



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 470 769 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.10.2004 Patentblatt 2004/44

(51) Int Cl.7: **A47B 88/04**

(21) Anmeldenummer: **04005505.5**

(22) Anmeldetag: **08.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder: **Gasser, Ingo
6973 Höchst (AT)**

(30) Priorität: **25.04.2003 AT 6302003**

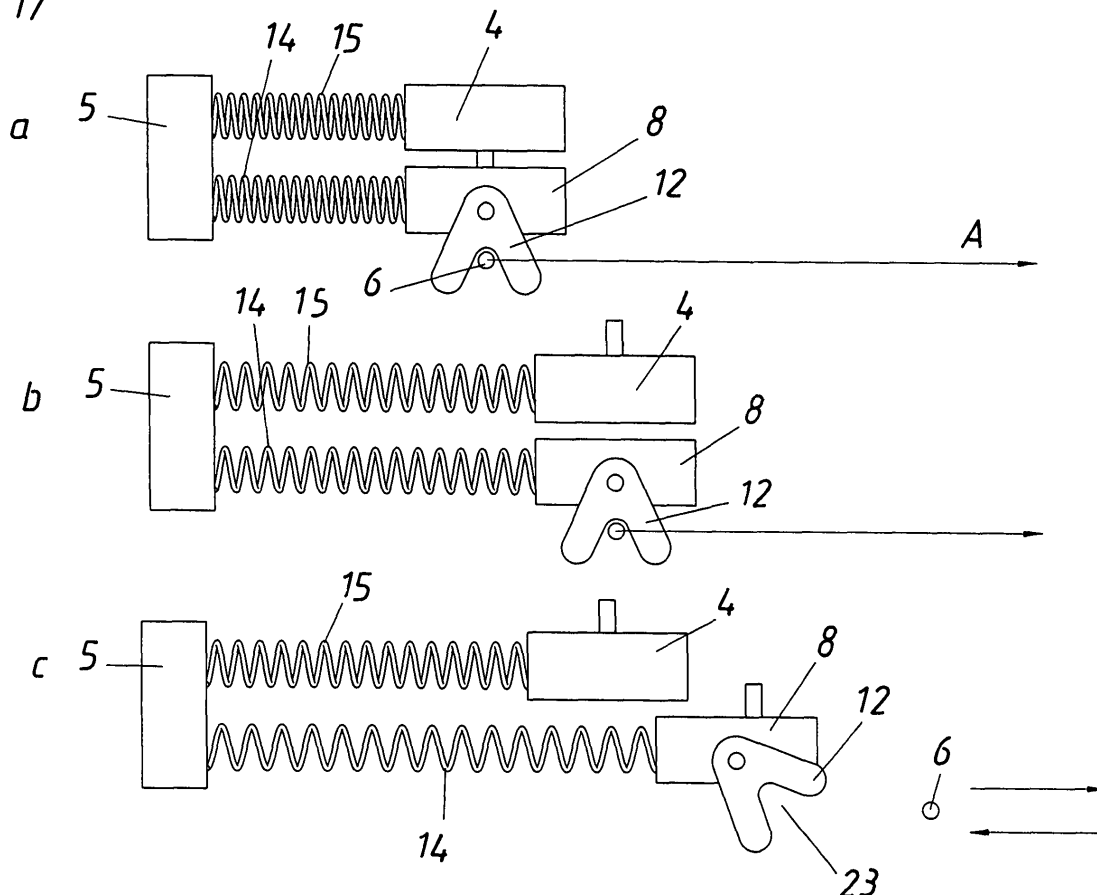
(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)**

(54) **Einzugsvorrichtung für Schubladen**

(57) Eine Einzugsvorrichtung für Schubladen mit einem von zwei Federn (14, 15) beaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer (12), der mit einem an einem Möbelteil

befestigten Halteteil (6) lösbar kuppelbar ist. Eine der Federn (15) ist mit dem Mitnehmer (12) lösbar kuppelbar und eine Feder (14) ist ständig mit dem Mitnehmer (12) verbunden.

Fig 17



EP 1 470 769 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einzugsvorrichtung für Schubladen oder dergleichen mit einem von mindestens zwei Federn beaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer, der mit einem an einem Möbelteil befestigten Halteteil lösbar kuppelbar ist.

[0002] Eine derartige Einzugsvorrichtung ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 202 17 975 U bekannt. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einzugsvorrichtung dieser Art dahingehend zu verbessern, dass sie ein gleichmäßigeres Einzugsverhalten aufweist und auch im letzten Schließbereich noch starkes Einzugsvermögen.

[0003] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch erreicht, dass mindestens eine der Federn mit dem Mitnehmer lösbar kuppelbar und mindestens eine Feder ständig mit dem Mitnehmer verbunden ist.

[0004] Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die Federn ungleich lang sind.

[0005] Im Allgemeinen wird eine derartige Schublade mit zwei Federn ausgerüstet sein. Beim Ausziehen der Schublade werden zuerst beide Federn gespannt, dann wird die kürzere Feder vom Mitnehmer abgeklinkt und im gespannten Zustand im Gehäuse verankert, in dem der Mitnehmer verfahrbar ist. Beim weiteren Herausziehen der Schublade wird dann die längere Feder alleine weitergespannt, bis diese zusammen mit dem Mitnehmer im Gehäuse gespannt verankert wird. Anschließend kann die Schublade frei weiter aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden.

[0006] Beim Einschieben der Schublade greift der Halteteil in bekannter Weise beim Mitnehmer an, löst diesen aus seiner Verankerung am Gehäuse und die Schublade wird zuerst nur von einer Feder in den Möbelkorpus hineingezogen. Über den Einzugsweg lässt die Spannung der Feder nach. Wenn die Spannung der Feder einen vorgegebenen unteren Wert erreicht hat, wird die zweite Feder mit dem Mitnehmer gekuppelt und die Schublade wird nun von beiden Federn gemeinsam in den Möbelkorpus hineingezogen. Der Spannungsabfall bzw. Kraftabfall bei der ersten Feder wird durch den Einsatz der zweiten Federn kompensiert.

[0007] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass der Mitnehmer auf einem linear verfahrbaren Schieber lagert, an dem ein Kupplungsteil angreift, der mit mindestens einer Feder fix verbunden ist. Im Kupplungsteil lagert eine Wippe, die als Sperrglied dient und die den Kupplungsteil einmal am Schieber und einmal am Gehäuse arretiert.

[0008] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Dabei zeigen:

Die Fig. 1 ein schematisch gehaltenes Schaubild einer Ausziehführungsgarnitur mit einer erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung,
 die Fig. 2 eine Stirnansicht einer erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung,
 die Fig. 3 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung,
 die Fig. 4 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung von unten gesehen,
 die Fig. 5 ein auseinandergezogenes Schaubild der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung,
 die Fig. 6 bis 9 Längsschnitte durch eine erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung, wobei der Mitnehmer und der Kupplungsteil in verschiedenen Stellungen gezeigt ist,
 die Fig. 10 bis 12 Schaubilder der erfindungsgemäßen Einzugsführungsgarnitur, die mit den Schnitten 6 bis 9 korrespondieren,
 die Fig. 13 ein Schaubild der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung von unten gesehen, wobei der Mitnehmer am hintersten Ende des Einzugsweges gezeigt ist,
 die Fig. 14 das gleiche Schaubild wie die Fig. 13, wobei die Mitnehmer während des Verfahrweges gezeigt ist,
 die Fig. 15 das gleiche Schaubild wie die Fig. 12 und 13, wobei die Federn gespannt sind und der Mitnehmer in seiner Bereitschaftsstellung gezeigt ist,
 die Fig. 16 ein Schaubild der Einzugsvorrichtung, wobei die bewegbaren Teile mit Ausnahme der Federn separat gezeigt sind, und
 die Fig. 17 schematisch die Funktion der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung.

[0009] In den gezeigten Ausführungsbeispielen ist die Einzugsvorrichtung 1 auf der Tragschiene 2 einer Ausziehführungsgarnitur gelagert. Die Tragschiene 2 ist in herkömmlicher Art und Weise an eine Seitenwand eines Möbelkorpus zu befestigen. An jeder Seite der Schublade ist eine Ausziehschiene 3 befestigt. An der ladenseitigen Ausziehschiene 3 ist ein nach unten ragender Mitnehmerzapfen 6 angeordnet, der den Halteteil bildet, mit dem der Mitnehmer 12 der Einzugsvorrichtung 1 lösbar kuppelbar ist.

[0010] Die Einzugsvorrichtung 1 weist ein Gehäuse 7 auf, das auf einem Horizontalsteg der Tragschiene 2 verankert ist. Weiters ist ein Verankerungsteil 5 für die Federn 14, 15 vorgesehen, der ebenfalls auf dem Horizontalsteg der Tragschiene 2 verankert ist. Bei der Montage auf der Tragschiene 2 werden das Gehäuse 7 und der Verankerungsteil 5 voneinander distanziert. Der Abstand zwischen dem Gehäuse 7 und dem Verankerungsteil 5 bestimmt die Spannung der Federn 14, 15 und somit die Einzugskraft der Einzugsvorrichtung 1. Die Enden der Federn 14, 15 sind mit dem

Verankerungsteil 5 fix verbunden.

[0011] Der Mitnehmer 12 der Einzugsvorrichtung 1 lagert auf einem im Gehäuse 7 verfahrbar angeordneten Schlitten 8 und ist als Kippteil ausgebildet. Der Mitnehmer 12 weist einen Vorsprung auf, mittels dem er an einer Führungsbahn des Gehäuses 7 geführt ist.

[0012] Die zwei Federn 14, 15 sind einerseits am Verankerungsteil 5 verankert und andererseits am Schlitten 8. Der Abstand des Verankerungsteiles 5 vom Gehäuse 7 bestimmt wie gesagt die Spannung der Federn 14, 15. Das Gehäuse 7 hat einen U-förmigen Querschnitt und deckt in Montagelage die Federn 14, 15 teilweise und den Schlitten 8 zur Gänze ab.

[0013] Im Ausführungsbeispiel sind zwei als Schrauben- und Zugfedern ausgeführte Federn 14, 15 vorgesehen, die nebeneinander in einer Ebene liegen, die parallel zur Montageebene des Gehäuses 7 ausgerichtet ist. Unter Montageebene ist die Ebene zu verstehen, in der das Gehäuse 7 am Horizontalsteg der Tragschiene 2 aufliegt.

[0014] Wird eine stärkere Einzugskraft benötigt, können auch drei und mehr Federn vorgesehen sein. Die Höhe (die Ausdehnung senkrecht zum Horizontalsteg der Tragschiene 2) des Gehäuses 7 bleibt unverändert, weshalb die Einzugsvorrichtung 1 auch in sehr niedere Ausziehführungsgarnituren eingebaut werden kann.

[0015] Die Feder 14 bleibt ständig mit dem Schlitten 8 verbunden. Die Feder 15 ist jedoch in einem Kupplungsteil 4 verankert, auf dem eine Wippe 10 auf einer Achse 9 kippbar gelagert ist.

[0016] Die Wippe 10 weist zwei Rastnasen 16, 17 auf. Die Rastnase 16 ist mit einer Anschlagfläche 18 versehen.

[0017] Die Wippe 10 kuppelt den Kupplungsteil 4 entweder mit dem Schlitten 8 oder mit dem Gehäuse 7.

[0018] In den Fig. 6, 10 und 17 sind die Teile der Einzugsvorrichtung in der Ausgangsstellung verankert, dh die Federn 14, 15 sind entspannt und die Feder 15 ist über den Kupplungsteil 4 und die Wippe 10 mit dem Schlitten 8 verbunden. Der Halteteil 6 der Ausziehschiene 3 ist im Mitnehmer 2 verankert.

[0019] Wird nun die Schublade und somit die Ausziehschiene 3 aus dem Möbelkorpus herausgezogen, zieht der Halteteil 6 den Mitnehmer 12 zusammen mit dem Schlitten 8 und den daran verankerten Kupplungsteil 4 in der Richtung der Pfeile A der Fig. 6, 10 und 17, wobei die Federn 14 und 15 gespannt werden. Dabei ist die Wippe 10 mit der Rastnase 17 bei einer Haltefläche 22 des Schlittens 8 eingehängt. Durch die obere Abschlusswand 7' des Gehäuses 7 wird die Wippe 10 in dieser Stellung gehalten.

[0020] Das Gehäuse 7 weist in der oberen Abschlusswand 7' eine Öffnung 20 auf. Sobald die Rastnase 16 sich unterhalb dieser Öffnung 20 befindet, wird die Wippe 10 aufgrund der Kraft, die auf die Rastnase 17 wirkt, im Uhrzeigersinn gekippt und die Rastnase 16 rastet wie in der Fig. 8 gezeigt in der Öffnung 20 ein, wobei die Anschlagfläche 18 an einer Gegenfläche 21 der Öffnung 20 bzw. des Gehäuses 7 anliegt.

[0021] Durch diese Drehbewegung der Wippe 10 gibt die Rastnase 17 die Haltefläche 22 frei und der Schlitten 8 wird vom Kupplungsteil 4 entkuppelt, während der Kupplungsteil 4 über die Wippe 10 am Gehäuse 7 verankert wird. Die Feder 15 wird sozusagen in gespannter Stellung geparkt. Der Mitnehmer 12 und der Schlitten 8 werden weiterbewegt, wobei die Feder 14 weiter gespannt wird. Sobald der Mitnehmer 12 seine Endstellung erreicht hat, wird er durch die Abwinkelung der Steuerbahn im Gehäuse 7 geschwenkt und gibt den Halteteil 6 frei. Die Schublade wird nun frei entlang den Tragschienen bewegt und die Einzugsvorrichtung 1 bleibt in der Bereitschaftsstellung.

[0022] Wird die Schublade geschlossen und der Halteteil 6 rastet in der Aussparung 23 des Mitnehmers 12 ein, wird der Mitnehmer 12 aus seiner Raststellung gekippt und über den Schlitten 8 von der Feder 14 in den Möbelkorpus hineingezogen. Während des Einzugsweges lässt die Spannung und somit die Kraft der Feder 14 nach. Wenn der Schlitten 8 die in der Fig. 8 gezeigte Stellung erreicht hat, stößt die Nase 24 des Schlittens 8 an einer Gegenfläche 25 der Wippe 10 an, und die Rastnase 16 der Wippe 10 wird aus der Öffnung 20 herausgedrückt, wobei der Halt zwischen den Anschlagflächen 18, 21 aufgehoben wird. Gleichzeitig rastet die Rastnase 17 der Wippe 10 hinter der Haltefläche 22 des Schiebers 8 ein und der Kupplungsteil 4 ist somit über die Wippe 10 mit dem Schieber 8 gekuppelt. Nun wirkt auch die Feder 15 auf den Schieber 8 und somit auf den Mitnehmer 12, und die Schublade wird gemeinsam von den Federn 14, 15 in den Möbelkorpus hinein bis in ihre hinterste Stellung gezogen. Der Spannungsverlust der Feder 14 über den Einzugsweg wird durch hinzuschalten der Feder 15 aufgehoben und die Schublade wird sehr gleichmäßig in den Möbelkorpus hineingezogen.

[0023] Der Kupplungsteil 4 ist in seinem vorderen Bereich mit U-förmigem Querschnitt ausgebildet, und in diesem Bereich ist die Wippe 10 auf einer Achse 9 gelagert.

[0024] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Einzugsvorrichtung 1 auf der ortsfesten Tragschiene 2 angeordnet und der Mitnehmerzapfen 6 an der ladenseitigen Ausziehschiene 3. Die umgekehrte Anordnung, dh die Einzugsvorrichtung 1 an der Ausziehschiene 3 und der Mitnehmerzapfen 6 an der Tragschiene 2, wäre ebenfalls möglich.

Patentansprüche

1. Einzugsvorrichtung für Schubladen oder dergleichen mit einem von mindestens zwei Federn beaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer, der mit einem an einem Möbelteil befestigten Halteteil lösbar kuppelbar ist, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass mindestens eine der Federn (15) mit dem Mitnehmer (12) lösbar kuppelbar und mindestens eine Feder (14) ständig mit dem Mitnehmer (12) verbunden ist.

2. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federn (14, 15) ungleich lang sind.
3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen Kupplungsteil (4), der mit mindestens einer Feder (15) fix verbunden ist und der während des Verfahrweges des Mitnehmers (12) ein Ende dieser mindestens einen Feder (15) abwechselnd entweder mit dem Mitnehmer (12) oder einem Gehäuse (7) kuppelt, in dem der Mitnehmer (12) verfahrbar ist.
4. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (12) auf einem linear verfahrbaren Schieber (8) lagert, an dem der Kupplungsteil (4) angreift.
5. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Kupplungsteil (4) eine Wippe (10) lagert.
6. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippe (10) zwei Rastnasen (16, 17) aufweist, von denen abwechselnd eine mit einer Haltefläche (21) des Gehäuses (7) und eine mit einer Haltefläche (22) des Schiebers (8) in Eingriff ist.
7. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippe (10) im Kupplungsteil (4) auf einer Achse (9) kippbar gelagert ist.
8. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltefläche (22) des Schiebers (8) als Steuerkurve ausgebildet ist.
9. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteflächen (21, 22) neben Öffnungen (20) im Gehäuse (7) und im Schieber (8) ausgebildet sind.
10. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kupplungsteil (4) einen Bereich mit U-förmigem Querschnitt aufweist, in dem die Wippe (10) gelagert ist.
11. Einzugsvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schieber (8) eine Steuernase (24) ausgebildet ist, die die Wippe (10) kippt und somit das Kupplungsteil (4) mit dem Schieber (8) kuppelt.

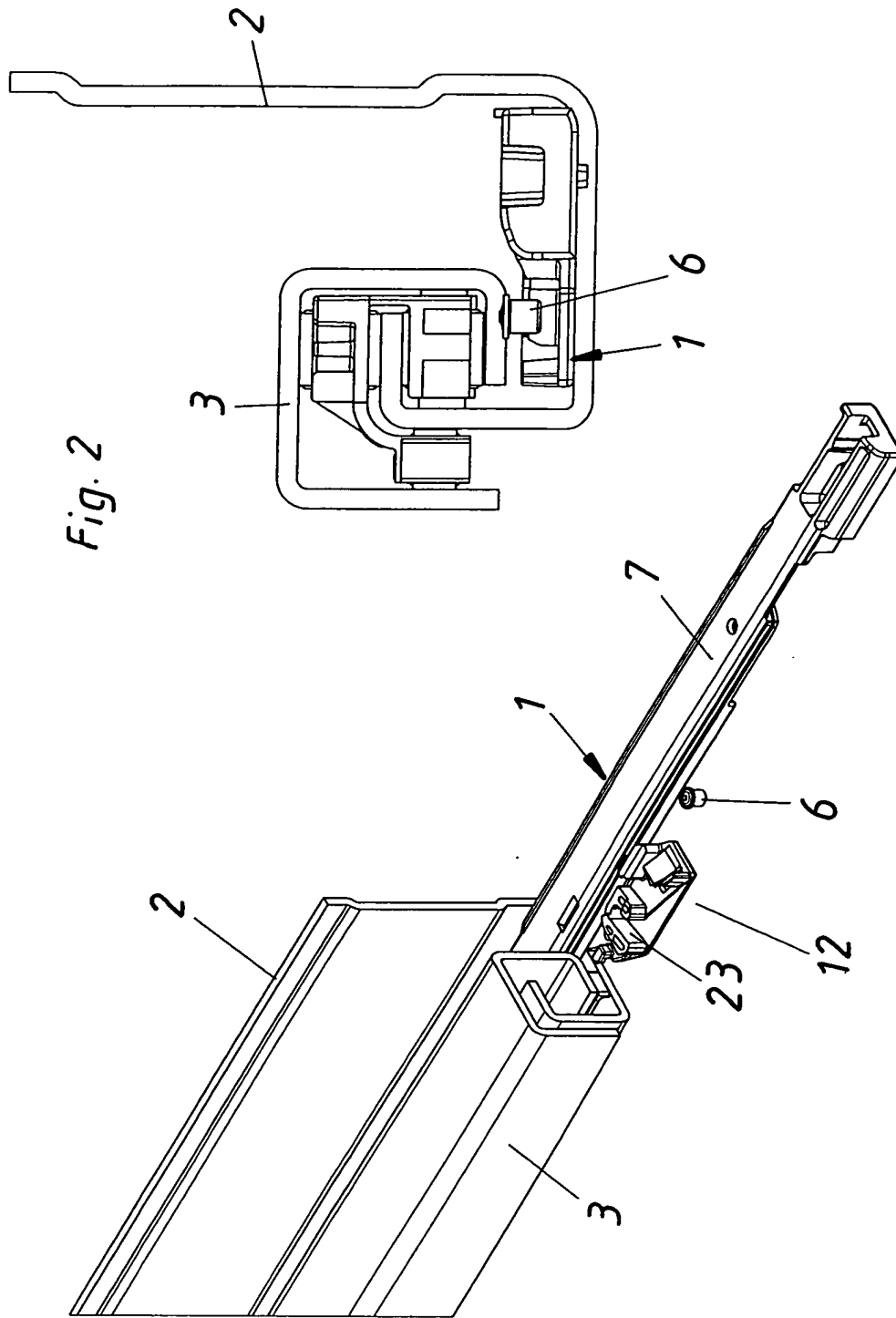


Fig. 1

Fig. 2

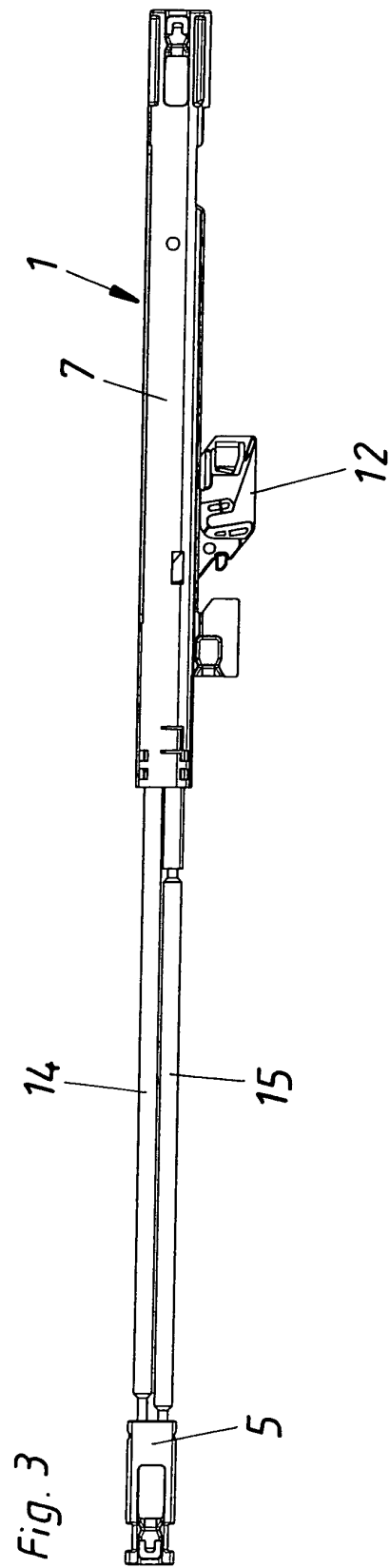
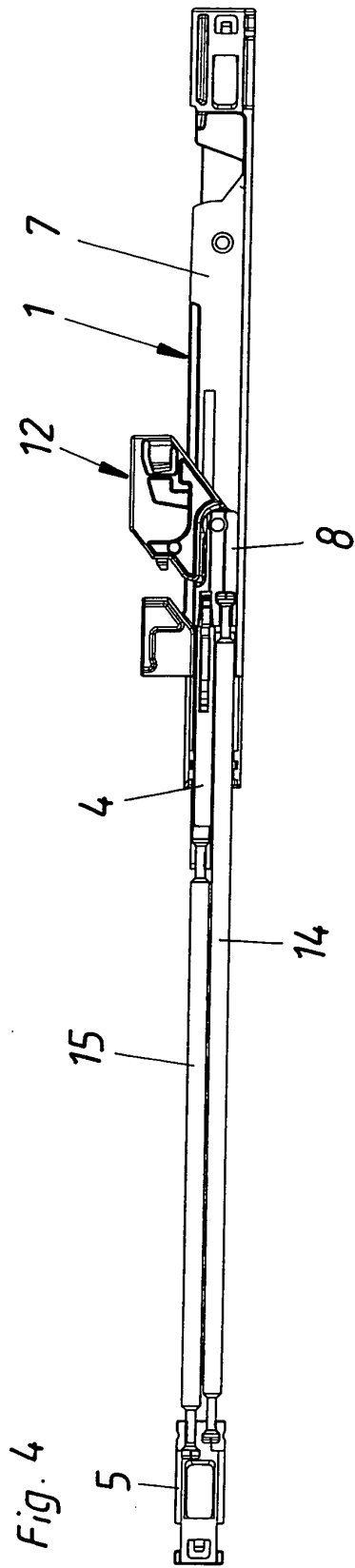
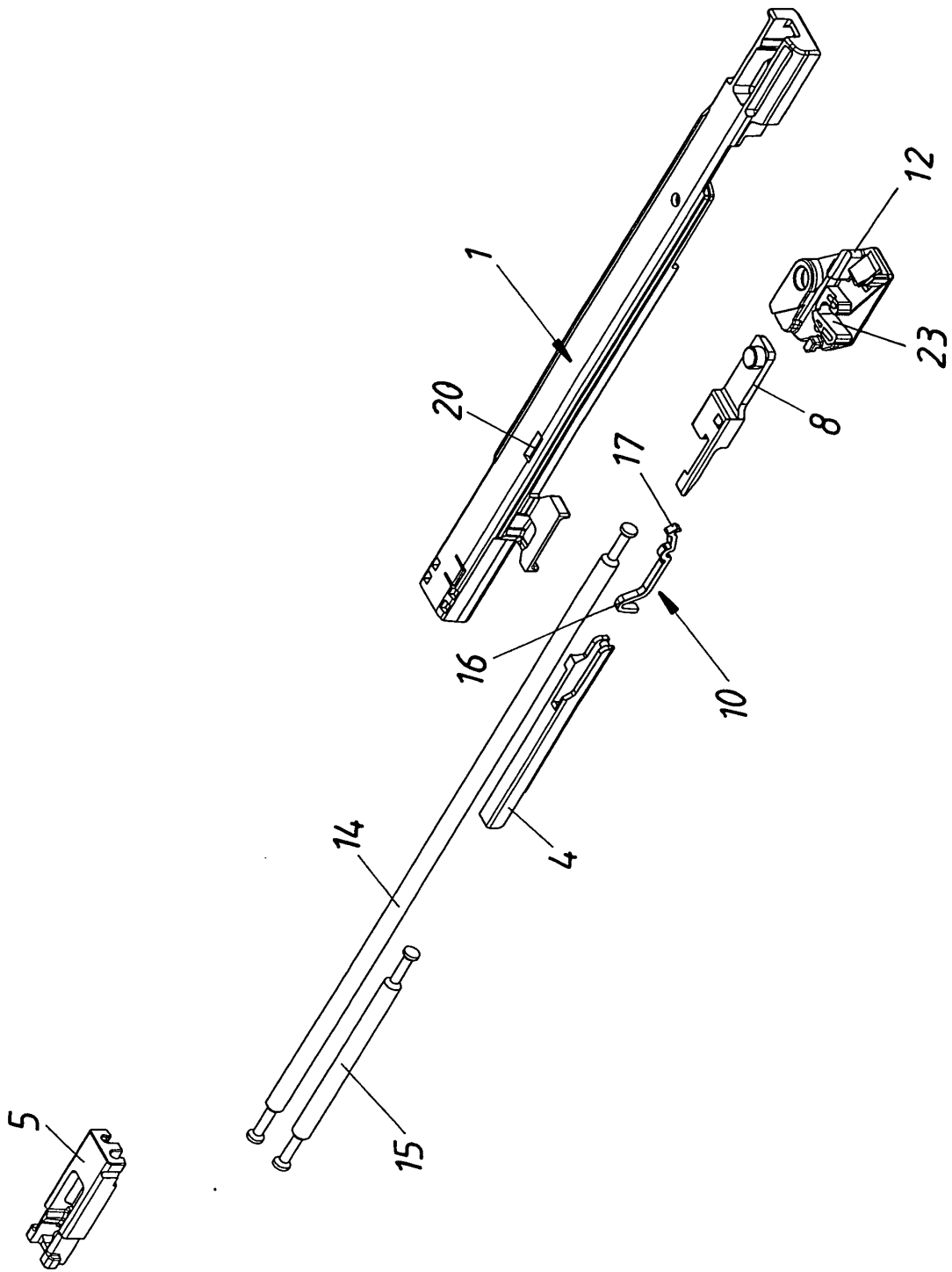
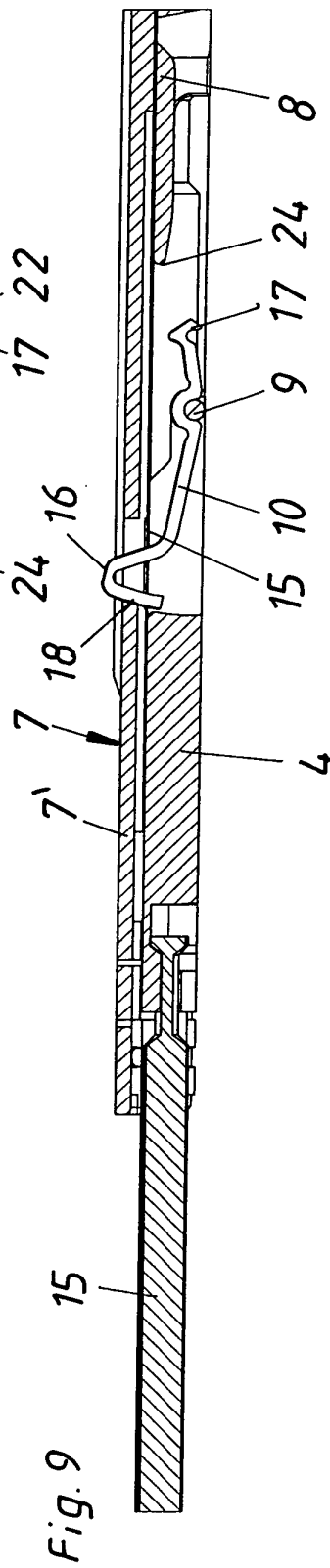
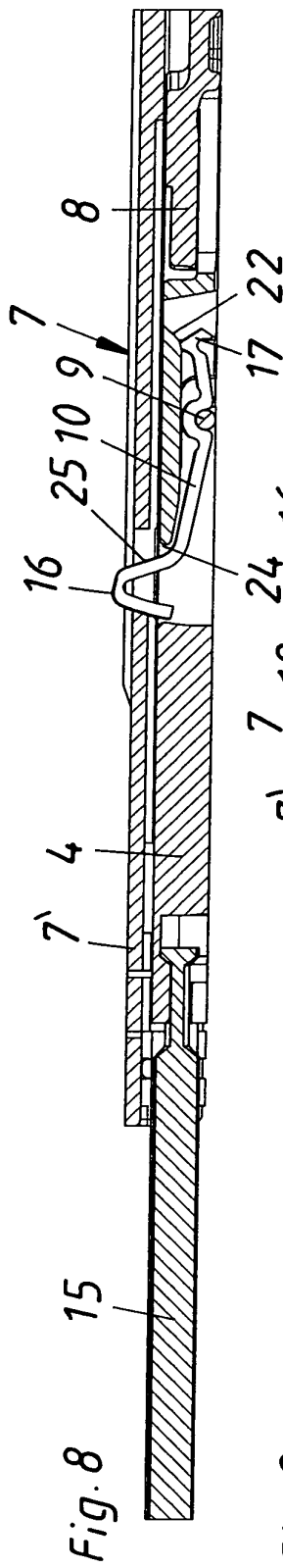
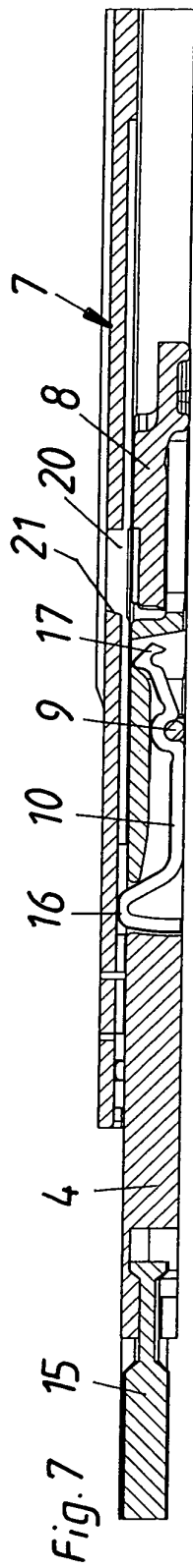
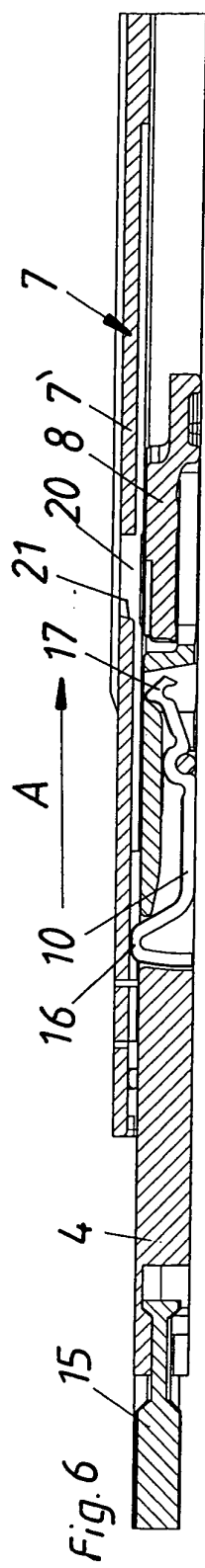


Fig. 5





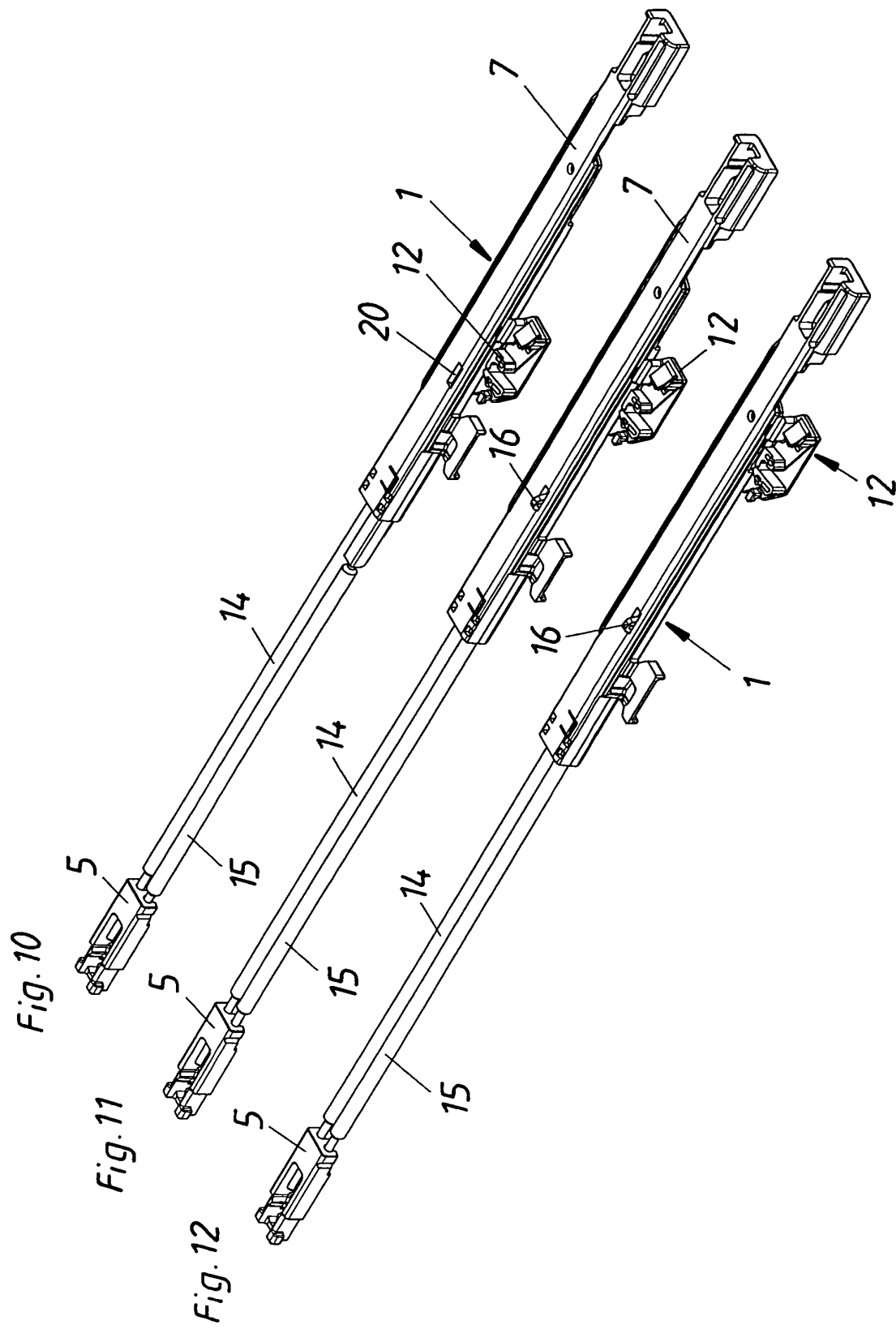


Fig. 13

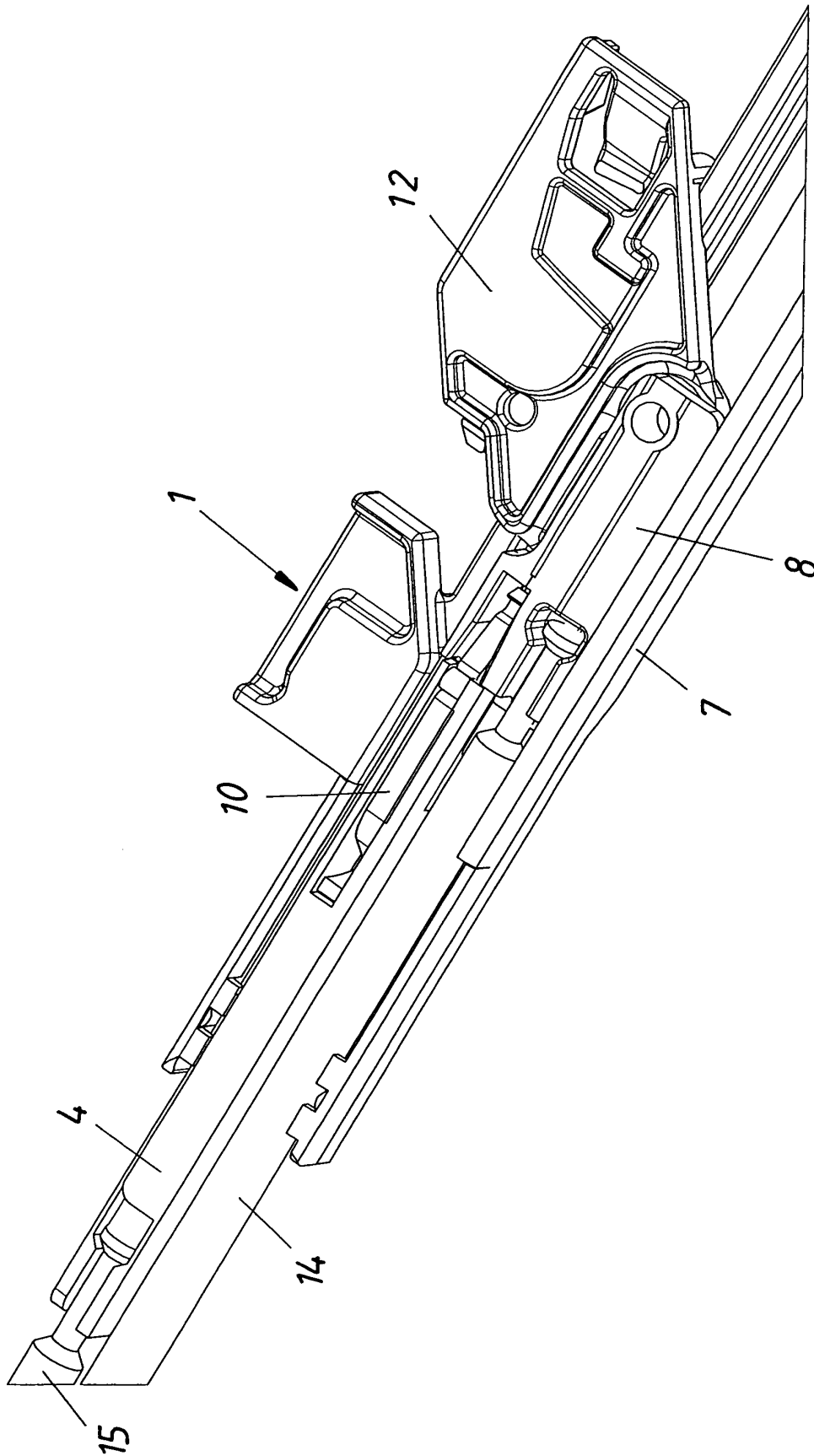


Fig. 14

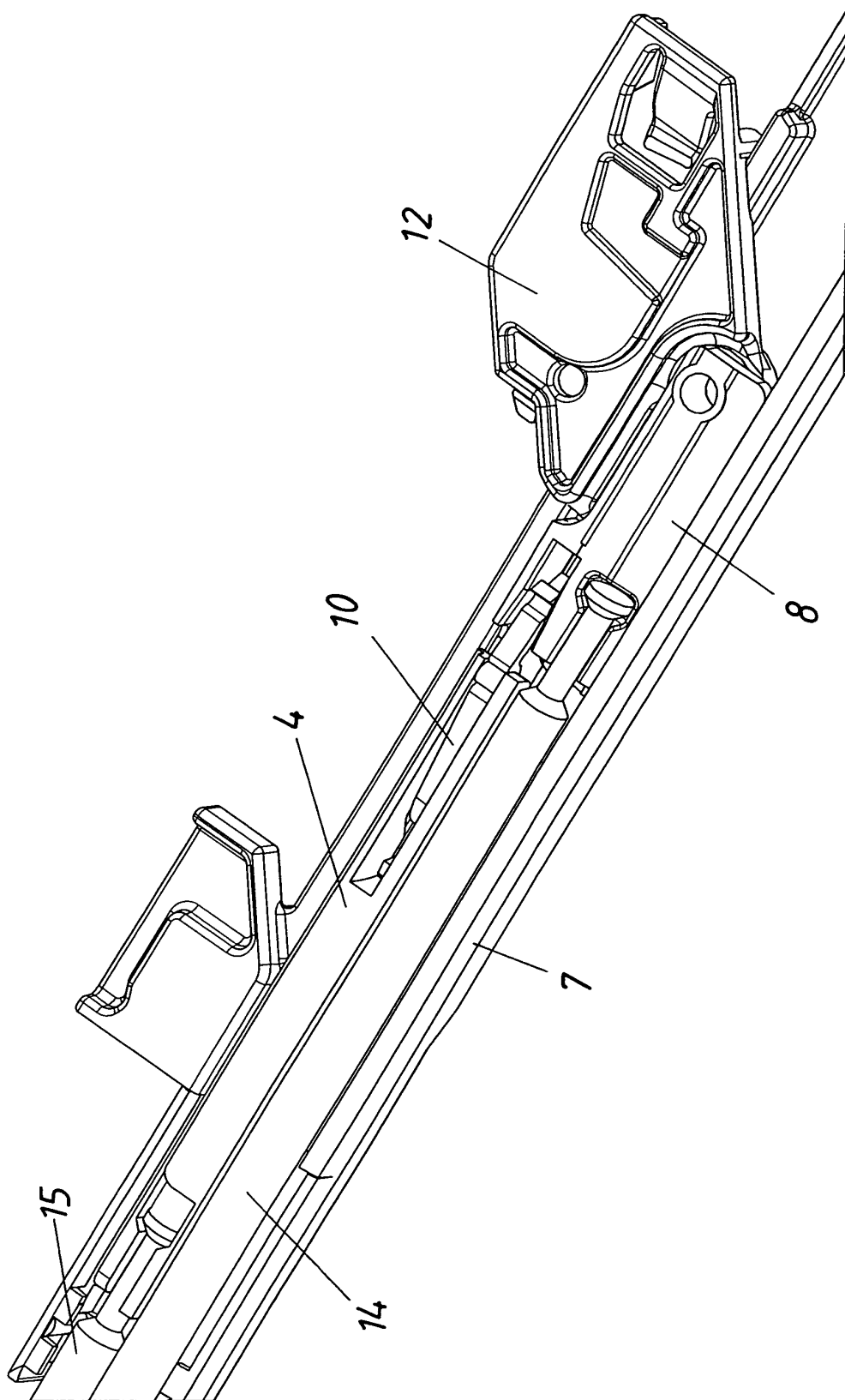
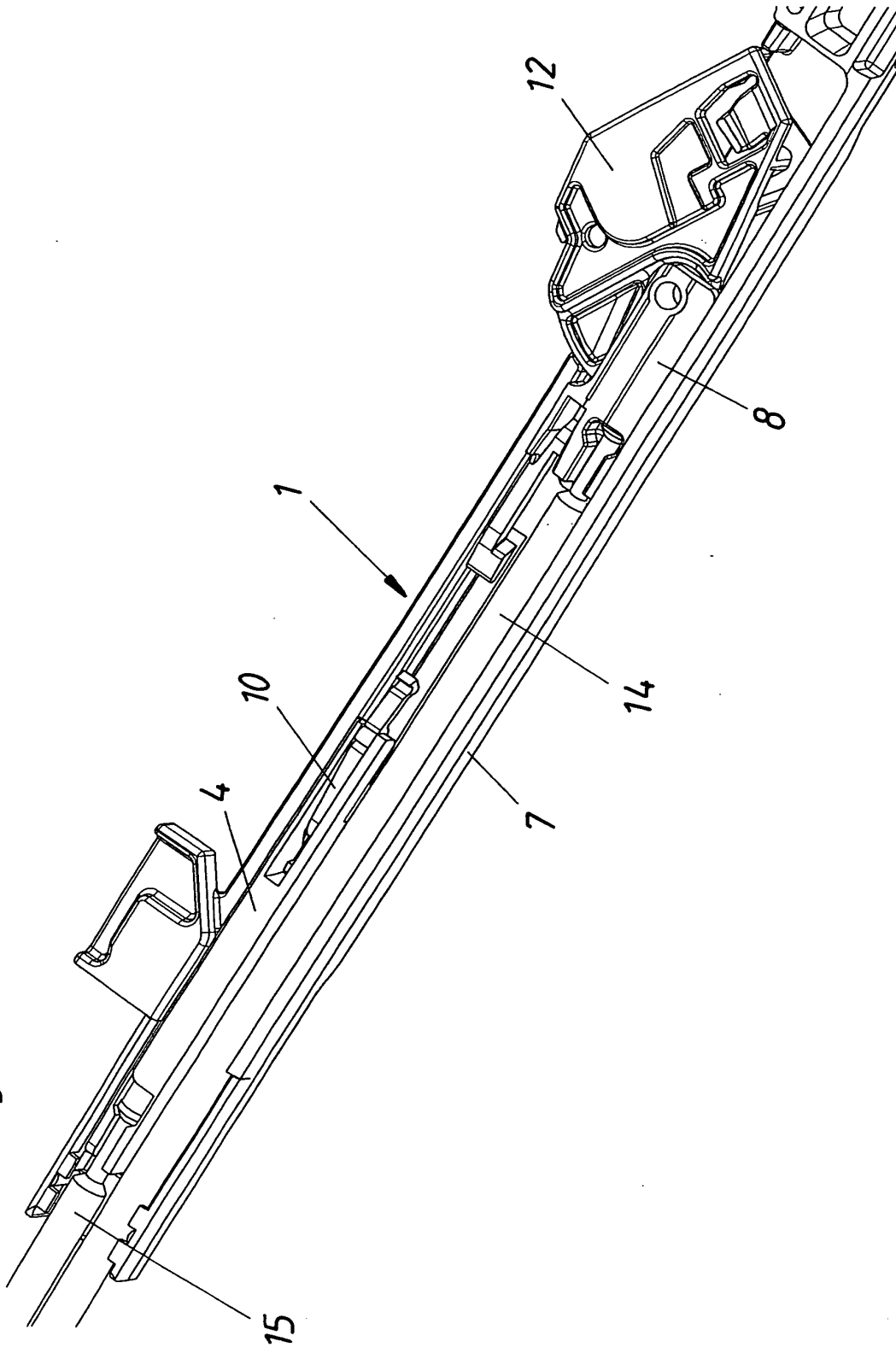


Fig. 15



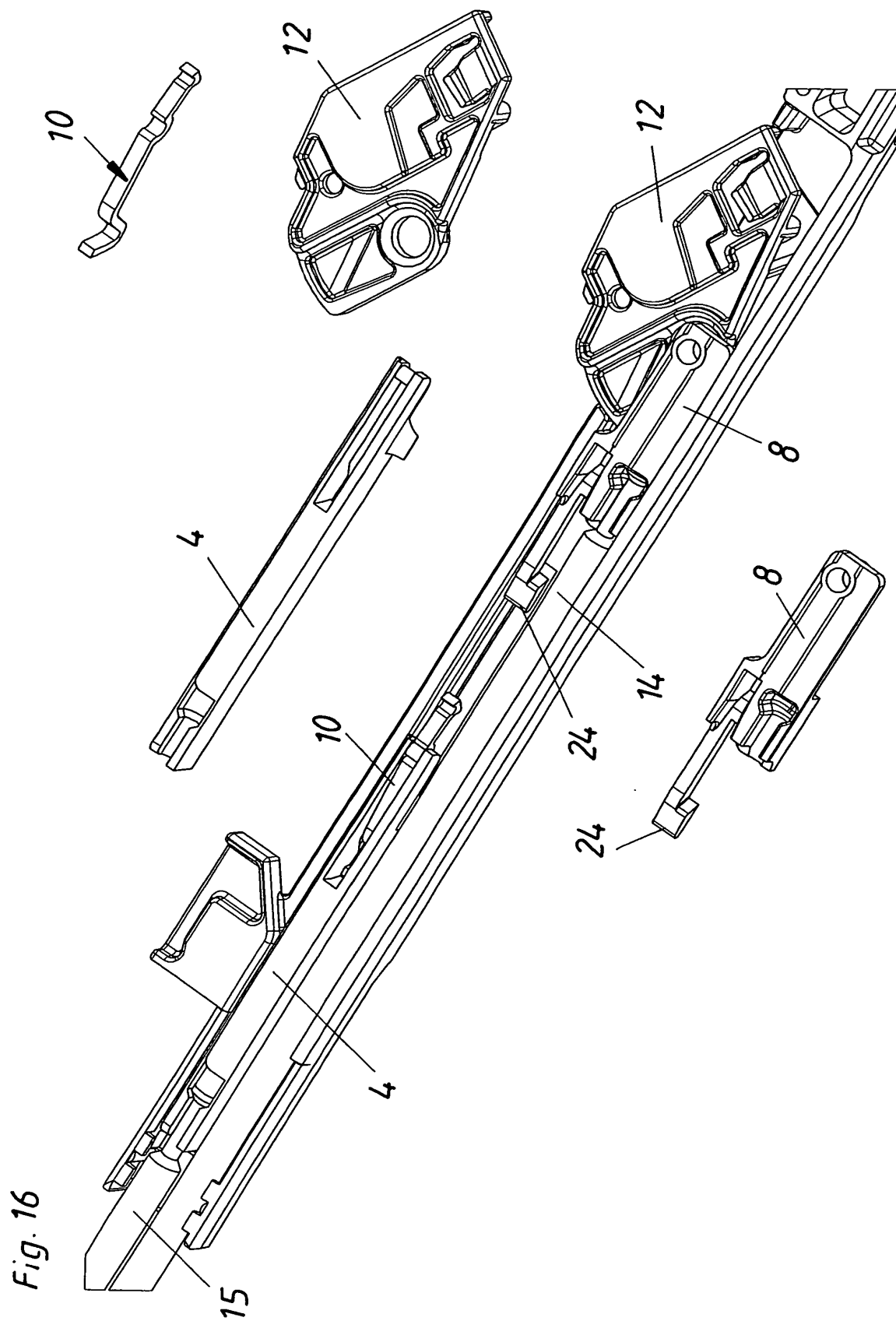
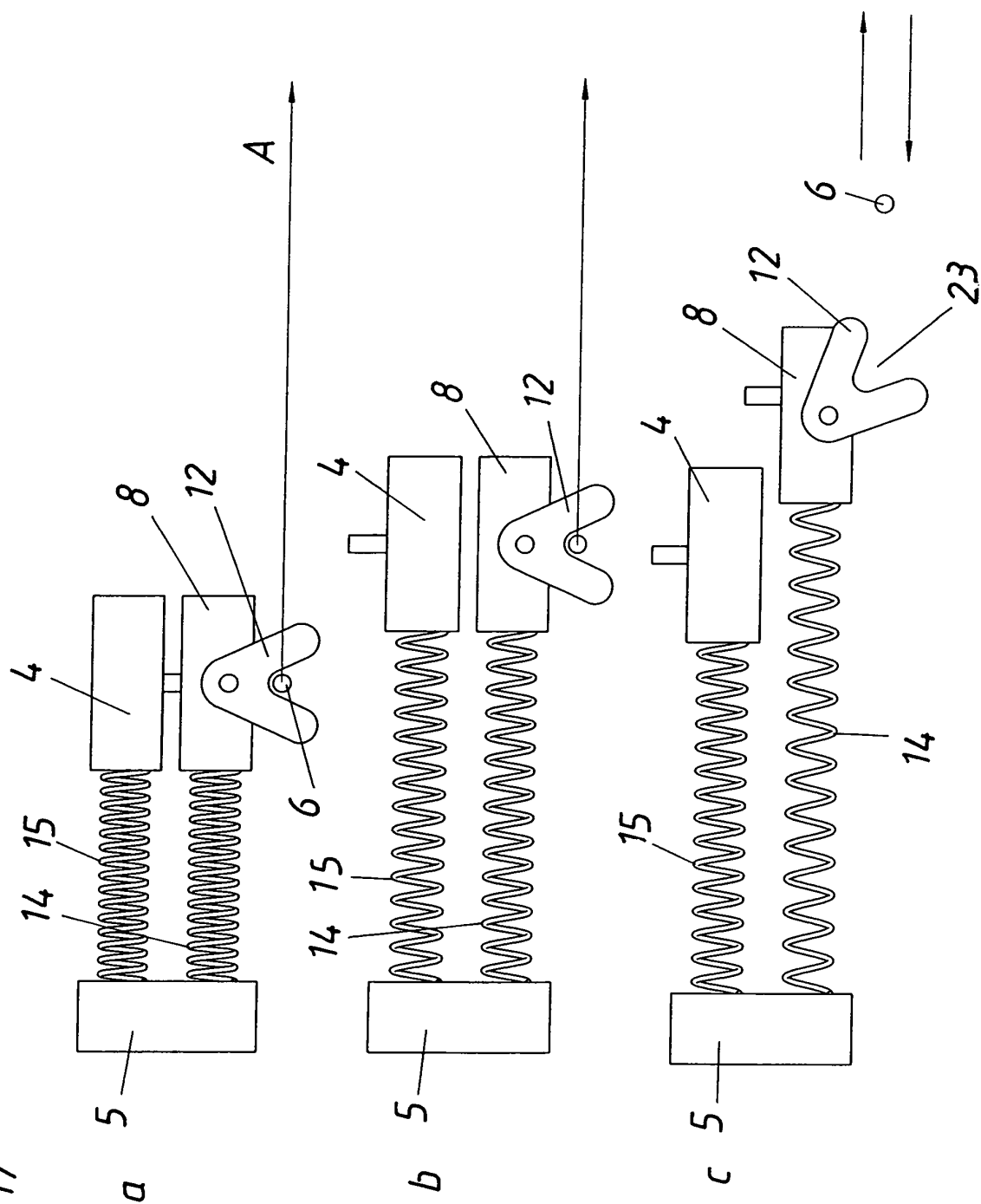


Fig 17





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 5505

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 202 17 975 U (JULIUS BLUM G.M.B.H) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * das ganze Dokument * -----		A47B88/04
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		14. Juli 2004	
		Prüfer	
		Noesen, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 5505

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20217975 U	30-01-2003	DE 20217975 U1	30-01-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82