(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 812 674 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.05.2013 Patentblatt 2013/18

(21) Anmeldenummer: **05799628.2**

(22) Anmeldetag: **28.10.2005**

(51) Int Cl.:
E05D 15/46 *(2006.01)* ***E05D 15/26*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2005/000427

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/053352 (26.05.2006 Gazette 2006/21)

(54) **STELLANTRIEB**

ACTUATOR

MECANISME D'ACTIONNEMENT

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

(30) Priorität: **18.11.2004 AT 19352004**
28.04.2005 AT 7312005

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.2007 Patentblatt 2007/31

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

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

(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 763 642
WO-A-01/08854
DE-U1- 20 008 292

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).

EP 1 812 674 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Stellantrieb zum Bewegen einer Klappe eines Möbels mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 oder 2.

[0002] Stellantriebe dieser Art werden üblicherweise an einer Seitenwand eines Möbelkorpus befestigt und dienen dazu, eine an dem Stellarm angelenkte Möbelklappe von einer Offen- in die Schließstellung bzw. in die umgekehrte Richtung zu bewegen. Der Stellarm wird üblicherweise von einer Federvorrichtung beaufschlagt, was bei nicht angelenkter Möbelklappe die Gefahr von Verletzungen mit sich bringt, da der relativ leichte Stellarm gewehrkugelartig ausschlagen kann. Der Grundkörper mit dem schwenkbar gelagerten Stellarm erschwert das Handling des Stellantriebes und erfordert überdies aus logistischen Gründen große Verpackungen.

[0003] Aus der DE 24 54 897 A1 ist ein Beschlag für eine nach oben verschwenkbare Möbelklappe bekannt geworden, bei dem ein Hebelführungsglied lösbar mit einem an der Klappe montierten Gelenkbock verbindbar ist. Die Montage bzw. Demontage des Hebelführungsgliedes am bzw. vom Gelenkbock gestaltet sich dabei als relativ aufwändig.

[0004] Aus der WO 01/08854 A1, die alle Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 und 2 offenbart, ist ein Werkzeugschrank mit einer Faltklappe bekannt geworden, welche über eine Gasdruckfeder bewegbar ist. Die beiden Endbereiche der Gasdruckfeder sind jeweils über eine Kugel in einer C-förmigen Haltefassung gehalten.

[0005] Die EP 0 763 642 A1 beschreibt ein Scharnier für Glastüren, wobei ein Zwischenstück relativ zu einer Grundplatte einhängbar und über einen federbelasteten Kipphebel verrastbar ist.

[0006] Aufgabe der gegenständlichen Erfindung ist es daher, einen Stellantrieb der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben genannten Nachteile vorzuschlagen.

[0007] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Patentansprüche 1 und 2 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Unteransprüchen angegeben.

[0008] Durch die Anordnung einer derartigen Befestigungsvorrichtung kann der Stellarm in einfacher Weise an bzw. im Grundkörper (Kern) angelenkt und bei Bedarf wieder abgenommen werden. Aus logistischen Gründen reduzieren sich die Verpackungsgrößen, da jeder Teil für sich - also Grundkörper und Stellarm - separat abgepackt werden kann. Die Handhabung des Stellantriebes wird dabei erheblich verbessert, da kein vorstehender Teil das Handling mit dem Stellantrieb erschwert. Die Gefahr eines ausschlagenden Stellarmes bei nicht angelenkter Möbelklappe kann weitgehend vermieden werden, da der Stellarm in den kritischen Momenten, in denen keine Klappe am Stellarm lagert, einfach abgenommen werden kann. Ein besonderer Vorteil liegt jedoch in der Tatsache, dass verschiedene Stellarme entsprechend der Größe und dem Gewicht der Möbelklappe bei gleicher Ausbildung der Befestigungsvorrichtung an den gleichen Grundkörper angelenkt werden können, wodurch sich eine hohe Variabilität in verschiedenen Montagesituationen ergibt.

[0009] Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass die mechanische Rastverbindung zwei miteinander verrastbare Rastteile aufweist, wobei der eine Rastteil in den anderen Rastteil einhängbar und anschließend durch Aufschwenken mit diesem verrastbar ist. Damit kann der Stellarm am Grundkörper und/oder an der Möbelklappe in einfacher Art und Weise angeklippt werden.

[0010] Ein Rastteil der mechanischen Rastverbindung weist eine federbeaufschlagte Raste auf, die mit dem anderen Rastteil verrastbar ist. Ergänzend dazu kann es von Vorteil sein, wenn die zweite mechanische Rastverbindung eine federnde Haltenase aufweist, die zum Fixieren des Stellarmes vorgesehen ist und die durch Druck entgegen ihrer federnden Kraft vom Stellarm außer Eingriff bringbar ist.

[0011] Um den Stellarm an verschiedenen Möbelklappen und/oder bei verschiedener Montagelage des Grundkörpers an einer Möbelseitenwand hinsichtlich seiner Länge anzupassen, kann es vorteilhaft sein, wenn der Stellarm aus zumindest zwei relativ zueinander verschiebbaren oder aneinander fixierbaren Teilen besteht. Solche längenverstellbaren Stellarmhebel sind gemäß dem Stand der Technik bekannt und können verschiedenste Ausgestaltungen aufweisen. Um den Stellarm in der bereits adaptierten Länge zu fixieren, kann es günstig sein, wenn die relative Lage der Teile zueinander durch eine Klemmverbindung fixierbar ist.

[0012] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigt bzw. zeigen:

Fig. 1	eine Seitenansicht eines Möbels mit montiertem Grundkörper,
Fig. 2a, 2b	eine teilweise geschnittene Darstellung aus Fig. 1 mit teilweise fixiertem Stellarm sowie eine vergrößerte Detaildarstellung,
Fig. 3	eine Seitenansicht eines Stellantriebes mit befestigtem Stellarm,
Fig. 4	eine Seitenansicht eines Möbel mit montierter oberer Teilklappe,
Fig. 5	das Ausführungsbeispiel aus Fig. 4 mit angelenkter unterer Teilklappe,
Fig. 6a, 6b	ein Ausführungsbeispiel einer klappenseitigen Befestigungsvorrichtung sowie eine Schnittdarstellung entlang der Achse E-E,
Fig. 7a, 7b	ein weiteres Ausführungsbeispiel einer klappenseitigen Befestigungsvorrichtung sowie eine vergrößerte Detaildarstellung,
Fig. 8a, 8b	das Ausführungsbeispiel aus Fig. 7a,

7b sowie das Ausführungsbeispiel aus Fig. 6a, 6b,

Fig. 9a, 9b eine Seitenansicht einer klappenseitigen Befestigungsvorrichtung sowie einen Vertikalschnitt durch die Befestigungsvorrichtung,

Fig. 10 eine beispielhafte Hochfaltklappe mit einem Stellarm mit beidseitigen Befestigungsvorrichtungen,

Fig. 11 eine perspektivische Teildarstellung eines am Möbelkorpus befestigbaren Grundkörpers,

Fig. 12a - 12c ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in verschiedenen Ansichten, wobei die Befestigungsvorrichtung als Schraubverbindung ausgebildet ist und

Fig. 13a, 13b das Ausführungsbeispiel aus den Fig. 12a - 12c mit verschraubtem Stellarm.

[0013] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht auf einen Möbelkorpus 4, an dessen Seitenwand ein Grundkörper 2 eines erfindungsgemäßen Stellantriebes 1 befestigt ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Grundkörper 2 einen Rastteil 7 auf, der an einem Drehpunkt 9 gelagert ist und Teil der Befestigungsvorrichtung 8 ist. Mit diesem Rastteil 7 kann ein aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellter Stellarm 3 mechanisch verrastet werden. Dieser Stellarm 3 kann also an einem Endbereich einerseits mit dem Rastteil 7, andererseits an eine beispielhaft dargestellte Klappe 6 angelenkt werden und bewegt diese von der Schließstellung in eine Offenstellung und umgekehrt. Auf der Unterseite des Schrankdeckels 5 ist eine Grundplatte 10 aufgeschraubt, an der - wie bereits gemäß dem Stand der Technik bekannt - ein Scharnier in einfacher Weise aufgeklippt werden kann, damit die Klappe 6 um eine horizontale Achse im Bereich des Schrankdeckels 5 verschwenkt werden kann.

[0014] Fig. 2a zeigt einen Ausschnitt aus Fig. 1 mit teilweise fixiertem Stellarm 3, Fig. 2b zeigt eine vergrößerte Detailansicht aus Fig. 2a. An einer Seitenwand des Möbelkorpus 4 ist der Grundkörper 2 des Stellantriebs 1 befestigt. Der am Grundkörper 2 bewegbar gelagerte Rastteil 7 weist zwei oder mehrere rillenförmige Nuten 11, 11' auf, die zur Aufnahme von korrespondierenden Teilen des Rastteiles 7' des Stellarmes 3 vorgesehen sind. Der Rastteil 7' wird zuerst in die rillenförmige Nut 11 des Rastteiles 7 eingehängt und anschließend so weit verschwenkt, bis die Raste 12 des Rastteils 7' vollständig in der zweiten rillenförmigen Nut 11' des Rastteiles 7 einschnappt. Der Rastteil 7' weist eine federbeaufschlagte Raste 12 auf. Zur zusätzlichen Zentrierung bzw. zur Stabilisierung des Stellarmes 3 kann eine zusätzliche rillenförmige Nut 13 vorgesehen sein, die zur Aufnahme eines korrespondierenden Bolzenteiles des Rastteiles 7' vorgesehen ist.

[0015] Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht auf eine Seitenwand des Möbelkorpus 4, an dem der Grundkörper 2 des Stellantriebes 1 montiert ist. In der gezeigten Figur ist der Stellarm 3 vollständig mit dem Rastteil 7 des Grundkörpers 2 verrastet.

[0016] Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht auf den Stellantrieb 1, dessen Hebel 3 aus zumindest zwei relativ zueinander verschiebbaren oder aneinander fixierbaren Teilen 3, 3' besteht. Dadurch ist eine optimale Längenanpassung an verschiedene Klappengrößen möglich. Die relative Lage der beiden Teile 3, 3' zueinander kann durch eine Klemmverbindung 15, vorzugsweise mittels einem Kipphebel, fixiert werden. An der Unterseite des Schrankdeckels 5 ist - wie in Fig. 1 bereits gezeigt - eine Grundplatte 10 aufgeschraubt, an der ein Scharnier 14 anklippsbar ist. Am Scharnier 14 ist eine obere Teilklappe 6' gelagert. Im Weiteren ist an der oberen Teilklappe 6' eine weitere Grundplatte 10' vorgesehen, an der eine zusätzliche Teilklappe 6" angelenkt werden kann.

[0017] Fig. 5 zeigt das Ausführungsbeispiel aus Fig. 4, mit einer zusätzlich angelenkten Teilklappe 6", die über ein an der Grundplatte 10' aufgeklipptes Scharnier 14' mit der oberen Teilklappe 6' verbunden ist. Der Stellarm 3 weist eine zweite Befestigungsvorrichtung 8' auf, die zum lösbaren Verbinden des Stellarmes 3 mit einem an der unteren Teilklappe 6" befestigten Grundkörper 2' vorgesehen ist.

[0018] Fig. 6a zeigt den Stellarm 3, an dessen Endbereich eine Befestigungsvorrichtung 8' zum lösbaren Verbinden mit einem an der Klappe 6 befestigten Grundkörper 2' angeordnet ist. Fig. 6b zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Achse E-E aus Fig. 6a. Der Grundkörper 2' weist einen Befestigungsflansch 16 auf, der über Öffnungen 17, 17' mit der Klappe 6 verschraubt wird. Im Weiteren umfasst der Grundkörper 2' einen angenieteten Bolzen 18, an dem ein Halteteil 19 des Stellarmes 3 aufgesteckt wird. Diese mechanische Rastverbindung weist eine federnde Haltenase 20 auf, die zum Fixieren des Stellarmes 3 vorgesehen ist und die durch Druck entgegen ihrer federnden Kraft in Richtung des dargestellten Pfeiles A vom Halteteil 19 des Stellarmes 3 außer Eingriff bringbar ist.

[0019] Fig. 7a zeigt den klappenseitigen Endbereich des Stellarmes 3, Fig. 7b eine vergrößerte Detaildarstellung des Kreises aus Fig. 7a. Gemäß einer Variante zu der in Fig. 6a, 6b gezeigten Lösung ist eine Befestigungsvorrichtung 8' vorgesehen, die analog wie in Fig. 2a, 2b eine federbeaufschlagte Raste 12 aufweist. In einem ersten Montageschritt wird zuerst der Bolzen 21 in eine korrespondierende rillenförmige Nut am nicht dargestellten Grundkörper 2' eingehängt und anschließend mit der Raste 12 durch Verschwenken endgültig verrastet. Der Bolzen 22 dient zur zusätzlichen Zentrierung bzw. zur Stabilisierung des am Grundkörper 2' befestigten Stellarmes 3.

[0020] Fig. 8a zeigt das Ausführungsbeispiel aus Fig. 7a, 7b, wobei die klappenseitige Befestigungsvorrichtung 8' bereits auf eine auf der Rückseite der unteren Teilklappe 6" montierten Grundplatte 10" aufgeklippt wurde. Die beiden längenverstellbaren Teile 3', 3" des

Hebels 3 können dabei optimal an die erforderliche Länge angepasst werden und mit Hilfe der Klemmverbindung 15 arretiert werden.

[0021] Fig. 8b zeigt das Ausführungsbeispiel aus Fig. 6a, 6b, wobei die klappenseitige Befestigungsvorrichtung 8' mit seinem Halteteil 19 auf einen - wie in Fig. 6b gezeigten - Bolzen 18 aufgesteckt wurde und mit der Haltenase 20 gehalten ist.

[0022] Fig. 9a zeigt eine Seitenansicht der klappenseitigen Befestigungsvorrichtung 8' zur Verbindung mit einer Klappe 6, Fig. 9b einen Vertikalschnitt aus Fig. 9a. Mit Bezug auf Fig. 7b wird der Bolzen 21 in einer korrespondierenden Nut der Grundplatte 10" eingehängt, anschließend wird die Befestigungsvorrichtung 8' zur Grundplatte 2' hin verschwenkt und die federnde Raste 12 vollständig mit der Grundplatte 10" verrastet. Zur zusätzlichen Zentrierung bzw. Stabilisierung ist der mittlere Zentrierbolzen 22 vorgesehen, der in der verrasteten Stellung ebenfalls Aufnahme in einer korrespondierenden Nut der Grundplatte 10" findet.

[0023] Fig. 10 zeigt eine beispielhafte Hochfaltklappe 6', 6", die an der Unterseite des Schrankdeckels 5 horizontal angelenkt ist. Die Befestigung der oberen Teilklappe 6' erfolgt über ein Scharnier 14, welches an einer Grundplatte 10 angeklippt ist. Die untere Teilklappe 6" ist mit der oberen Teilklappe 6' ebenfalls über ein Scharnier 14', welches auf eine Grundplatte 10' aufgeklippt ist, befestigt. Der Grundkörper 2 des Stellantriebs 1 ist an einer Seitenwand eines Möbelkorpus 4 befestigt. Der Stellarm 3 weist auf seinen beiden Endbereichen Befestigungsvorrichtungen 8, 8' auf, die zum lösbaren Verbinden des Stellarmes 3 mit dem Grundkörper 2 und mit der nicht ersichtlichen Grundplatte 10' auf der Rückseite der unteren Teilklappe 6" vorgesehen sind. Besonders günstig ist es, wenn alle zu befestigenden Teile, also Stellarm 3 und Scharniere 14, 14' den gleichen Befestigungsmechanismus aufweisen. Dadurch kann eine hohe Variabilität und Austauschbarkeit unter Minimierung des konstruktiven Aufwandes erreicht werden.

[0024] Fig. 11 zeigt eine perspektivische Darstellung des Grundkörpers 2, der an die Seitenwand eines Möbelkorpus 4 befestigbar ist. Dieser weist ein schwenkbar angelenktes Rastteil 7 auf, wobei zwei rillenförmige Nuten 11 und 11' zur Aufnahme von korrespondierenden Teilen der Befestigungsvorrichtung 8 des Stellarmes 3 vorgesehen sind. Die Zentriernut 13 dient zur Aufnahme des Bolzens 22 der Befestigungsvorrichtung 8.

[0025] Fig. 12a - 12c zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in verschiedenen Ansichten. Fig. 12a zeigt - wie an sich bekannt - einen Stellantrieb 1 mit einer am Grundkörper 2 schwenkbar am Drehpunkt 25 angelenkten Steuernocke 23 und dazugehöriger Stellkontur 24. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Befestigungsvorrichtung 8 eine Schraubverbindung 29 auf. Diese Schraubverbindung 29 umfasst eine Schraube 28, die vorzugsweise am Stellarm 3 vormontiert ist. Bei der Montage des Stellarms 3 am Grundkörper 2 wird zuerst die am Stellarm 3 ausgebildete oder angeordnete Haltenase 27 in eine korrespondierende Ausnehmung 26 der Steuernocke 23 durch Aufschwenken des Stellarmes 3 eingehängt. Die Ausnehmung 26 ist dabei so ausgeführt, dass die Haltenase 27 darin im Wesentlichen eine spielfreie Aufnahme findet. Am Ende des Aufschwenkvorganges rastet die vormontierte Schraube 28, die mit einer auf der Rückseite des Stellarms 3 befindlichen Gewindemutter 28' in Eingriff steht, in einem hakenförmigen Element 31 ein, wobei eine Raste 30' mit einer Öffnung 30 zusammenwirkt. Anschließend wird mit einem Schraubendreher die Schraube 28 festgedreht, sodass das hakenförmige Element 31 zwischen dem Stellarm 3 und der rückseitigen Gewindemutter 28' eingeklemmt wird. Die zusätzliche Rastverbindung 30, 30' verhindert ein Herausfallen des Stellarms 3, für den Fall, dass sich die Schraube 28 lösen sollte.

[0026] Fig. 12b zeigt einen Teilausschnitt der Rückseite aus Fig. 12a. Zu erkennen ist die Raste 30', die in der Montagestellung in der Öffnung 30 Aufnahme findet. Die Schraube 28, die mit der Gewindemutter 28' in Eingriff steht, wird beim Aufschwenken des Stellarms 3 in das hakenförmige Element 31 eingehängt. Anschließend wird durch Festdrehen der Schraube 28 das hakenförmige Element 31 zwischen Stellarm 3 und Gewindemutter 28' verklemmt.

[0027] Fig. 12c zeigt eine Detaildarstellung aus Fig. 12b in einer perspektivischen Ansicht.

[0028] Fig. 13a und Fig. 13b zeigen den Stellarm 3, der am Grundkörper 2 bzw. an dessen Steuernocke 23 vollständig montiert ist. Fig. 13a zeigt eine Seitenansicht, wobei die Haltenase 27 des Stellarmes 3 durch Aufschwenken spielfrei in der Ausnehmung 26 der Steuernocke 23 aufgenommen ist. In der gezeigten Figur befindet sich die Raste 30' in der Öffnung 30, wodurch aus Sicherheitsgründen neben der bereits beschriebenen Schraubverbindung eine Verrastung des Stellarms 3 mit dem Grundkörper 2 erreicht wird.

[0029] Fig. 13b zeigt den Stellantrieb 1 in einer perspektivischen Darstellung. Durch Festdrehen der Schraube 28 kann der Stellarm 3 kraftschlüssig fixiert werden.

[0030] Die vorliegende Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, die in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die übliche Einbaulage des Stellantriebs 1 bzw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Patentansprüche

1. Stellantrieb (1) zum Bewegen einer Klappe (6) eines Möbels, mit einem an einem Möbelkorpus (4) zu befestigenden Grundkörper (2) und einem schwenkbar

gelagerter Stellarm (3) zum Bewegen der Klappe (6), wobei der Stellarm (3) an beiden Endbereichen jeweils eine Befestigungsvorrichtung (8, 8') mit einer mechanischen Rastverbindung aufweist, wobei eine erste Befestigungsvorrichtung (8) zum lösbaren Verbinden des Stellarmes (3) mit dem am Möbelkorpus (4) zu befestigenden Grundkörper (2) und eine zweite Befestigungsvorrichtung (8') zum lösbaren Verbinden des Stellarmes (3) mit einem an der Klappe (6) zu befestigenden Grundkörper (2') des Stellantriebs vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) eine Federvorrichtung zum Beaufschlagen des Stellarmes (3) aufweist und somit bei nicht angelenkter Klappe (6) die Gefahr eines Ausschlagens des Stellarmes (3) besteht, und dass wenigstens die erste Befestigungsvorrichtung (8) zwei miteinander verrastbare Rastteile (7, 7') aufweist wobei ein Rastteil (7) drehbar am Grundkörper (2) und der andere Rastteil (7') schwenkbar am Stellarm (3) gelagert ist, wobei ein Rastteil (7) in den anderen Rasteil (7') über rillenförmige Nuten (11, 11') eines Rastteiles (7), welche mit korrespondierenden Teilen des anderen Rastteiles (7') zusammenwirken, einhängbar und anschließend durch Aufschwenken über eine federbelastete Raste (12) des anderen Rastteiles (7') mit diesem verrastbar ist, wobei der Stellarm (3) in jenen Momenten, in denen keine Klappe (6) am Stellarm (3) lagert, vom Grundkörper (2, 2') abgenommen werden kann.

2. Stellantrieb (1) zum Bewegen einer Klappe (6) eines Möbels, mit einem an einem Möbelkorpus (4) zu befestigenden Grundkörper (2) und einem schwenkbar gelagerten Stellarm (3) zum Bewegen der Klappe (6), wobei der Stellarm (3) an beiden Endbereichen jeweils eine Befestigungsvorrichtung (8, 8') mit einer mechanischen Rastverbindung aufweist, wobei eine erste Befestigungsvorrichtung (8) zum lösbaren Verbinden des Stellarmes (3) mit dem am Möbelkorpus (4) zu befestigenden Grundkörper (2) und eine zweite Befestigungsvorrchtung (8') zum lösbaren Verbinden des Stellarmes (3) mit einem an der Klappe (6) zu befestigenden Grundkörper (2') des Stellantriebs vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) eine Federvorrichtung zum Beaufschlagen des Stellarmes (3) aufweist und somit bei nicht angelenkter Klappe (6) die Gefahr eines Ausschlagens des Stellarmes (3) besteht, und dass am Grundkörper (2) eine Steuernocke (23) schwenkbar gelagert ist, wobei die erste Befestigungsvorrichtung (8) mit einer mechanischen Rastverbindung (30, 30') und mit einer zusätzlichen Schraubverbindung (29) zum lösbaren Verbinden des Stellarmes (3) mit der Steuernocke (23) vorgesehen ist, wobei der Stellarm (3) nach erfolgter Verrastung mit der Steuernocke (23) durch Festdrehen einer Schraube (28) der Schraubverbindung (29) kraftschlüssig fixierbar ist, wobei der Stellarm (3) in jenen Momenten, in denen keine Klappe (6) am Stellarm (3) lagert, von Grundkörper (2) abgenommen werden kann.

3. Stellantrieb nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Befestigungsvorrichtung (8') eine federnde Haltenase (20) aufweist, die zum Fixieren des Stellarmes (3) vorgesehen ist und die durch Druck entgegen ihrer federnden Kraft vom Stellarm (3) außer Eingriff bringbar ist.

4. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellarm (3) aus zumindest zwei relativ zueinander verschiebbaren oder aneinander fixierbaren Teilen (3', 3") besteht.

5. Stellantrieb nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die relative Lage der Teile (3', 3") zueinander durch eine Klemmverbindung (15) fixierbar ist.

Claims

1. An actuating device (1) for moving a flap (6) of a piece of furniture, comprising a base body (2) to be fixed to a furniture carcass (4) and a pivotably mounted actuating arm (3) for moving the flap (6), wherein the actuating arm (3) at both end regions has a securing device (8, 8') with a mechanical locking connection, wherein a first securing device (6) is provided for detachably connecting the actuating arm (3) to the base body (2) to be fixed to the furniture carcass (4) and a second securing device (8') is provided for detachably connecting the actuating arm (3) to a base body (2') of the actuating device which is to be fixed to the flap (6), **characterized in that** the base body (2) has a spring device for acting upon the actuating arm (3) and thus there is the danger of kicking out of the actuating arm (3) when the flap (6) is not yet fitted thereto, and **in that** at least the first securing device (8) has two locking elements (7, 7') which can be interlocked with each other, wherein one interlocking element (7) is pivotally arranged on the base body (2) and the other interlocking element (7') is arranged on the actuating arm (3), wherein one locking element (7) can be hooked into the other locking element (7') via channel-like grooves (11, 11') of the locking element (7) which interacts with corresponding parts of the other locking element (7') and can then be locked together with the other locking element (7') via a spring-loaded retainer (12) of the latter by an upward pivoting movement, wherein the actuating arm (3) can be disengaged from the base body (2, 2') in those moments in which no flap (6) is mounted on the actuating arm (3).

2. An actuating device (1) for moving a flap (6) of a

piece of furniture, comprising a base body (2) to be fixed to a furniture carcass (4) and a pivotably mounted actuating arm (3) for moving the flap (6), wherein the actuating arm (3) at both end regions has a securing device (8, 8') with a mechanical locking connection, wherein a first securing device (8) is provided for detachably connecting the actuating arm (3) to the base body (2) to be fixed to the furniture carcass (4) and a second securing device (8') is provided for detachably connecting the actuating arm (3) to a base body (2') of the actuating device which is to be fixed to the flap (6), **characterized in that** the base body (2) has a spring device for acting upon the actuating arm (3) and thus there is the danger of kicking out of the actuating arm (3) when the flap (6) is not yet fitted thereto, wherein a control cam (23) is pivotably mounted on the base body (2), wherein the first securing device (8) is provided with a mechanical locking connection (30, 30') and with an additional screw connection (29) for detachably connecting the actuating arm (3) with the control cam (23), wherein the actuating arm (3) can be secured in a force-locked manner by tightening a screw (28) of the screw connection (29) after locking with the control cam (23) has been effected, wherein the actuating arm (3) can be disengaged from the base body (2) in those moments in which no flap (6) is fitted to the actuating arm (3).

3. The actuating device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the second locking device (8') comprises a spring-loaded retaining nose (20) which is provided for securing the actuating arm (3) and which can be disengaged from the actuating arm (3) by pressure against its spring force.

4. The actuating device according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the actuating arm (3) is made of at least two parts (3', 3") that can be moved relative to one another or can be secured to one another.

5. The actuating device according to claim 4, **characterized in that** the relative position of the parts (3', 3") can be fixed by a clamping connection (15).

Revendications

1. Actionneur (1) pour le déplacement d'un clapet (6) d'un meuble, avec un corps de base (2) à fixer sur le corps du meuble (4) et un bras d'actionnement (3) pour le déplacement du clapet (6), le bras d'actionnement (3) comprenant, à chacune de ses deux extrémités, un dispositif de fixation (8, 8') avec une liaison mécanique par encliquetage, un premier dispositif de fixation (8) étant prévu pour liaison amovible du bras d'actionnement (3) avec le corps de base (2) à fixer sur le corps du meuble (4) et un deuxième dispositif de fixation (8') étant prévu pour la liaison amovible du bras d'actionnement (3) avec un corps de base (2') de l'actionneur, à fixer sur le clapet (6), **caractérisé en ce que** le corps de base (2) comprend un dispositif à ressort pour la mise sous pression du bras d'actionnement (3) et un risque d'oscillation du bras d'actionnement (3) existe donc lorsque le clapet (6) n'est pas guidé et **en ce qu'** au moins le premier dispositif de fixation (8) comprend deux pièces d'encliquetage (7,7') pouvant être encliquetées entre elles, une pièce d'encliquetage (7) étant logée de manière rotative sur le corps de base (2) et l'autre pièce d'encliquetage (7') étant logé de manière pivotante sur le bras d'actionnement (3), une pièce d'encliquetage (7) pouvant être emboîtée dans l'autre pièce d'encliquetage (7') grâce à des gorges (11, 11') en forme de rainures d'une pièce d'encliquetage (7), qui interagissent avec des parties correspondantes de l'autre pièce d'encliquetage (7'), puis peut être encliquetée avec celle-ci grâce au pivotement au-delà d'un cran (12) de l'autre pièce d'encliquetage (7'), le bras d'actionnement (3) pouvant être retiré du corps de base (2, 2'), au moment où aucun clapet (6) ne se trouve sur le bras d'actionnement (3).

2. Actionneur (1) pour le déplacement d'un clapet (6) d'un meuble, avec un corps de base (2) à fixer sur un corps de meuble (4) et un bras d'actionnement (3) pour le déplacement du clapet (6), le bras d'actionnement (3) comprenant, à chacune de ses deux extrémités, un dispositif de fixation (8, 8') avec une liaison mécanique par encliquetage, un premier dispositif de fixation (8) étant prévu pour liaison amovible du bras d'actionnement (3) avec le corps de base (2) à fixer sur le corps du meuble (4) et un deuxième dispositif de fixation (8') étant prévu pour la liaison amovible du bras d'actionnement (3) avec un corps de base (2') à fixer sur le clapet (6), **caractérisé en ce que** le corps de base (2) comprend un dispositif à ressort pour la mise sous pression du bras d'actionnement (3) et un risque d'oscillation du bras d'actionnement (3) existe donc lorsque le clapet (6) n'est pas guidé et **en ce que**, sur le corps de base (2), une came de commande (23) est logée de manière pivotante, le premier dispositif de fixation (8) étant muni d'une liaison par encliquetage (30, 30') et d'une liaison vissée (29) pour la liaison amovible du bras d'actionnement (3) avec la came de commande (23), le bras d'actionnement (3) pouvant être fixé avec transmission des forces par serrage d'une vis (28) de la liaison vissée (29), une fois l'encliquetage avec la came de commande (23) effectué, le bras d'actionnement (3) pouvant être retiré du corps de base (2) au moment où aucun clapet (6) ne se trouve sur le bras d'actionnement (3),

3. Actionneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le deuxième dispositif de fixation (8') comprend un embout de maintien à ressort (20) prévu pour la fixation du bras d'actionnement (3) et qui peut être amené hors engrènement grâce à une pression exercée contre sa force élastique par le bras d'actionnement (3).

4. Actionneur selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bras d'actionnement (3) est constitué d'au moins deux pièces (3', 3") pouvant être mobiles l'une par rapport à l'autre ou pouvant être fixées l'une à l'autre.

5. Actionneur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la position relative des pièces (3', 3") peut être fixée à l'aide d'une liaison par serrage (15).

Fig. 1

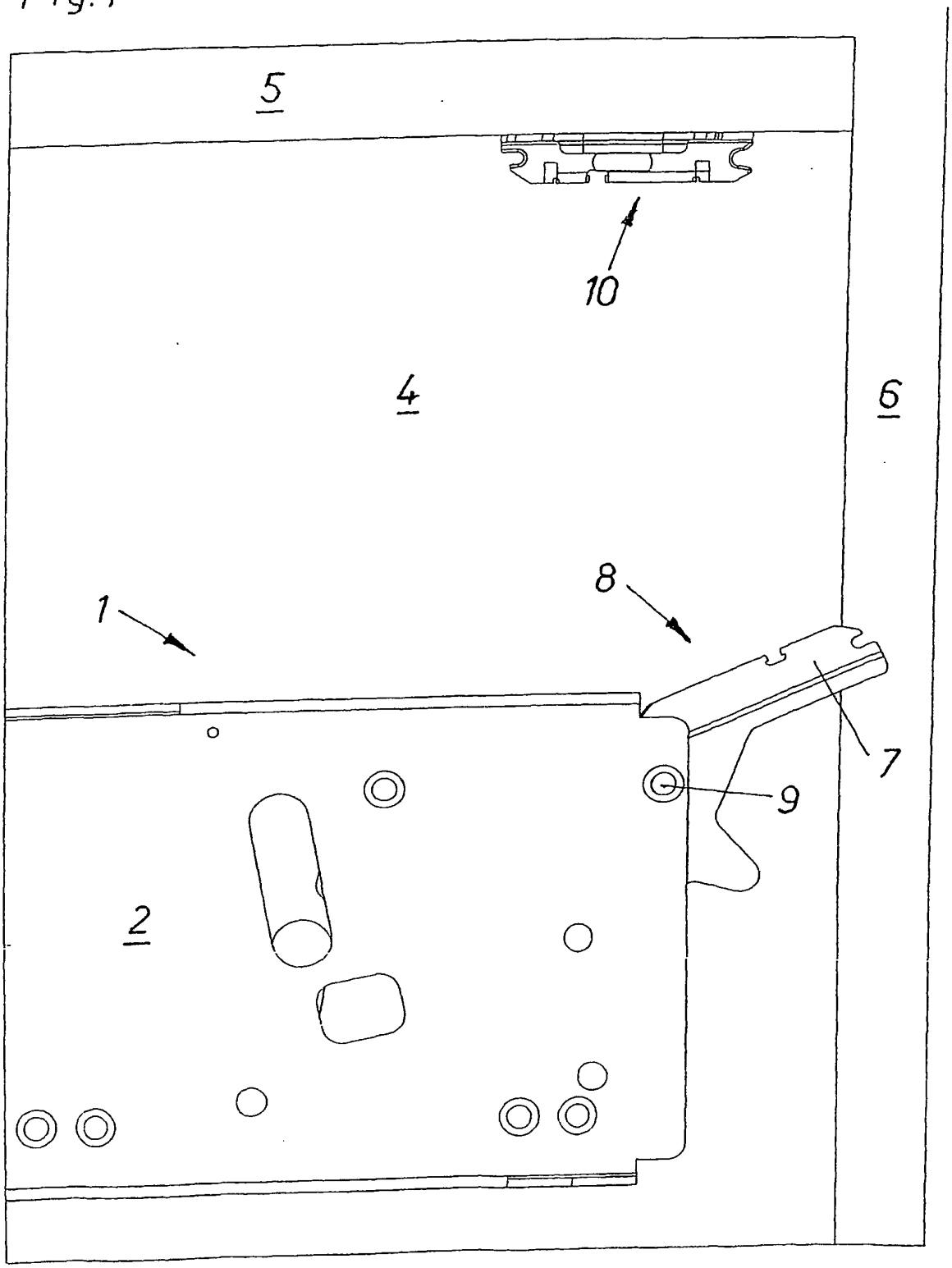


Fig.2a

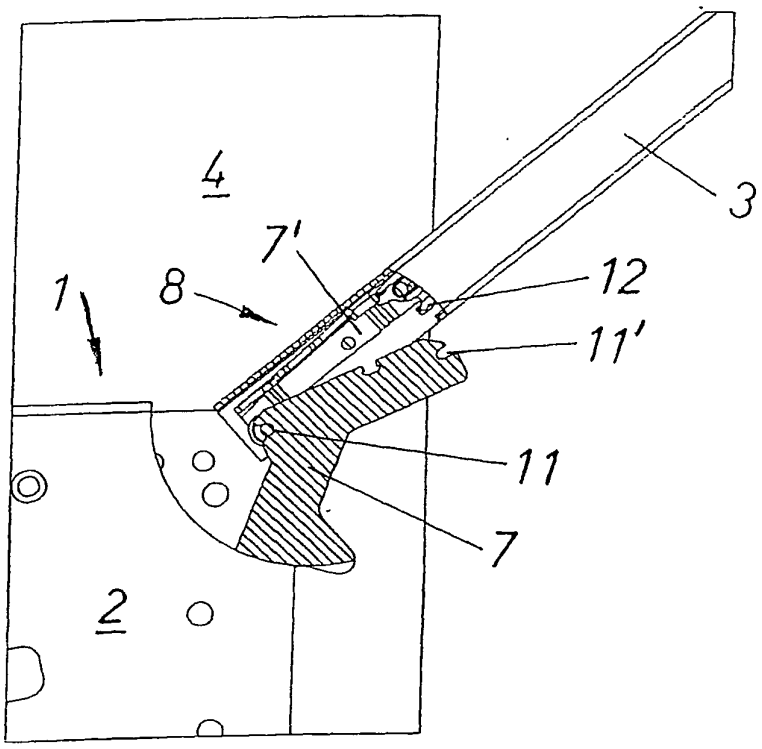


Fig.2b

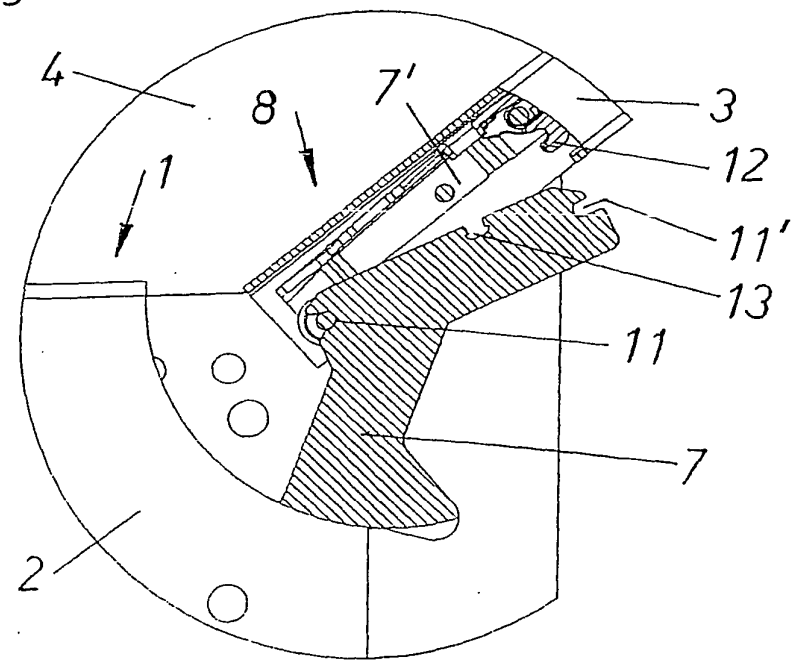


Fig. 3

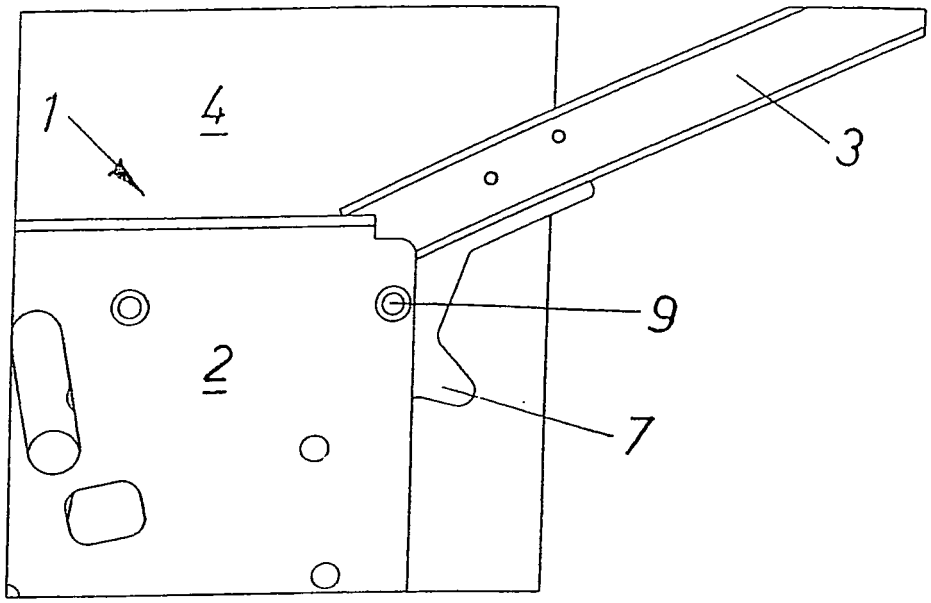


Fig. 4

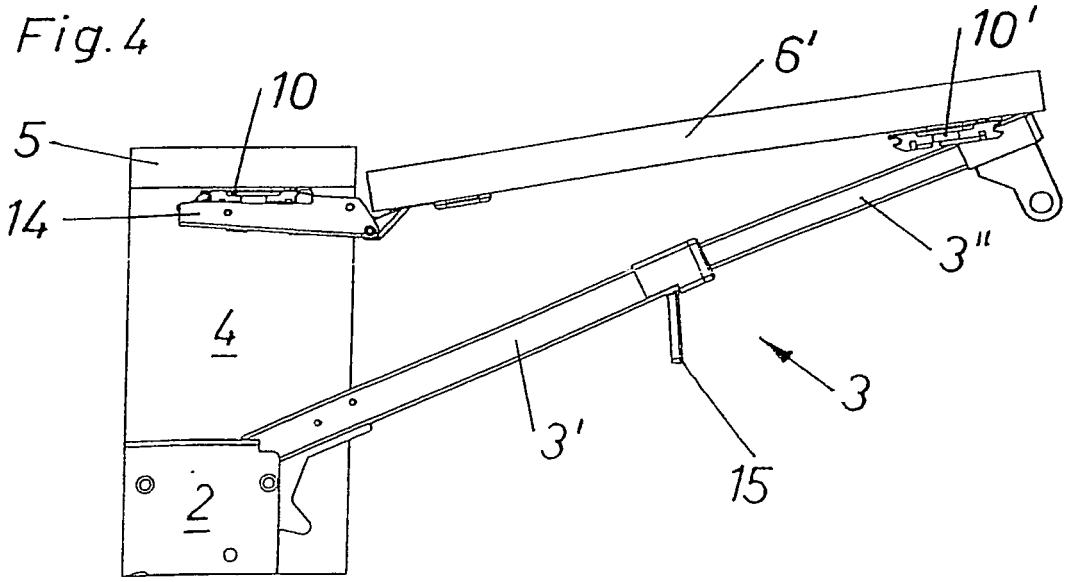


Fig.5

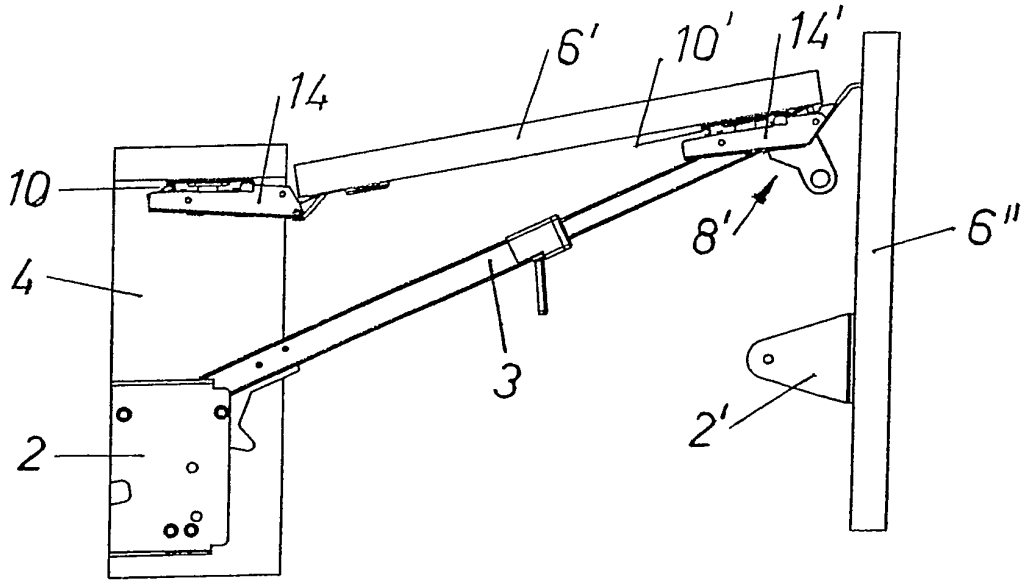


Fig.6a

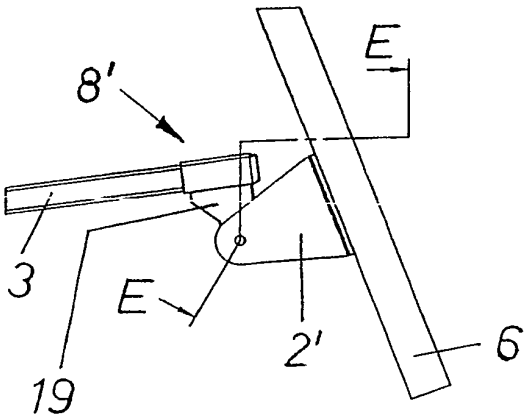


Fig.6b

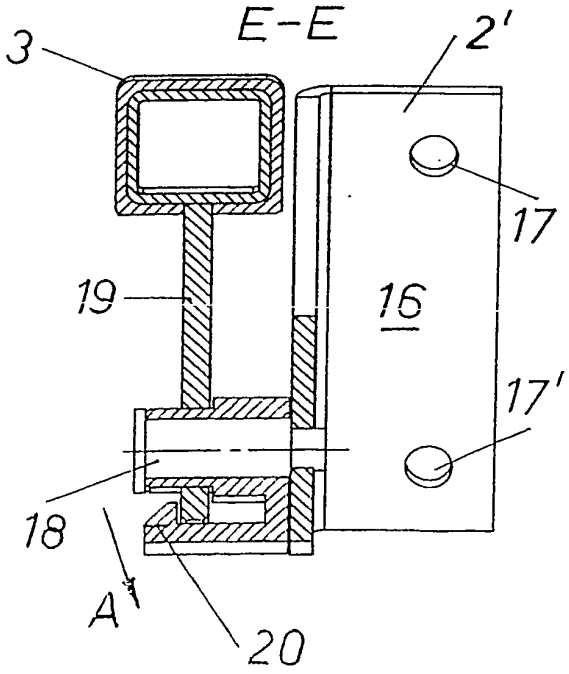


Fig. 7a

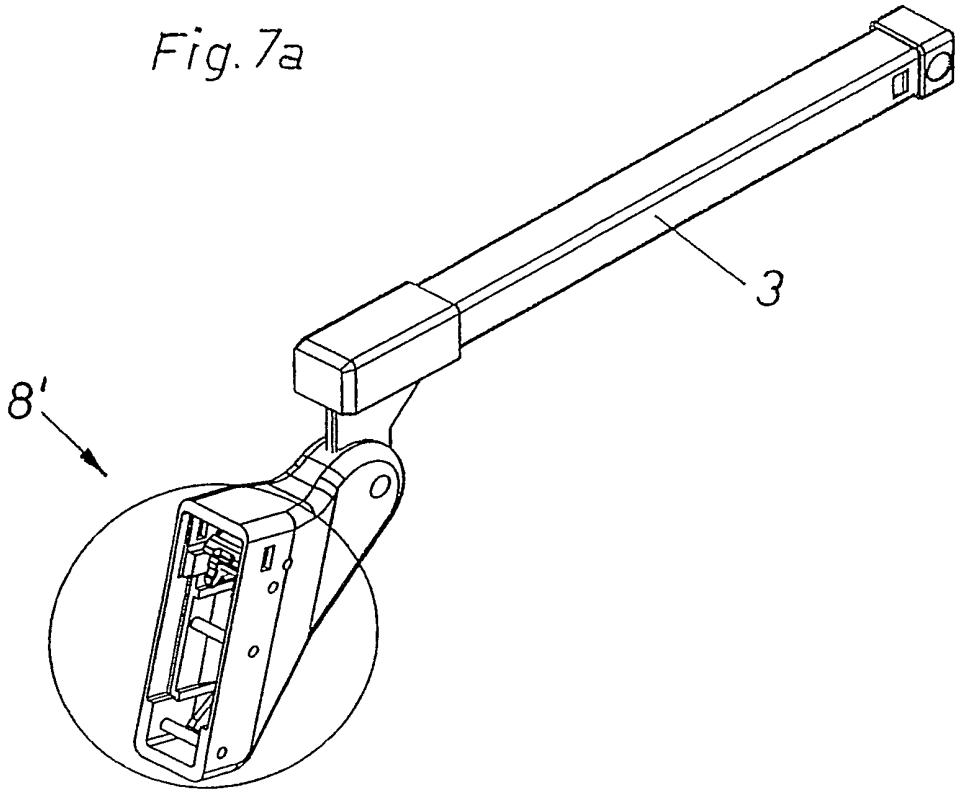


Fig. 7b

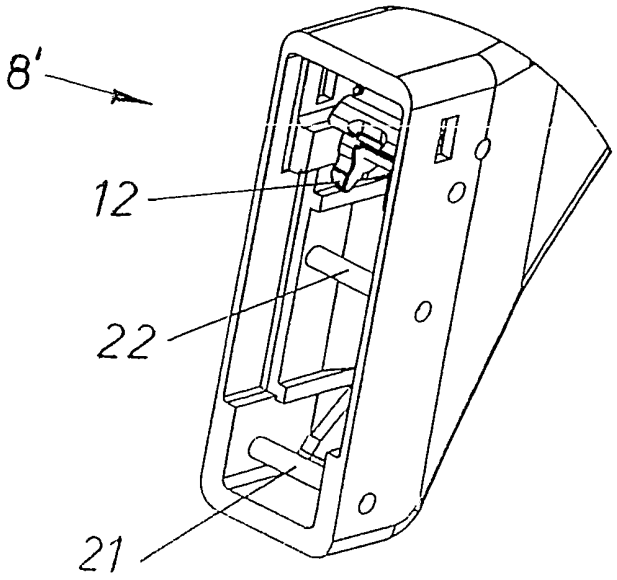


Fig. 8a

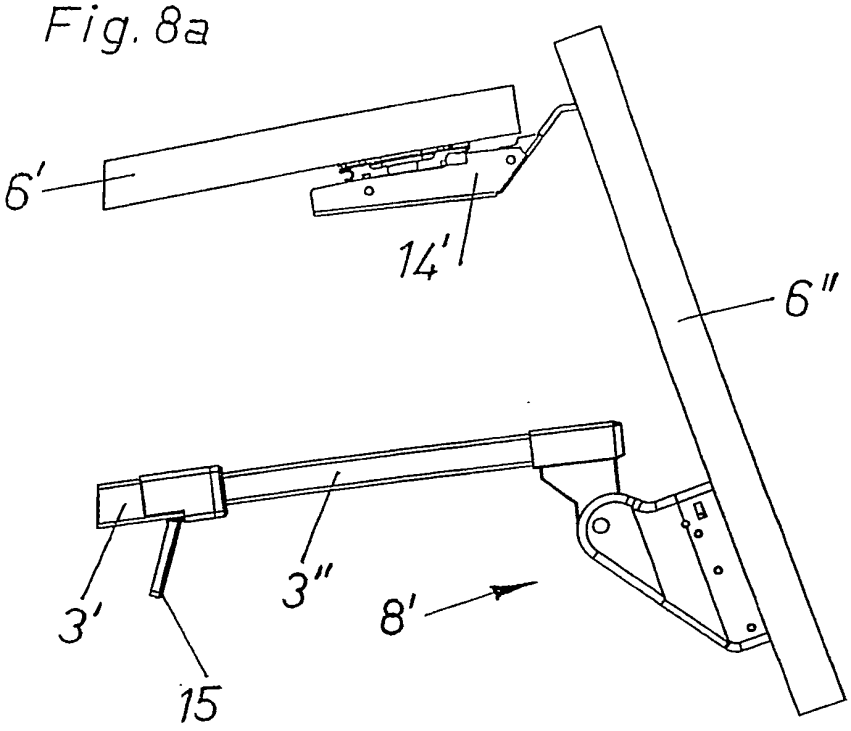


Fig. 8b

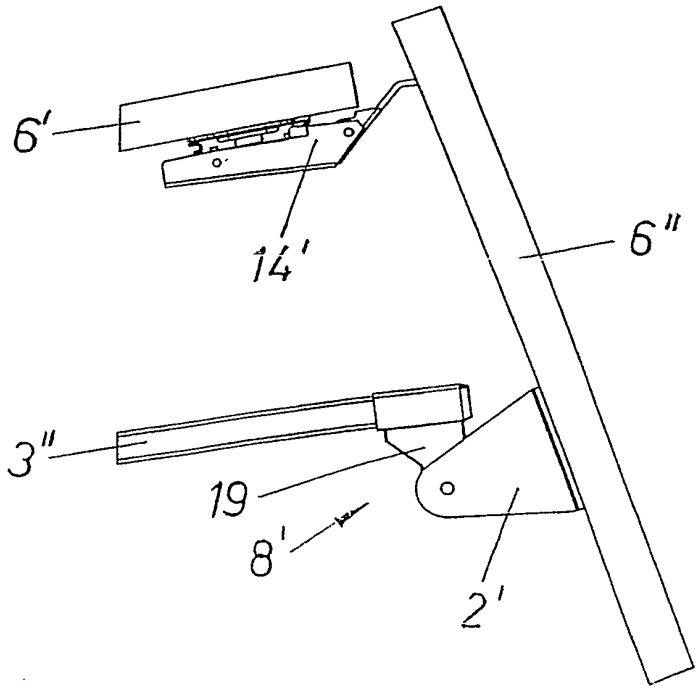


Fig.9a

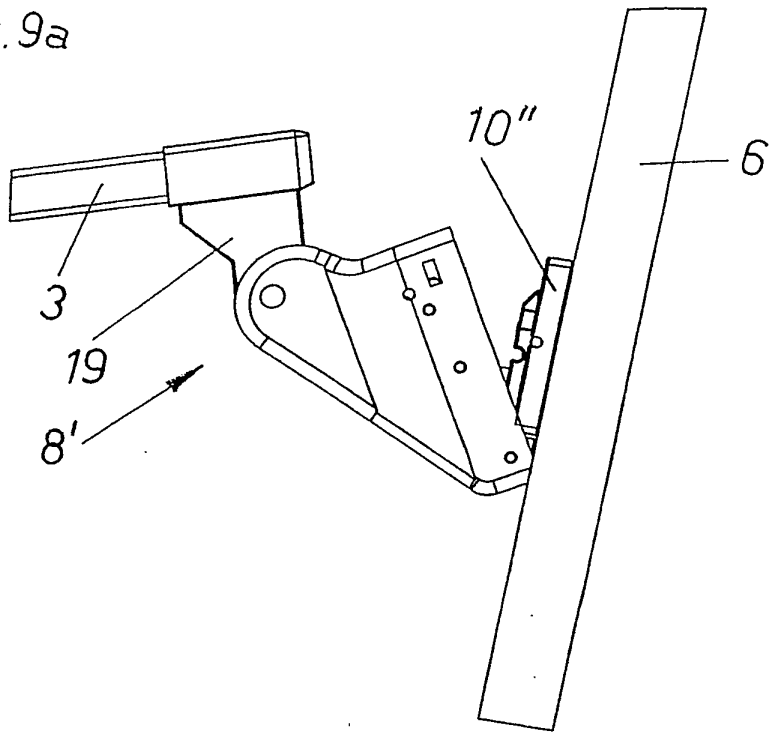


Fig.9b

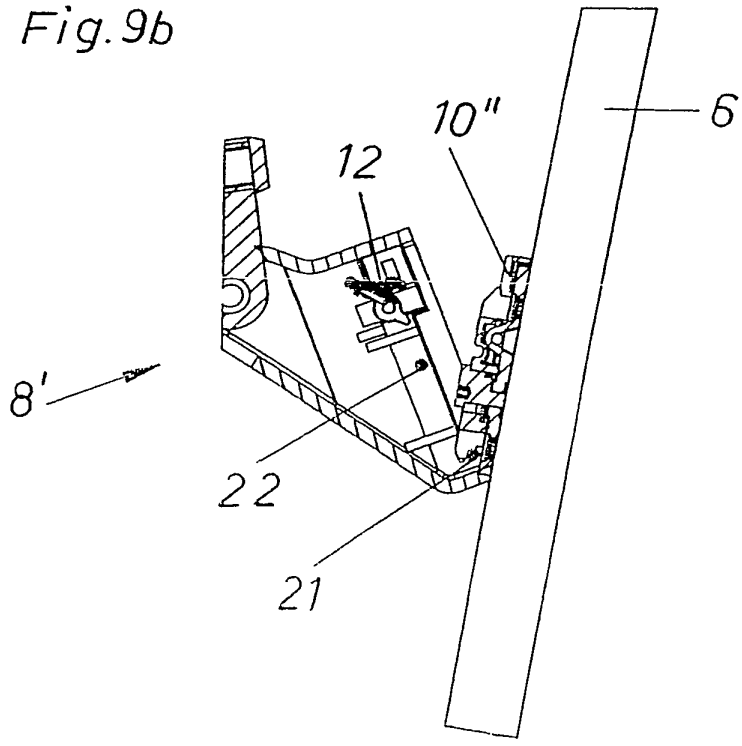


Fig.10

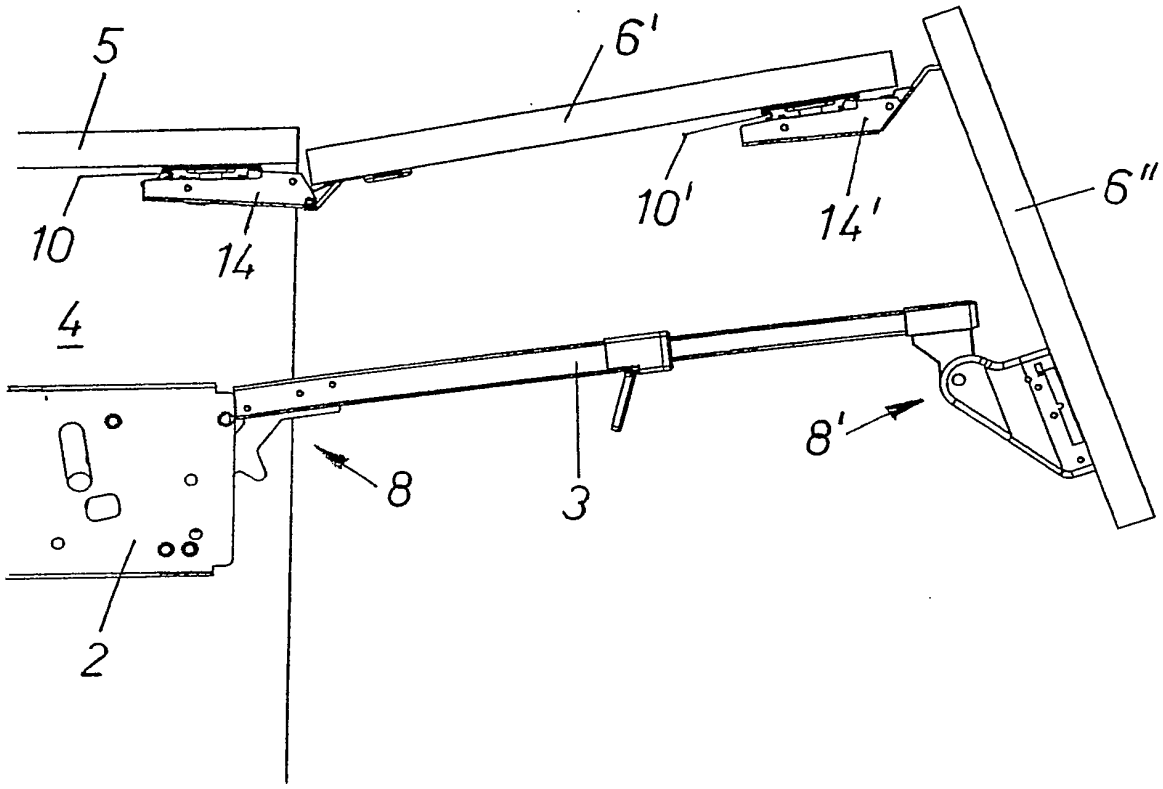
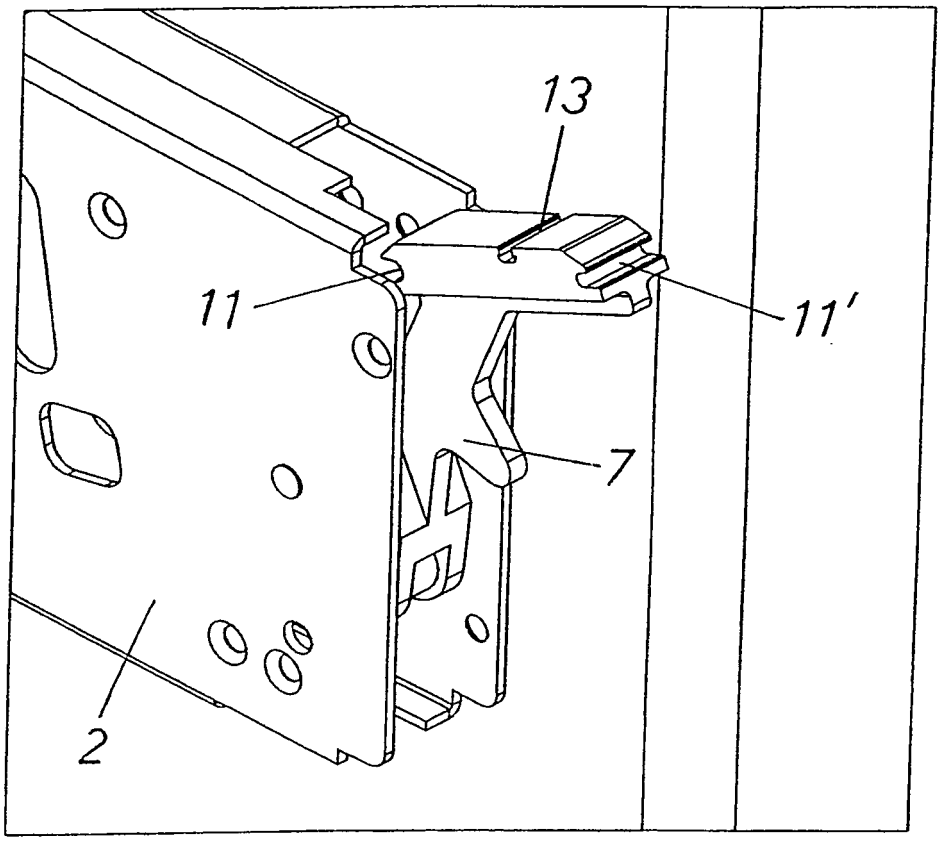
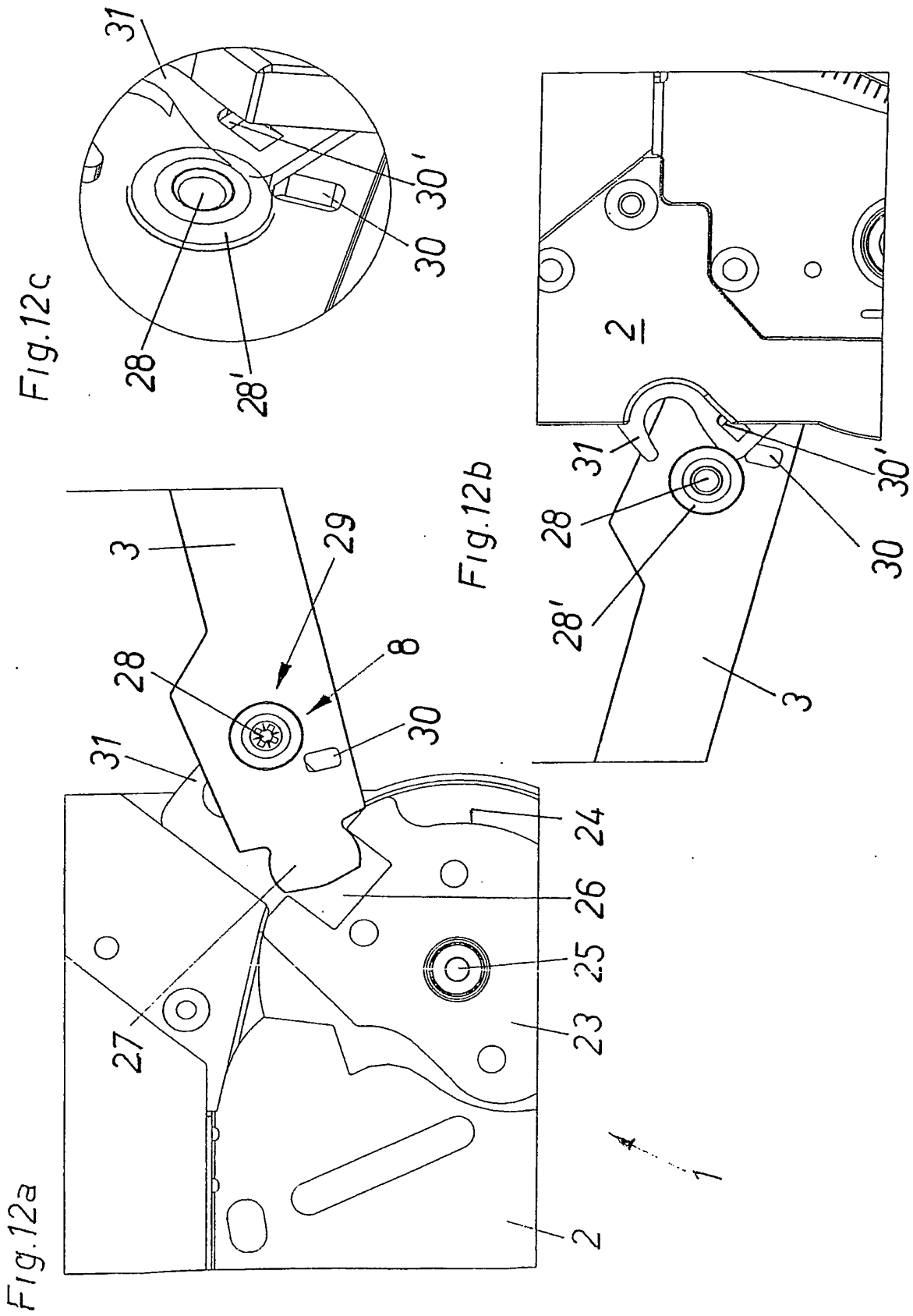


Fig.11




Fig.12c
31
30'
30
28
28'
Fig.12b
2
31
28
28'
30'
30
3
Fig.12a
3
29
8
28
30
31
24
26
25
23
27
2
1

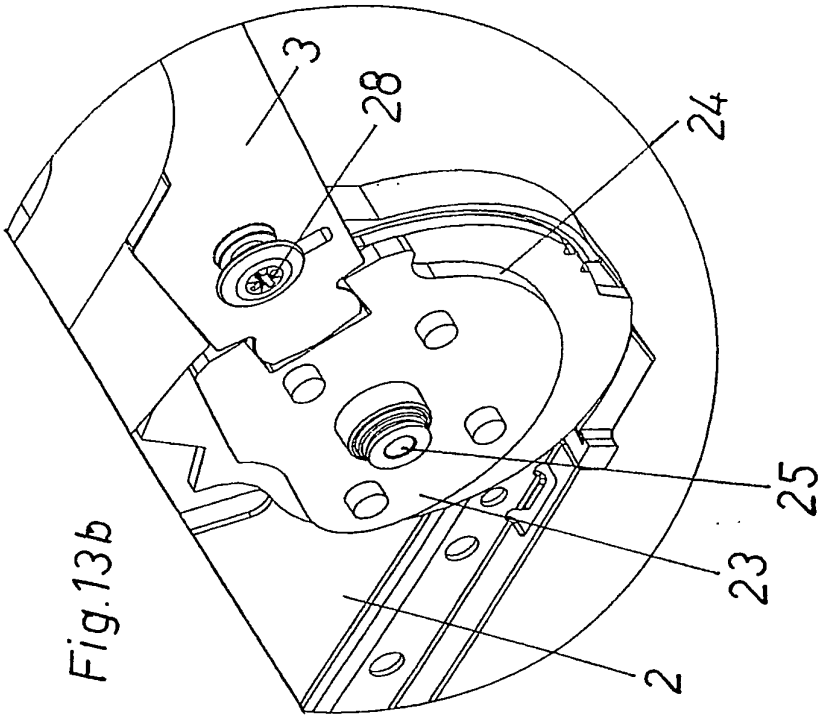


Fig.13b

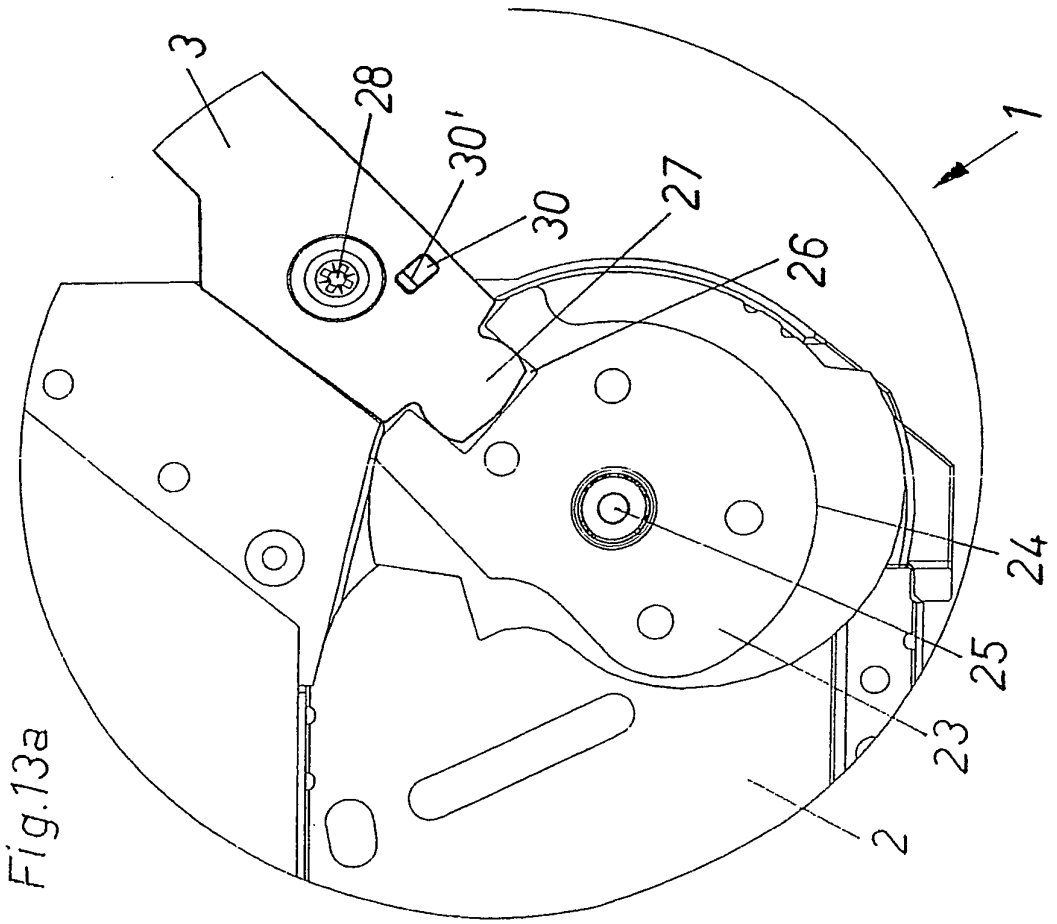


Fig.13a

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2454897 A1 **[0003]**
- WO 0108854 A1 **[0004]**
- EP 0763642 A1 **[0005]**