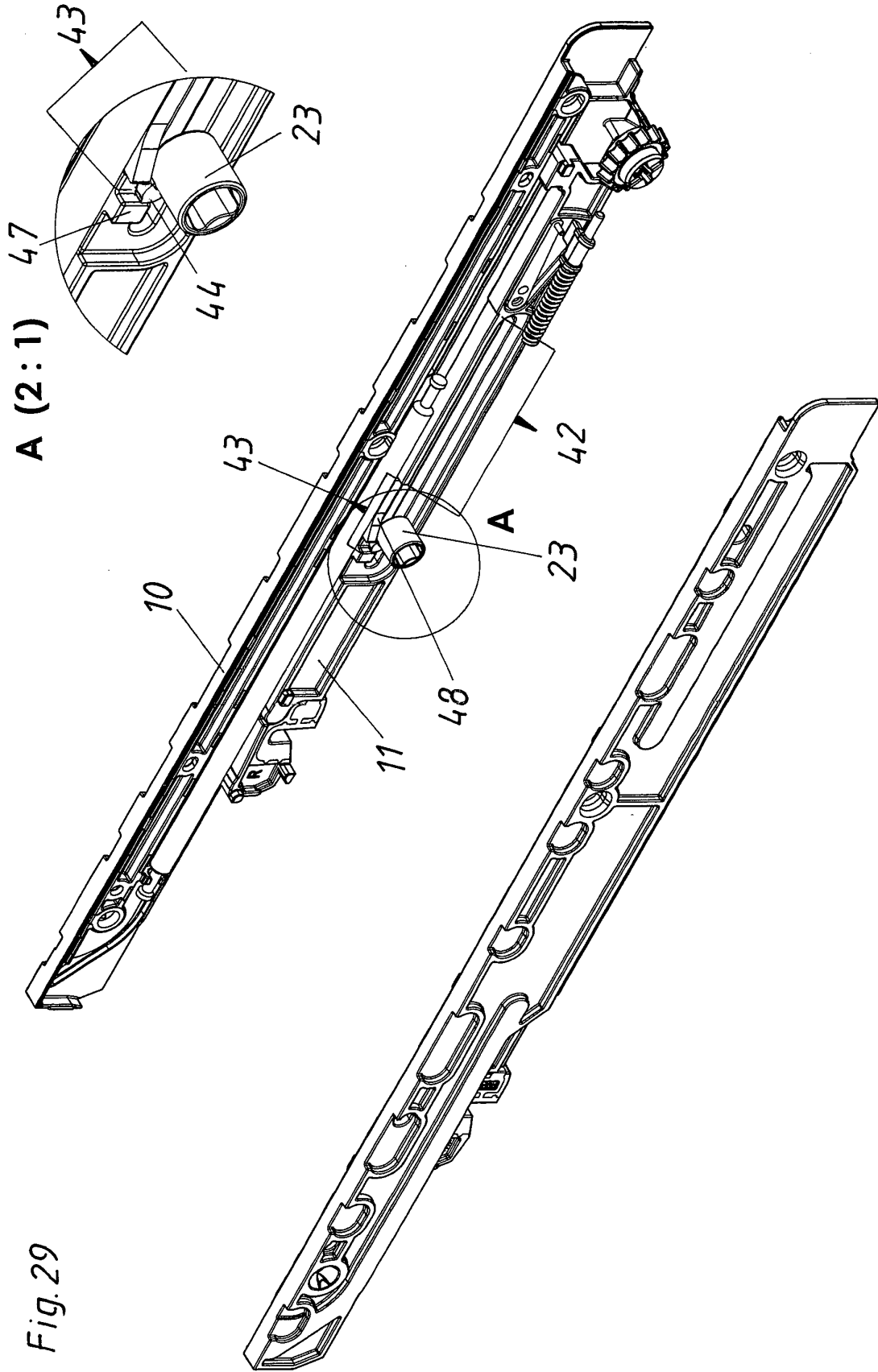
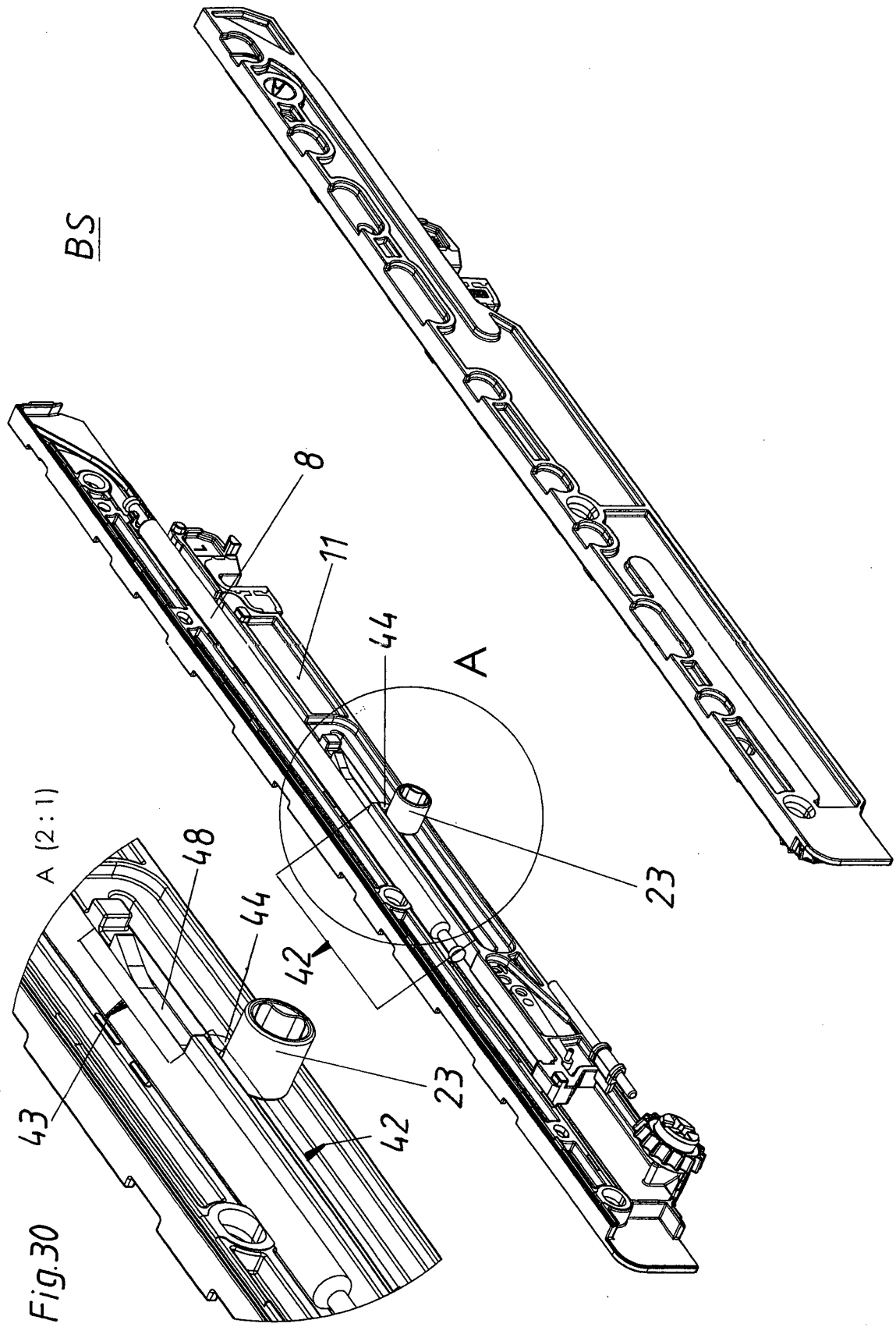
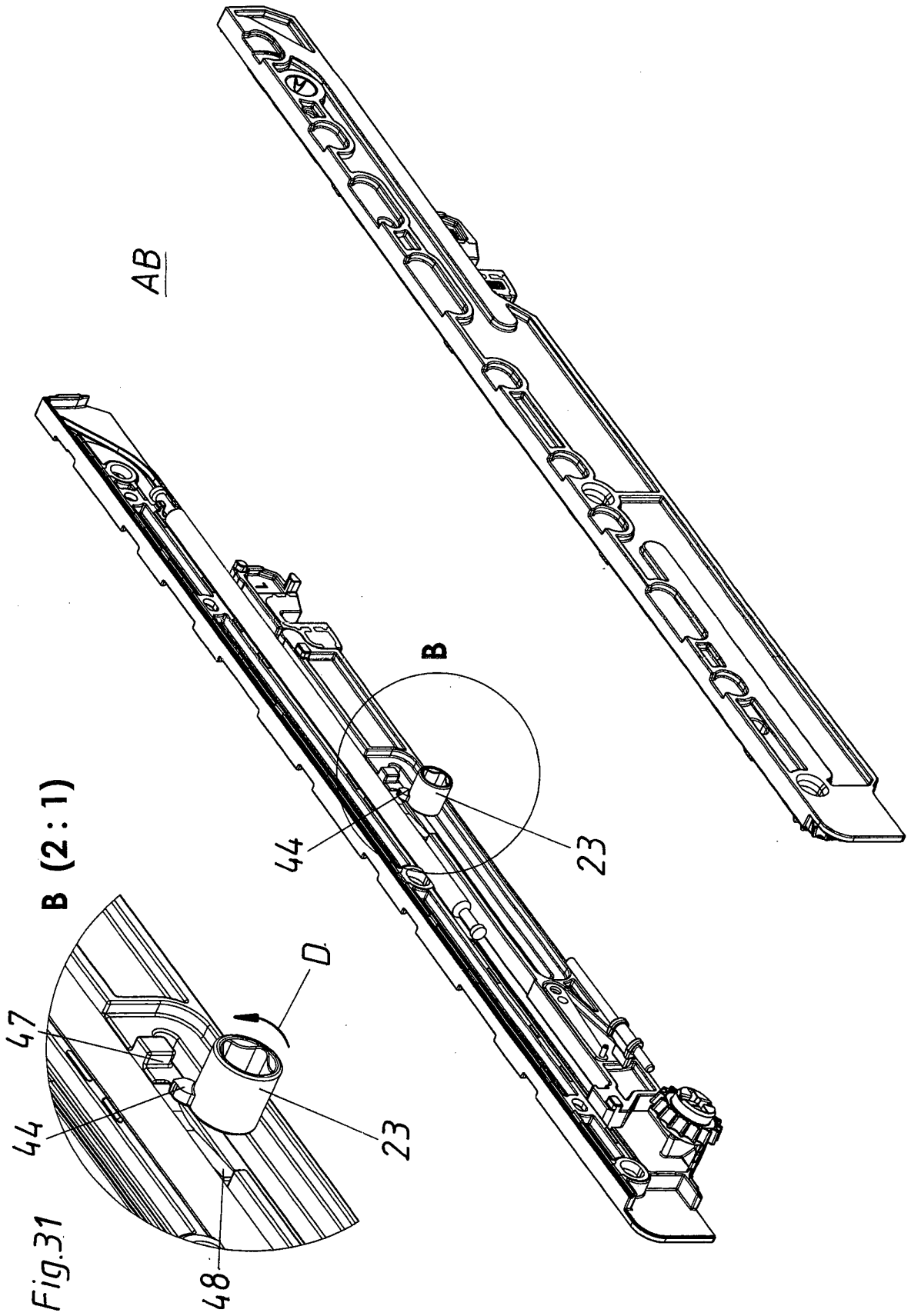


Fig. 29





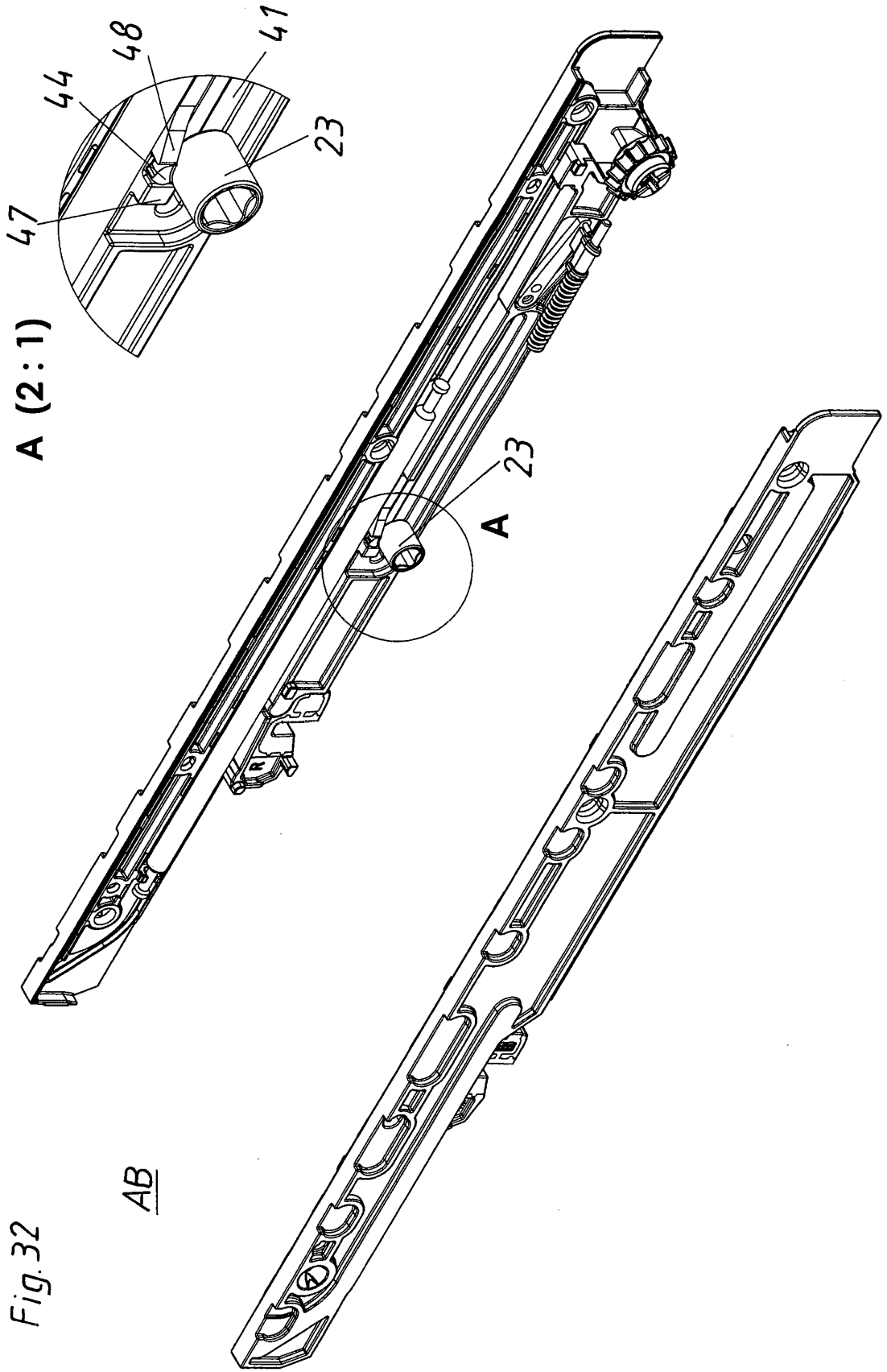
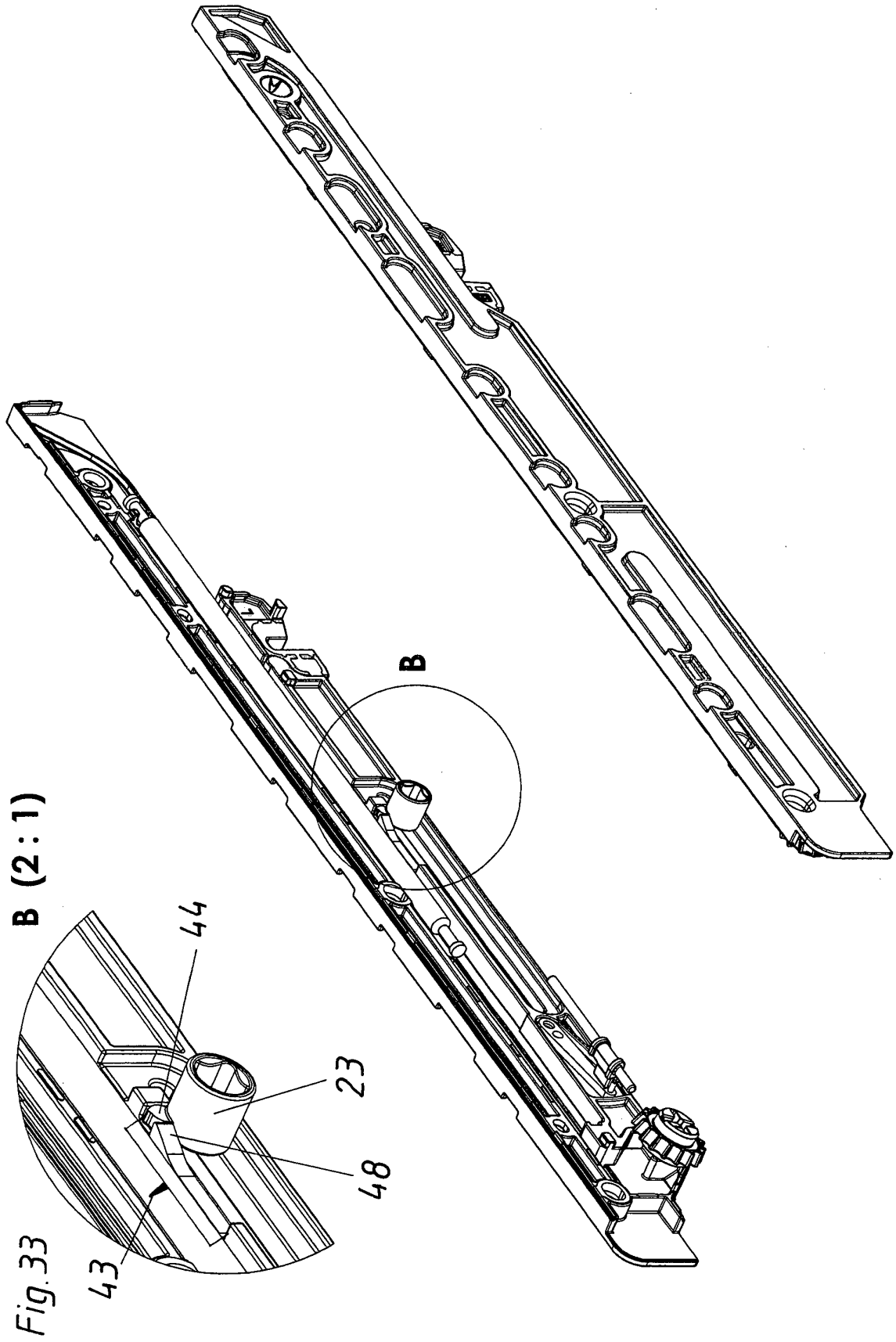


Fig. 32



**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 2010129971 A1 [0003]
- WO 2009114884 A2 [0004]
- EP 1314842 B1 [0005]