

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

(73) Patentinhaber:
JULIUS BLUM GMBH
6973 HÖCHST (AT)

(57) Ausziehführung (5) für Schubladen (3) mit einer an einem Möbelkorpus (2) zu befestigenden Korpuschiene (6) und wenigstens einer relativ zur Korpuschiene (6) verschiebbar gelagerten Ausziehschiene (7), und mit einer unmittelbar an der Ausziehführung (5) angeordneten Einzugsvorrichtung (19), durch welche die Ausziehschiene (7) über ein an der Ausziehschiene (7) angeordnetes Mitnehmerelement (23) in die geschlossene Endlage bewegbar ist, und mit einem mit der Ausziehführung (5) verbundenen oder verbindbaren Adapter (8) mit einer Touch-Latch-Vorrichtung (21), durch welche die wenigstens eine Ausziehschiene (7) aus der geschlossenen Endlage in eine Offenstellung bewegbar ist, wobei die Touch-Latch-Vorrichtung (21) ein von einem Kraftspeicher (28) beaufschlagtes Anschubelement (11) aufweist, wobei das Anschubelement (11) zum Bewegen der Ausziehschiene (7) in die Offenstellung mit einem an der Ausziehschiene (7) angeordneten Anschlag (12) zusammenwirkt und das Laden des Kraftspeichers (28) bei einer fortgesetzten Öffnungsbewegung der Ausziehschiene (7) erfolgt.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführung für Schubladen mit einer an einem Möbelkorpus zu befestigenden Korpusschiene und wenigstens einer relativ zur Korpusschiene verschiebbar gelagerten Ausziehschiene, und mit einer unmittelbar an der Ausziehführung angeordneten Einzugsvorrichtung, durch welche die Ausziehschiene über ein an der Ausziehschiene angeordnetes Mitnehmerelement in die geschlossene Endlage bewegbar ist, und mit einem mit der Ausziehführung verbundenen oder verbindbaren Adapter mit einer Touch-Latch-Vorrichtung, durch welche die wenigstens eine Ausziehschiene aus der geschlossenen Endlage in eine Offenstellung bewegbar ist, wobei die Touch-Latch-Vorrichtung ein von einem Kraftspeicher beaufschlagtes Anschubelement aufweist.

[0002] Derartige Schienensysteme zur bewegbaren Lagerung einer Schublade sind in vielen Ausgestaltungen bekannt. Die Einzugsvorrichtung der Schubladenausziehführung umfasst dabei häufig einen federbeaufschlagten Mitnehmer, der mit einem der Ausziehschiene zugeordneten Mitnehmerelement gegen Ende der Schließbewegung der Ausziehschiene mit dieser lösbar koppelbar ist, um so die Ausziehschiene in die vollständige Schließstellung zu ziehen. Das Schienensystem kann dabei lediglich eine relativ zur Korpusschiene verfahrbare Ausziehschiene aufweisen oder alternativ auch als Differentialauszug, der ein dreiteiliges Schienensystem mit einer Korpusschiene, einer Ladenschiene und mit einer zwischen der Korpusschiene und der Ladenschiene verschiebbar gelagerten Mittelschiene aufweisen kann.

[0003] Im Weiteren sind verriegelbare Ausstoßvorrichtungen in Form von sogenannten Touch-Latch-Vorrichtungen bekannt, deren Funktion darauf basiert, dass eine mit der Ausziehführung verbundene Schublade zunächst geringfügig in Schließrichtung gedrückt wird, woraufhin der Touch-Latch-Beschlag auslöst und die Schublade ausgehend von der Schließstellung in eine geringfügige Öffnungstellung ausgestoßen wird. Durch dieses Ausstoßen ist ein Spalt zwischen Schubladenfront und Möbelkorpus vorhanden, der ein manuelles Eingreifen ermöglicht, sodass die Schublade nach dem Ausstoßen durch eine Person frei bewegt werden kann. Ein Beispiel einer solchen Schubladenführung mit einer Touch-Latch-Vorrichtung ist beispielsweise in der AT 008 629 U1 beschrieben. Nachteilig dabei ist, dass die Schubladenführung als Ganzes relativ viele Einzelteile aufweist, was auch die Herstellungskosten der Ausziehführung erhöht.

[0004] In der EP 1 183 963 A1 und in der WO 2007/112463 A2 sind Schubladenausziehführungen mit einer inhärenten, federunterstützten Einzugsvorrichtung beschrieben, wobei die Ausziehschiene der Schubladenausziehführung durch eine Touch-Latch-Funktionalität von der Schließstellung in eine Offenstellung ausgestoßen werden kann. Nach dem Ausstoßvorgang wird die Feder der Touch-Latch-Vorrichtung gespannt, indem die Schublade wieder in Schließrichtung gedrückt wird. Aufgrund des relativ kurzen Weges zum Aufladen der Feder beim Schließvorgang ist ein relativ hoher Kraftaufwand des Benutzers erforderlich, außerdem muss die Feder der Einzugsvorrichtung stark ausgeführt werden, sodass diese die Kraft der Touch-Latch-Feder überhaupt überwinden kann. Wenn die Ausziehführung zudem einen Dämpfer zum Dämpfen der Einzugsbewegung aufweist, so muss dieser ebenfalls sehr robust ausgeführt werden, damit dieser die Einzugskraft der starken Feder der Einzugsvorrichtung dämpfen kann.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, dass eine standardmäßige Ausziehführung mit einer Einzugsvorrichtung mit einem verbesserten Adapter ausgerüstet werden kann.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Somit ist also vorgesehen, dass das Anschubelement zum Bewegen der Ausziehschiene in die Offenstellung mit einem an der Ausziehschiene angeordneten Anschlag zusammenwirkt und das Laden des Kraftspeichers bei einer fortgesetzten Öffnungsbewegung der Ausziehschiene erfolgt.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen definiert.

[0009] Durch den an der Ausziehschiene gelagerten Anschlag kann beim Ausstoßvorgang der Schublade eine präzise Axialbewegung der Ausziehschiene relativ zur Korpusschiene herbeige-

führt werden, sodass ein Verkanten der Ausziehschiene relativ zur Korpuschiene weitgehend vermieden werden kann.

[0010] Gemäß einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Adapter einen Übertragungsmechanismus zum Übertragen einer Bewegung der Ausziehschiene auf das Anschubelement aufweist, wobei der Übertragungsmechanismus das Anschubelement zum Laden des Kraftspeichers - beim Öffnen der Schublade - entgegen der Ausstoßrichtung bewegt.

[0011] Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass der Kraftspeicher manuell - beim Öffnen der Ausziehschiene - durch einen Benutzer aufladbar ist. Der Adapter kann hierfür über den Übertragungsmechanismus eine Bewegung der Ausziehschiene auf das Anschubelement übertragen, wobei das Anschubelement beim Öffnen der Schublade entgegen der Ausstoßrichtung bewegt wird und damit den Kraftspeicher der Touch-Latch-Vorrichtung lädt. Mit anderen Worten wird unmittelbar nach dem Ausstoßvorgang die Bewegungsenergie der sich öffnenden Schublade dazu verwendet, das Anschubelement sogleich entgegen der Ausstoßrichtung (d.h. entgegen der Kraft des Kraftspeichers) zu bewegen, um so den Kraftspeicher gleich wieder aufzuladen, d.h. die Kraft der Feder der Touch-Latch-Vorrichtung wieder zu spannen.

[0012] Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Adapter ein im Wesentlichen plattenförmiges Basisteil aufweist, das einerseits mit der Korpuschiene verbunden oder verbindbar ist und das auf der der Korpuschiene abgewandten Seite die Touch-Latch-Vorrichtung trägt.

[0013] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass am Basisteil ein, vorzugsweise im Wesentlichen geschlossenes, Gehäuse zur Aufnahme der Touch-Latch-Vorrichtung angeordnet ist. Die Touch-Latch-Vorrichtung umfasst dabei in einer an sich bekannten Weise einen, vorzugsweise verriegelbaren, Kraftspeicher zum Beaufschlagen des Anschubelementes. Der Kraftspeicher kann dabei wenigstens eine Feder oder auch einen elektrischen Motor aufweisen, der die entsprechende Öffnungsbewegung des Anschubelementes bewirkt. Der Kraftspeicher ist selbstverständlich so zu dimensionieren, dass dessen Kraft ausreichend höher als die Schließkraft der Einzugsvorrichtung ist, sodass die Schublade ausgehend von der vollständigen Schließstellung entgegen der Schließkraft der Einzugsvorrichtung problemlos in eine Offenstellung ausgestoßen werden kann.

[0014] Es kann auch vorgesehen sein, dass der Adapter mit der Ausziehführung über eine Befestigungseinrichtung lösbar verbindbar ist. Auf diese Weise können auch bereits bestehende Ausziehführungen mit dem Adapter versehen werden, der mit einer Touch-Latch-Funktion ausgerüstet ist. Die Befestigungseinrichtung kann beispielsweise als Schnappverbindung ausgeführt sein, durch die der Adapter an der Ausziehführung, vorzugsweise werkzeuglos, montierbar und von dieser, vorzugsweise werkzeuglos, demontierbar ist.

[0015] Das erfindungsgemäße Möbel ist durch wenigstens eine Ausziehführung der beschriebenen Art gekennzeichnet.

[0016] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt bzw. zeigen:

[0017] Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf eine Schubladenausziehführung mit einem daran angeschlossenen Adapter,

[0018] Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Möbels, wobei eine Schublade relativ zu einem Möbelkorpus über erfindungsgemäße Ausziehführungen bewegbar geführt ist,

[0019] Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer Ausziehführung mit dem daran befestigten Adapter, der eine Touch-Latch-Vorrichtung zum Ausstoßen einer Schublade aufweist,

- [0020]** Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Ausziehführung für Schubladen,
- [0021]** Fig. 5a, 5b eine Explosionsdarstellung eines Teiles des Adapters mit der darauf gelagerten Touch-Latch-Vorrichtung sowie eine Darstellung einer Wendeschleife der Touch-Latch-Vorrichtung in einer perspektivischen Ansicht von unten,
- [0022]** Fig. 6a-6f zeitliche Abfolgen der Öffnungsbewegung der Ausziehschiene, bei der der Kraftspeicher der Touch-Latch-Vorrichtung aufgeladen wird,
- [0023]** Fig. 6g eine Darstellung der Schließbewegung, wobei der Mitnehmer am zweiarmigen Hebel des Übertragungsmechanismus in ungekoppelter Weise vorbeifährt,
- [0024]** Fig. 7 eine Draufsicht auf eine Ausziehführung mit einem Abweiser, durch den der Mitnehmer bei der Öffnungsbewegung an einem verriegelten Hebel vorbeifahren kann,
- [0025]** Fig. 8 die Ausziehführung mit dem Adapter gemäß Fig. 8, wobei der Hebel eine richtungsabhängige Überlastsicherung aufweist.

[0026] Fig. 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine Ausziehführung 5 für eine (nicht gezeigte) Schublade. Die Ausziehführung 5 weist eine an einem Möbelkorpus zu befestigende Korpusschiene 6 sowie wenigstens eine relativ dazu verschiebbare Ausziehschiene 7 auf. Die Ausziehführung 5 weist in bekannter Weise eine Einzugsvorrichtung 19 auf, welche mit einem der Ausziehschiene 7 zugeordneten Mitnehmerelement 23 lösbar koppelbar ist. Gegen Ende der Schließbewegung der Ausziehschiene 7 wird das Mitnehmerelement 23 von der Einzugsvorrichtung 19 erfasst und von der Einzugsfeder 19a in die vollständige Schließstellung gezogen. Zur Dämpfung der Schließbewegung kann eine Dämpfvorrichtung 20 vorgesehen werden, durch die die Einzugsbewegung der Ausziehschiene 7 dämpfbar ist. Die Dämpfvorrichtung 20 und/oder die Einzugsvorrichtung 19 kann zwischen der Korpusschiene 6 und der Ausziehschiene 7 oder unmittelbar an einer dieser Schienen 6, 7 angeordnet sein, wobei das Mitnehmerelement 23 auch stationär an der Korpusschiene 6 angeordnet werden kann. Die Ausziehführung 5 mit den Schienen 6 und 7 sowie mit der Einzugsvorrichtung 19 und der Dämpfvorrichtung 20 bildet also ein an sich bekanntes Schienensystem gemäß dem Stand der Technik. Durch einen an der Ausziehführung 5 zu befestigenden Adapter 8 kann die Ausziehführung 5 mit einer Touch-Latch-Funktionalität ausgerüstet werden. Der Möbelantrieb in Form des Adapters 8 umfasst eine Touch-Latch-Vorrichtung 21 mit einem von einem Kraftspeicher beaufschlagten Anschubelement 11, welches beim Ausstoßvorgang der Ausziehschiene 7 an einem Anschlag 12 der Ausziehschiene 7 anschlägt und dadurch die Ausziehschiene 7 in Ausstoßrichtung A in eine Offenstellung bewegt. Der Adapter 8 weist ferner einen Übertragungsmechanismus 22 auf, durch den eine Bewegung der Ausziehschiene 7 auf das Anschubelement 11 übertragbar ist, wobei das Anschubelement 11 beim Öffnen der Ausziehschiene 7 entgegen der Ausstoßrichtung A bewegt wird und damit den Kraftspeicher der Touch-Latch-Vorrichtung 21 auflädt.

[0027] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1 mit einem Möbelkorpus 2 und mit einer Schublade 3, die über eine Ausziehführung 5 relativ zum Möbelkorpus 2 verfahrbar gelagert ist. In der gezeigten Figur befindet sich die Schublade 3 in einer Offenstellung.

[0028] Wenn sich die Schublade 3 in der vollständigen Schließstellung befindet, so kann die Schublade 3 durch manuelle Druck- oder Zugausübung auf die Frontblende 4 über die Touch-Latch-Vorrichtung 21 des Adapters 8 (Fig. 1) in eine Offenstellung bewegt werden.

[0029] Fig. 3 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Ausziehführung 5 für Schubladen 3. Diese umfasst in herkömmlicher Weise eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 6 sowie mindestens eine relativ dazu verschiebbar gelagerte Ausziehschiene 7, die mit der Schublade 3 zu verbinden ist. Die Ausziehführung 5 kann als zweiteiliges Schienensystem ausgeführt sein oder auch als dreiteiliges Schienensystem, wobei zwischen der Korpusschiene 6 und der Ausziehschiene 7 eine zusätzliche Mittelschiene verschiebbar angeordnet ist, um so einen Vollauszug der Schublade 3 relativ zum Möbelkorpus 2 zu ermöglichen. Mit der Ausziehführung 5 ist ein zusätzlicher Adapter 8 verbunden, der ein im Wesentlichen plattenförmiges

Basisteil 9 aufweist, welches mit der Korpusschiene 6 verbunden ist. Das Basisteil 9 kann mit der Korpusschiene 6 fest verbunden oder mit dieser auch lösbar verbindbar sein und steht in Montagelage von der stationären Korpusschiene 6 seitlich in horizontaler Richtung ab. Auf der von der Korpusschiene 6 abgewandten Seite des Basisteiles 9 ist ein Gehäuse 10 gelagert, welches zur Aufnahme einer Touch-Latch-Vorrichtung 21 (Fig. 1) vorgesehen ist. Vom Gehäuse 10 steht seitlich ein Anschubelement 11 ab, welches relativ dazu linear verschiebbar gelagert ist. Das Anschubelement 11 ist in Längsrichtung der Ausziehführung 5 verschiebbar gelagert und wirkt mit einem Anschlag 12 zusammen, der an einem mit der Ladenschiene 7 verbundenen Anbauteil 13 ausgebildet ist. Das Anbauteil 13 ist mit der Ladenschiene 7 verbunden oder lösbar verbindbar und steht in Montagelage von der Ladenschiene 7 ebenfalls seitlich in horizontaler Richtung ab. Der Anschlag 12 des Anbauteiles 13 ist als eine umgebogene Stoßkante ausgebildet, welche im Wesentlichen rechtwinklig zur Ladenschiene 7 verläuft. Ausgehend von der gezeigten Schließstellung in Fig. 3 kann die Schublade 3 (und damit der Anschlag 12) zunächst in eine überdrückte, weiter in den Möbelkorpus 2 hineinverlagerte Position bewegt werden, sodass der Anschlag 12 das Anschubelement 11 in eine hintere Endstellung bewegt, woraufhin die im Gehäuse 10 gelagerte Touch-Latch-Vorrichtung 21 auslöst. Das Anschubelement 11 stößt nunmehr den Anschlag 12 in Richtung Offenstellung, wobei auch die Ladenschiene 7 sowie eine damit verbundene Schublade 3 in eine Offenstellung mitbewegt werden.

[0030] Fig. 4 zeigt eine Explosionsdarstellung der Ausziehführung 5 mit der an einem Möbelkorpus 2 zu befestigenden Korpusschiene 6 und der relativ dazu verschiebbaren Ausziehschiene 7. Der Adapter 8 weist ein im Wesentlichen plattenförmiges Basisteil 9 auf, welches im gezeigten Ausführungsbeispiel zweiteilig ausgebildet ist und eine Grundplatte 9b sowie die darauf gelagerte Steuerplatte 9a umfasst. Am oder in der Steuerplatte 9a ist eine Steuerkurve 17 für den Mitnehmer 15 angeordnet oder ausgebildet. Auf der Grundplatte 9b ist das Gehäuse 10 der Touch-Latch-Vorrichtung 21 gelagert, wobei das Anschubelement 11 erkennbar ist. An der Ausziehschiene 7 ist ein Anbauteil 13 zu befestigen, welches den Anschlag 12 für das Anschubelement 11 trägt. Erkennbar ist ein Übertragungsmechanismus 22 zur Übertragung einer Bewegung der Ausziehschiene 7 auf das Anschubelement 11 der Touch-Latch-Vorrichtung 21, wodurch der Kraftspeicher der Touch-Latch-Vorrichtung 21 nach erfolgtem Ausstoßen der Ausziehschiene 7 wieder aufgeladen werden kann. Der Übertragungsmechanismus 22 umfasst einen an der Steuerplatte 9a schwenkbar gelagerten Hebel 16, der als zweiarmiger Hebel 16 mit einem ersten Ende 16a und einem etwas längeren zweiten Ende 16b ausgebildet ist. Das kürzere erste Ende 16a des Hebels 16 wird mit einem Zwischenhebel 18 verbunden, welcher auf der dem Hebel 16 abgewandten Seite mit dem Anschubelement 11 der Touch-Latch-Vorrichtung 21 - vorzugsweise gelenkig - verbunden ist. An der Unterseite des Anbauteiles 13 ist ein um die Achse S schwenkbarer Steuerhebel 14 gelagert, der einen nach unten stehenden Mitnehmer 15 aufweist. Der zapfenförmige Mitnehmer 15 dient zum Beaufschlagen des Hebels 16, wobei der sich mit der Ausziehschiene 7 mitbewegte Mitnehmer 15 während des Ausfahrens der Schublade 3 das Ende 16b des zweiarmigen Hebels 16 beaufschlägt, woraufhin der zweiarmige Hebel 16 wieder in Gegenrichtung verschwenkt und das Anschubelement 11 der Touch-Latch-Vorrichtung über den Zwischenhebel 18 wieder rückgestellt (d.h. entgegen der Ausstoßrichtung des Anschubelementes 11 sowie entgegen der Kraft des Kraftspeichers der Touch-Latch-Vorrichtung 21) wird, wodurch der Kraftspeicher wieder aufgeladen werden kann.

[0031] Fig. 5a zeigt eine Explosionsdarstellung eines Teils des Adapters 8 mit der Grundplatte 9b, wobei zur, vorzugsweise lösbaren, Verbindung der Grundplatte 9b mit der stationären Korpusschiene 6 Befestigungseinrichtungen 24 vorgesehen sind. In der gezeigten Figur ist die Touch-Latch-Vorrichtung 21 näher dargestellt, welche einen Kraftspeicher 28 in Form der beiden Federn 28 aufweisen. Die Federn 28a sind einerseits gehäusefest, andererseits an einem verschiebbar gelagerten Schlitten 25 gelagert, der das Anschubelement 11 trägt. Erkennbar ist ein Schwenkteil 26, der an der Oberseite des Schlittens 25 schwenkbar gelagert ist. Ein Bolzen 27 durchsetzt den Schwenkteil 26 und greift in einer am Gehäuse 10 angeordneten oder ausgebildeten Wendeschleife 29 bzw. Herzkurve ein, wie sie im Zusammenhang mit Touch-Latch-Vorrichtungen 21 bereits bekannt sind, weshalb auf deren Funktion im Rahmen der vorliegenden Erfindung auch nicht näher eingegangen wird. Fig. 5b zeigt die Unterseite des Gehäuses

10, in der eine labyrinthartige Wendeschleife 29 zur Führung des Bolzens 27 ausgebildet ist. Je nach Position des Bolzens 21 in der Wendeschleife 29 ist das Anschubelement 11 entweder in einer Spannstellung verriegelt oder freigegeben.

[0032] Fig. 6a-6f zeigen zeitliche Abfolgen des Öffnungsvorganges der Ausziehführung 5 in einer Draufsicht. Fig. 6a zeigt die vollständige Schließstellung der Ausziehschiene 7 relativ zur Korpuschiene 6. Erkennbar ist die der Ausziehführung 5 zugehörige Einzugsvorrichtung 19 zum Einziehen der Schublade 3 in die vollständige Schließstellung sowie die Dämpfvorrichtung 20 zum Dämpfen dieser Schließbewegung. Im Gehäuse 10 ist die bereits beschriebene Touch-Latch-Vorrichtung 21 gelagert, das Anschubelement 11 ist relativ zum Gehäuse 10 verschiebbar gelagert. Der zweiarmige Hebel 16 ist um die Drehachse R schwenkbar gelagert und weist ein kürzeres Hebelende 16a und ein längeres Hebelende 16b auf. Das kürzere Hebelende 16a ist über den Zwischenhebel 18 mit dem Anschubelement 11 der Touch-Latch-Vorrichtung 21 - vorzugsweise ständig - verbunden. Alternativ kann das Anschubelement 11 mit dem Hebel auch lösbar koppelbar sein. Erkennbar ist auch das mit der Ausziehschiene 7 verbundene Anbauteil 13, welches an dessen Unterseite einen um die Drehachse S gelagerten Steuerhebel 14 aufweist. Der Mitnehmer 15 des Steuerhebels 14 ist mit der Steuerkurve 17 der Steuerplatte 9a (vgl. Fig. 4) in Eingriff. Wird nun ausgehend von Fig. 6a die in der vollständigen Schließstellung befindliche Schublade 3 eingedrückt, so löst die im Gehäuse 10 angeordnete Touch-Latch-Vorrichtung 21 aus und bewegt das Anschubelement 11 in Ausstoßrichtung A, so wie es in Fig. 6b dargestellt ist. Durch die Bewegung des Anschubelementes 11 wurde auch der zweiarmige Hebel 16 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt. Der Kraftspeicher 28 (Fig. 5a) der Touch-Latch-Vorrichtung 21 ist nun entladen, die Ausziehschiene 7 wird also zusammen mit der Schublade 3 in Öffnungsrichtung bewegt, wobei sich das freie Ende 16b des Hebels 16 und der Mitnehmer 15 des Steuerhebels 14 aufeinander zu bewegen.

[0033] Fig. 6c zeigt den Zeitpunkt, in dem der in der Steuerkurve 17 geführte Mitnehmer 15 und das freie Ende 16b des Hebels 16 aufeinandertreffen, woraufhin der Ladevorgang des Kraftspeichers 28 der Touch-Latch-Vorrichtung 21 eingeleitet wird. Durch eine weitere Öffnungsbewegung der Ausziehschiene 7 drückt der Mitnehmer 15 des Steuerhebels 14 den zweiarmigen Hebel 16 im Uhrzeigersinn, so wie es in Fig. 6d dargestellt ist. Durch das Zurückdrängen zweiarmigen Hebels 16 wurde auch das Anschubelement 11 der Touch-Latch-Vorrichtung 21 entgegen der Ausstoßrichtung bzw. entgegen der Kraft des Kraftspeichers 28 zurückbewegt, wobei die Touch-Latch-Vorrichtung 21 wieder verriegelt und der Kraftspeicher geladen ist. Die Ausführungsform mit dem Hebel 16 hat insbesondere auch den Vorteil, dass durch das Angreifen des Mitnehmers 15 am längeren Hebelende 16b des zweiarmigen Hebels 16 auch weniger Kraft zum Rücksteilen des Anschubelementes 11 notwendig ist. Somit können durch eine entsprechende Wahl der Hebelgeometrie auch günstige Übersetzungsverhältnisse zur Reduzierung der aufzubringenden Kraft erzielt werden.

[0034] Fig. 6e zeigt eine weitere Offenstellung der Ausziehschiene 7. Zu erkennen ist, dass der Mitnehmer 14 entlang eines schrägen Führungsabschnittes der Steuerkurve 17 vom längeren Hebelende 16b des zweiarmigen Hebels 16 entkoppelt wurde. Grundsätzlich sei auch angemerkt, dass die Steuerkurve 17 für den Mitnehmer 15 nicht zwingend erforderlich ist. Völlig unabhängig vom Vorhandensein der Steuerkurve 17 wird nämlich eine selbsttätige Entkopplung zwischen dem Hebelende 16b des Hebels 16 und dem Mitnehmer 15 dadurch herbeigeführt, weil das Hebelende 16b aufgrund der Verschwenkbewegung des Hebels 16 einen Bogen ausführt und deshalb den mit der Ausziehschiene 7 mitbewegten Mitnehmer 15 von selbst freigibt. Angemerkt sei, dass der Mitnehmer 15 auch fest am Anbauteil 13 gelagert sein kann.

[0035] In Fig. 6f ist eine Offenstellung der Ausziehführung 5 gezeigt, wobei die Ausziehschiene 7 unabhängig vom Übertragungsmechanismus der Touch-Latch-Vorrichtung in beiden Bewegungsrichtungen frei bewegbar ist. Der Kraftspeicher der Touch-Latch-Vorrichtung 21 wurde bereits aufgeladen und steht für den nächsten Ausstoßvorgang der Ausziehschiene 7 bereit.

[0036] Fig. 6g zeigt die Schließbewegung der Ausziehschiene 7. Ausgehend von Fig. 6f wurde die Ausziehschiene 6 wieder in Schließrichtung bewegt. Um den Mitnehmer 15 beim Schließ-

vorgang nicht mit dem Hebelende 16b des Hebels 16 zu kuppeln, kann ein schräger Führungsabschnitt 17a der Steuerkurve 17 vorgesehen werden, welche den Mitnehmer 15 beim Schließen der Ausziehschiene 7 in Bezug zur Drehachse R des Hebels 16 radial nach außen bewegt. Der Mitnehmer 15 gelangt dann - wie in Fig. 6g gezeigt - in den oberen Führungsabschnitt der Steuerkurve 17 und kann in einer vom Hebel ungekoppelten Weise wieder in die vollständige Schließstellung bewegt werden, wie sie in Fig. 6a gezeigt ist.

[0037] Fig. 7 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Ausziehführung 5 mit einem daran befestigten Adapter 8. Als wesentlicher Teil ist hier ein Abweiser 30 zu erwähnen, durch den der am Steuerhebel 14 gelagerte Mitnehmer 15 bei nicht-ausgelöster Touch-Latch-Vorrichtung 21 bei der Öffnungsbewegung der Ausziehschiene 7 am freien Ende 16b des zweiarmigen Hebels 16 vorbeibewegt werden kann, ohne dass dabei der Mitnehmer 15 mit dem verriegelten Hebel 16 kollidiert. Der Abweiser 30 ist dazu vorgesehen, dass bei einer allfälligen Fehlbedienung der Schublade 3 der ausfahrende Mitnehmer 15 den verriegelten Hebel 16 nicht beschädigen kann. Eine Fehlbedienung kann beispielsweise dann vorliegen, wenn an der in der Schließstellung befindlichen Schublade 3 gezogen (anstatt gedrückt) wird, sodass die Touch-Latch-Vorrichtung 21 nicht ausgelöst wird. Durch den Abweiser 30 wird sichergestellt, dass der Mitnehmer 15 bei nicht-ausgelöster Touch-Latch-Vorrichtung 21 bei der Ausfahrbewegung in der schienenennahen Führung 17b der Steuerkurve 17 und nicht in der schienenferneren Führung 17c geführt wird, sodass der Mitnehmer 15 bei der Öffnungsbewegung am freien Ende 16b des Hebels 16 vorbeibewegt wird. Der Abweiser 30 ist als eine federnde Lasche ausgebildet, wobei ein freies Ende des Abweisers 30 durch eine Zugfeder 31 vorgespannt ist. Das andere Ende der Zugfeder 31 greift an der Gelenkachse an, welche den Hebel 16 mit dem Zwischenhebel 18 verbindet. In der gezeigten Figur wird der Zugang zur schienenferneren Führung 17c durch den Abweiser 30 versperrt, sodass der Mitnehmer 15 gezwungen wird, bei der Öffnungsbewegung in die schienenennahe Führung 17b einzutreten. Wenn hingegen das Anschubelement 11 nach ordnungsgemäßer Auslösung der Touch-Latch-Vorrichtung 21 in Ausstoßrichtung A bewegt wird, so wird durch die angelenkte Zugfeder 31 auch das freie elastische Ende des Abweisers 30 in eine schienenfernere Stellung gezogen, sodass der Mitnehmer 15 in die Führung 17c eintreten kann, entlang dieser verschoben und das freie Ende 16b des Hebels 16 ordnungsgemäß beaufschlagen kann.

[0038] Fig. 8 zeigt die Ausziehführung 5 mit dem daran angeschlossenen Adapter 8, wobei der zweiarmige Hebel 16 eine richtungsabhängige Überlastsicherung aufweist. Diese Überlastsicherung wird dadurch realisiert, dass der zweiarmige Hebel 16 zwei zueinander knickbare Hebelteile 32 und 33 aufweist. Der erste Hebelteil 32 ist um die Drehachse R schwenkbar gelagert, während der zweite Hebelteil 33 mit dem ersten Hebelteil 32 über ein Schwenklager K verbunden ist. Falls sich die Schublade 3 in einer Offenstellung befinden sollte und die Touch-Latch-Vorrichtung 21 bereits ausgelöst hat, so kann der Mitnehmer 15 bei der Einschubbewegung den zweiten Hebelteil 33 relativ zum ersten Hebelteil 32 verschwenken, sodass der Mitnehmer 15 durch eine Knickung der beiden Hebelteile 32 und 33 zueinander in eine Ausgangsstellung für den nächsten Öffnungsvorgang der Schublade 3 zurückgestellt werden kann. In Gegenrichtung hingegen kann der Mitnehmer 15 wieder die relativ zueinander ausgeklappten Hebelteile 32 und 33 beaufschlagen, wobei die Längsrichtung des ersten Hebelteiles 32 und die Längsrichtung des zweiten Hebelteiles 33 im ausgeklappten Zustand wenigstens annähernd axial zueinander verlaufen (Fig. 7).

[0039] Wenn auch die Erfindung anhand der gezeigten Ausführungsbeispiele ausführlich erläutert wurde, ist die Erfindung nicht auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr besteht eine Grundidee der Erfindung darin, handelsübliche Ausziehführungen 5 mit einer bereits vorhandenen Einzugsvorrichtung 19 mit einem Adapter der beschriebenen Art zu versehen, durch den die Ausziehführung 5 problemlos - auch als Nachrüstteil - mit einer Touch-Latch-Funktionalität versehen werden kann.

Patentansprüche

1. Ausziehführung für Schubladen mit einer an einem Möbelkorpus zu befestigenden Korpuschiene und wenigstens einer relativ zur Korpuschiene verschiebbar gelagerten Ausziehschiene, und mit einer unmittelbar an der Ausziehführung angeordneten Einzugsvorrichtung, durch welche die Ausziehschiene über ein an der Ausziehschiene angeordnetes Mitnehmerelement in die geschlossene Endlage bewegbar ist, und mit einem mit der Ausziehführung verbundenen oder verbindbaren Adapter mit einer Touch-Latch-Vorrichtung, durch welche die wenigstens eine Ausziehschiene aus der geschlossenen Endlage in eine Offenstellung bewegbar ist, wobei die Touch-Latch-Vorrichtung ein von einem Kraftspeicher beaufschlagtes Anschubelement aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschubelement (11) zum Bewegen der Ausziehschiene (7) in die Offenstellung mit einem an der Ausziehschiene (7) angeordneten Anschlag (12) zusammenwirkt und das Laden des Kraftspeichers (28) bei einer fortgesetzten Öffnungsbewegung der Ausziehschiene (7) erfolgt.
2. Ausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Adapter (8) einen Übertragungsmechanismus (22) zum Übertragen einer Bewegung der Ausziehschiene (7) auf das Anschubelement (11) aufweist, wobei der Übertragungsmechanismus (22) das Anschubelement (11) zum Laden des Kraftspeichers - beim Öffnen der Schublade (3) - entgegen der Ausstoßrichtung (A) bewegt.
3. Ausziehführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Übertragungsmechanismus (22) einen schwenkbar gelagerten Hebel (16) aufweist, der einerseits mit dem Anschubelement (11) verbunden oder lösbar koppelbar ist, andererseits durch die Ausziehschiene (7) oder einen daran befestigten Teil beaufschlagbar ist.
4. Ausziehführung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hebel (16) als zweiarmliger Hebel ausgebildet ist.
5. Ausziehführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein erstes Ende (16a) des zweiarmligen Hebels (16), vorzugsweise über einen Zwischenhebel (18), mit dem Anschubelement (11) der Touch-Latch-Vorrichtung (21) koppelbar oder ständig mit diesem verbunden ist.
6. Ausziehführung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein zweites Ende (16b) des zweiarmligen Hebels (16) mit der Ausziehschiene (7) oder einem daran befestigten Teil lösbar koppelbar ist.
7. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Adapter (8) ein im Wesentlichen plattenförmiges Basisteil (9) aufweist, das einerseits mit der Korpuschiene (6) verbunden oder verbindbar ist und das auf der der Korpuschiene (6) abgewandten Seite die Touch-Latch-Vorrichtung (21) trägt.
8. Ausziehführung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Basisteil (9) ein, vorzugsweise im Wesentlichen geschlossenes, Gehäuse (10) zur Aufnahme der Touch-Latch-Vorrichtung (21) angeordnet ist.
9. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kraftspeicher (28) der Touch-Latch-Vorrichtung (21) verriegelbar ist.
10. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kraftspeicher (28) wenigstens eine Feder (28a) umfasst.
11. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass von der Ausziehschiene (7) seitlich ein Anbauteil (13) absteht, das den Anschlag (12) trägt.
12. Ausziehführung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anbauteil (13) einen Mitnehmer (15) aufweist, der mit dem Übertragungsmechanismus (22), vorzugsweise mit dem zweiarmligen Hebel (16), zusammenwirkt.
13. Ausziehführung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mitnehmer (15) fest am Anbauteil (13) angeordnet ist.

14. Ausziehführung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mitnehmer (15) an einem am Anbauteil (13) schwenkbar gelagerten Steuerhebel (14) ausgebildet ist, der in einer Steuerkurve (17) des Basisteils (9) des Adapters (8) geführt ist.
15. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausziehführung (5) eine Dämpfvorrichtung (20) aufweist, durch die die Schließbewegung der Ausziehschiene (7) dämpfbar ist.
16. Ausziehführung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämpfvorrichtung (20) zwischen der Korpusschiene (6) und der Ausziehschiene (7) oder unmittelbar an einer dieser Schienen (6, 7) angeordnet ist.
17. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Adapter (8) mit der Ausziehführung (5) über eine Befestigungseinrichtung (24) lösbar verbindbar ist.
18. Möbel mit einer Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 17.

Hierzu 9 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

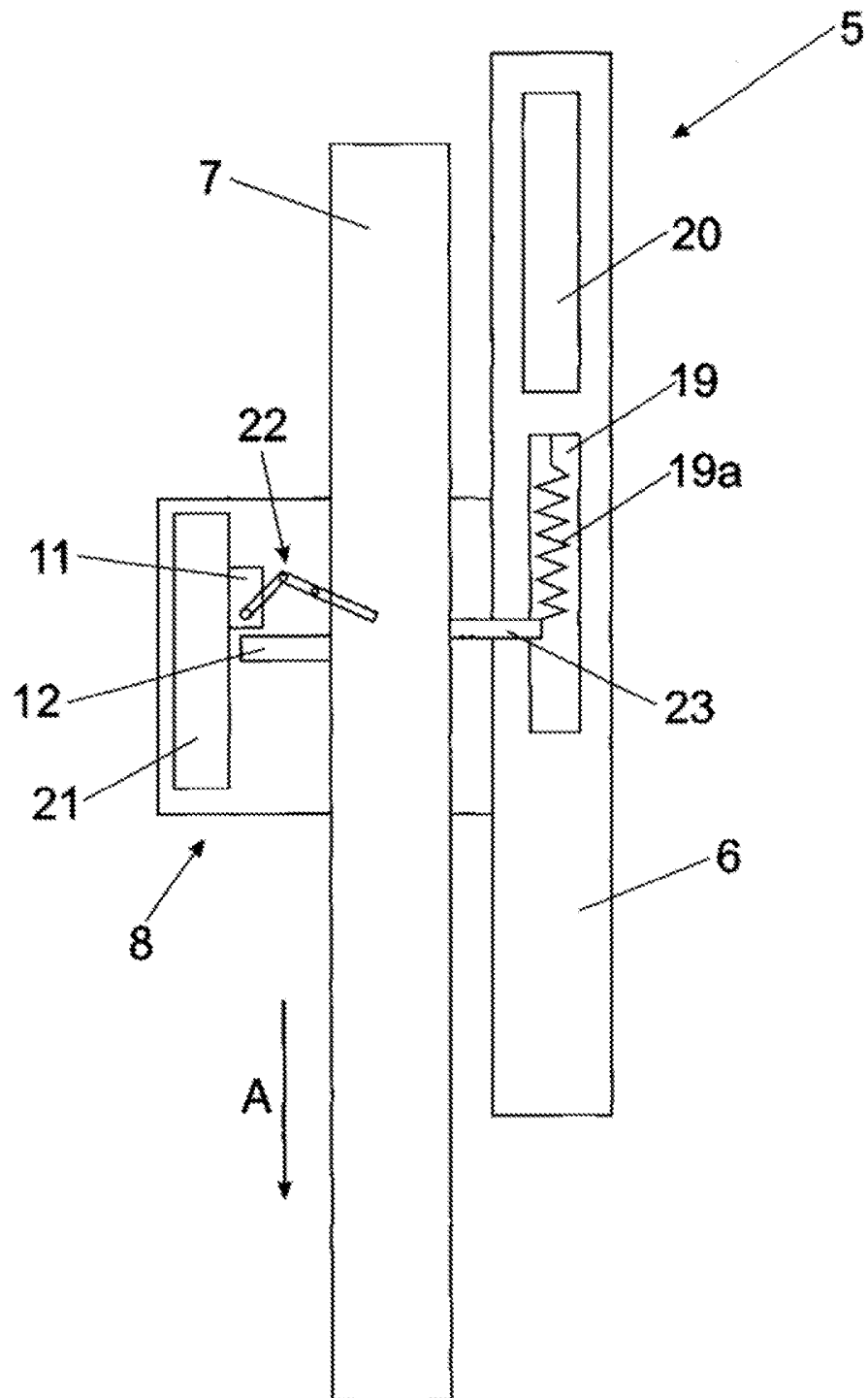


Fig. 2

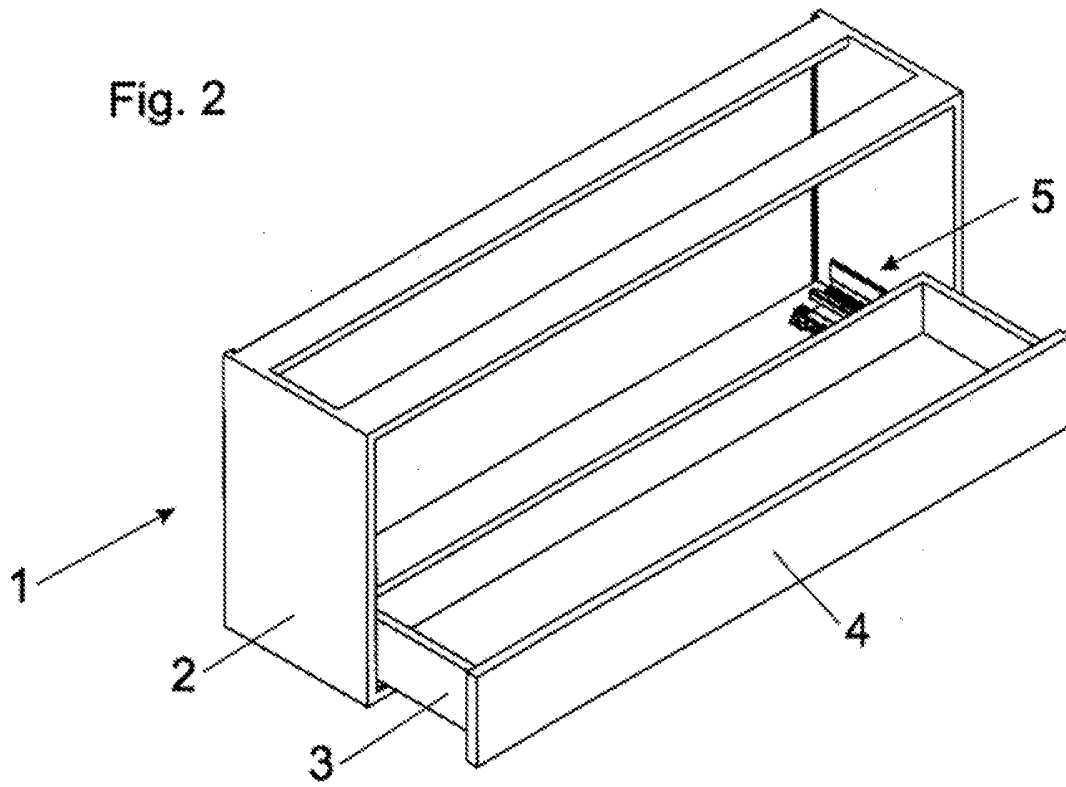


Fig. 3

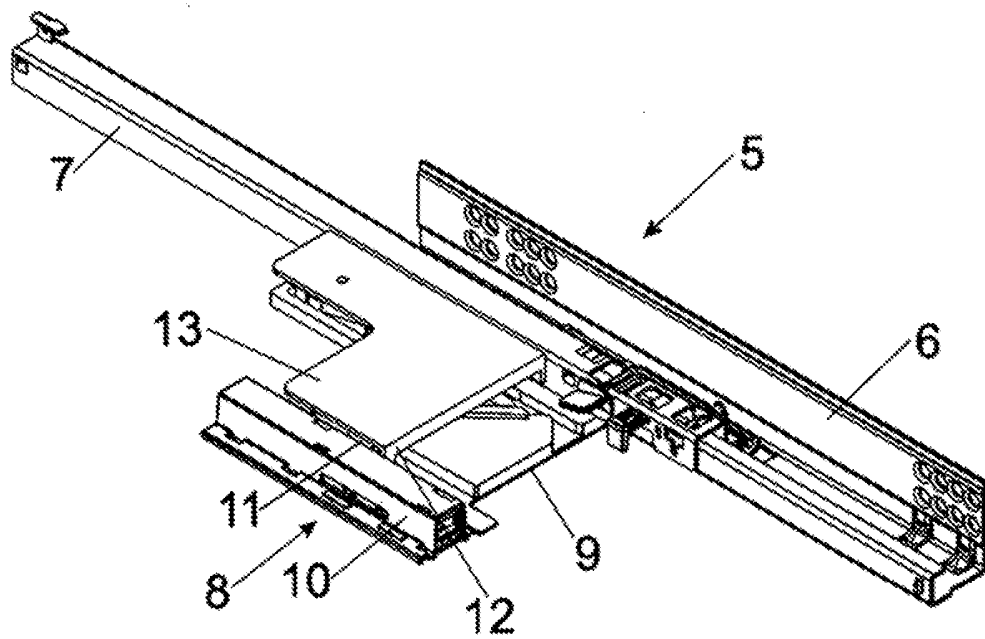


Fig. 4

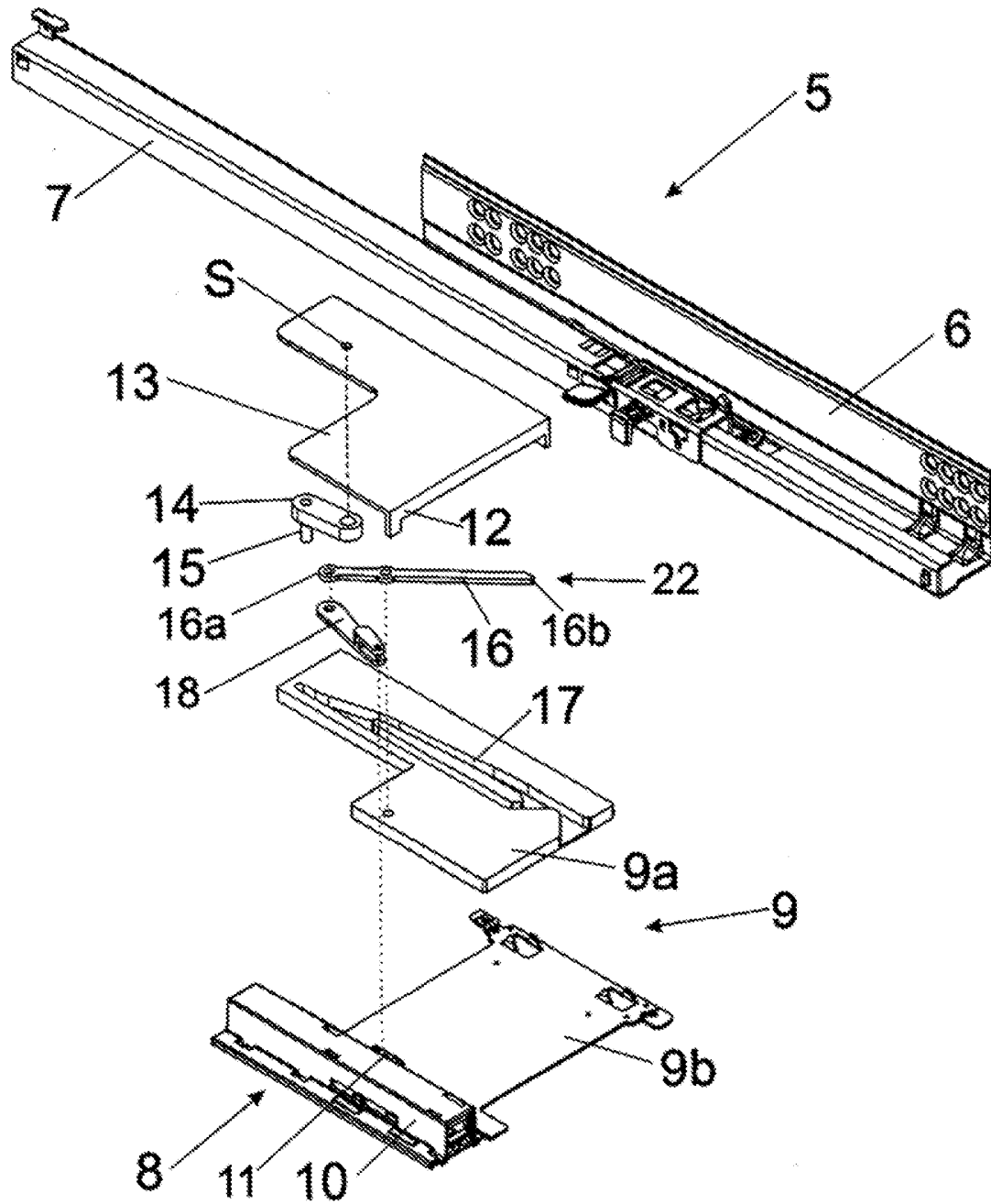


Fig. 5a

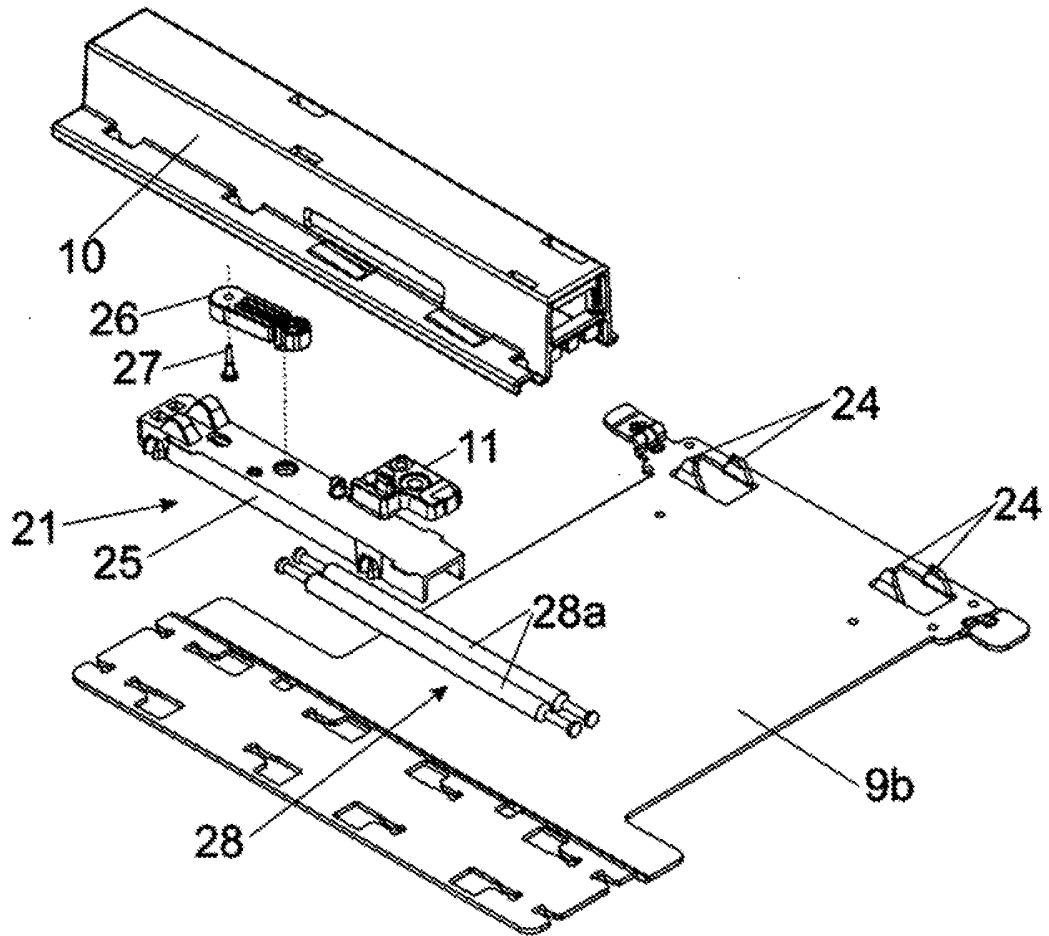


Fig. 5b

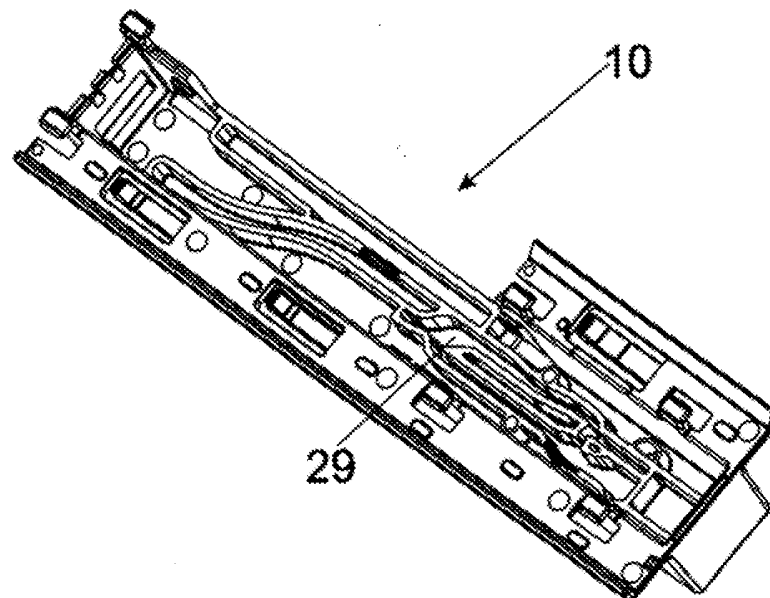


Fig. 6a

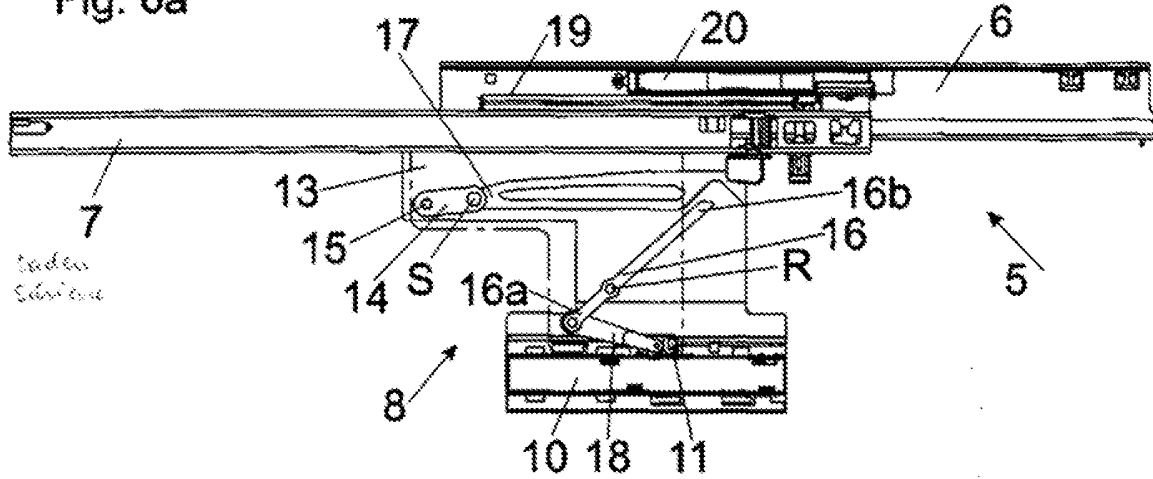


Fig. 6b

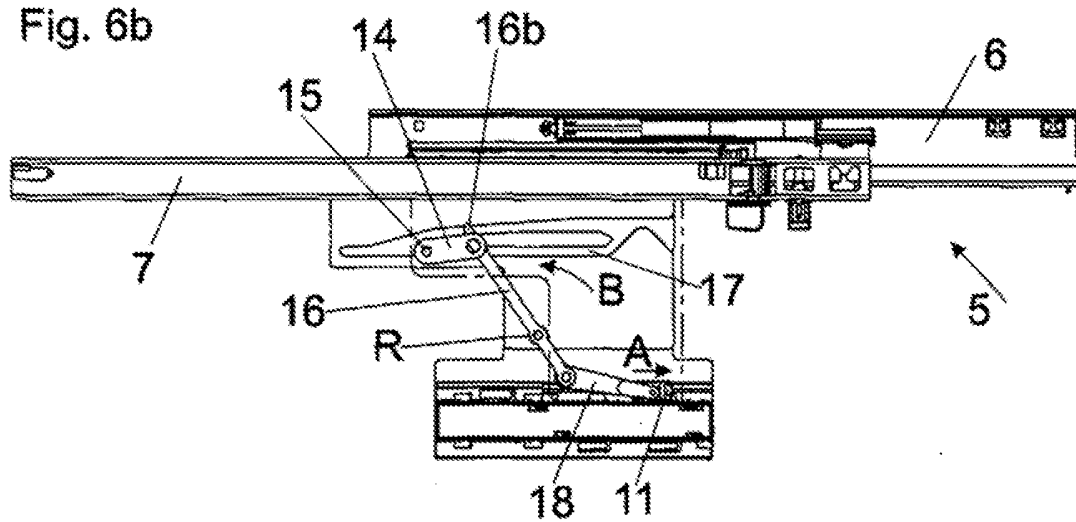


Fig. 6c

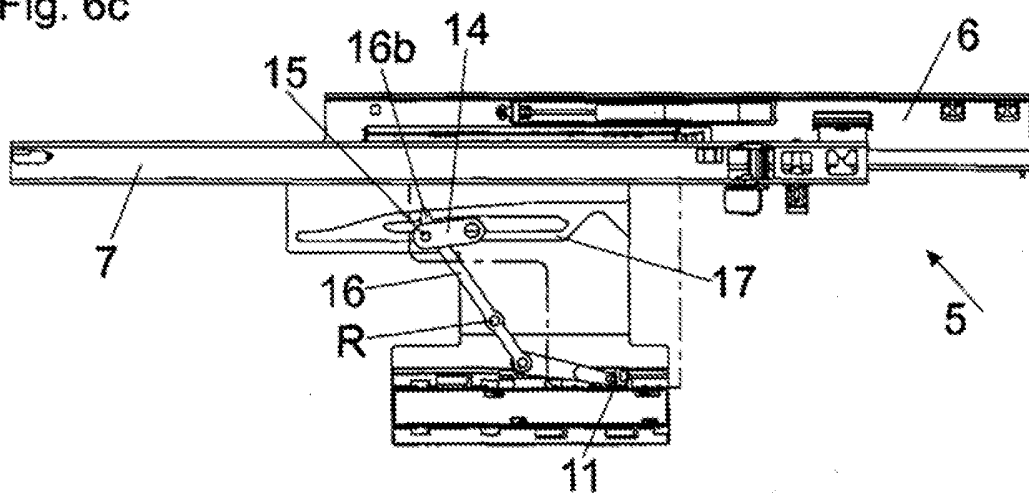


Fig. 6d

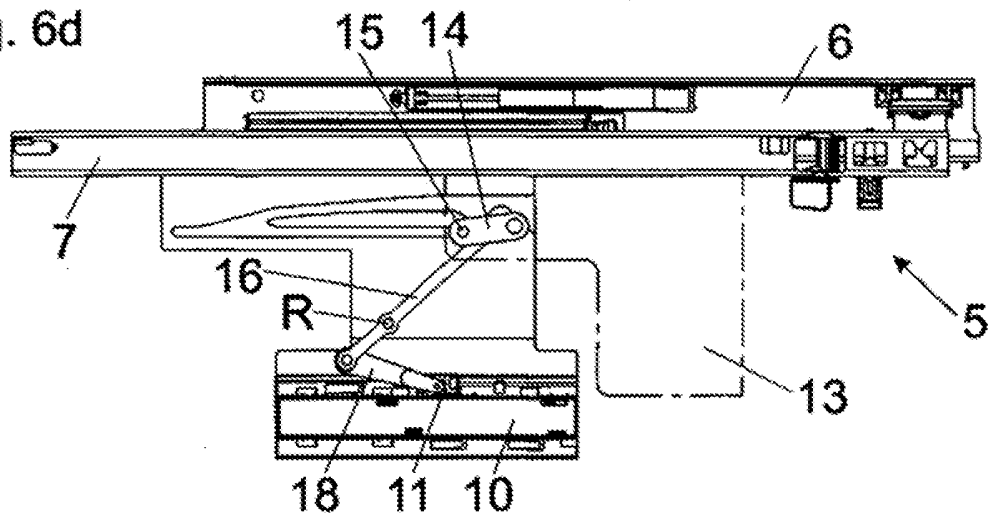


Fig. 6e

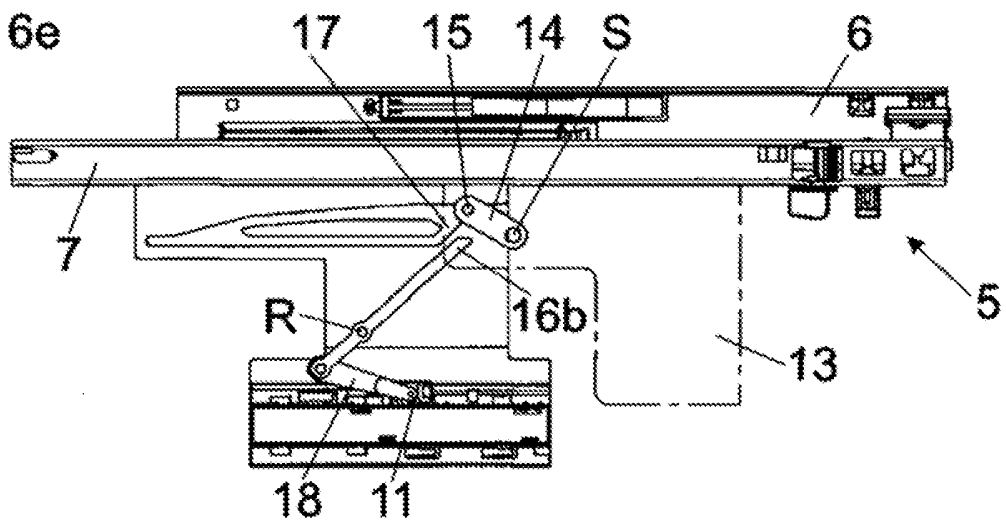


Fig. 6f

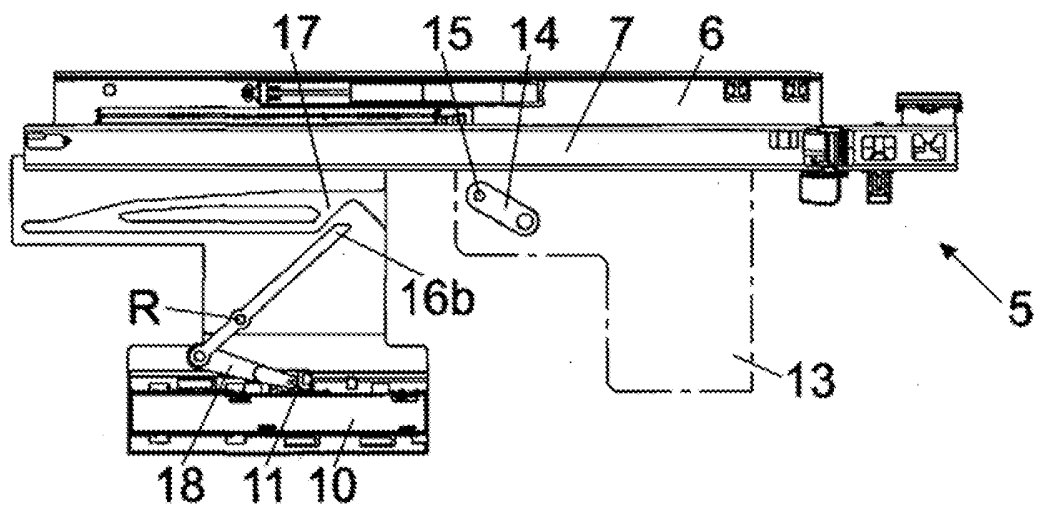


Fig. 6g

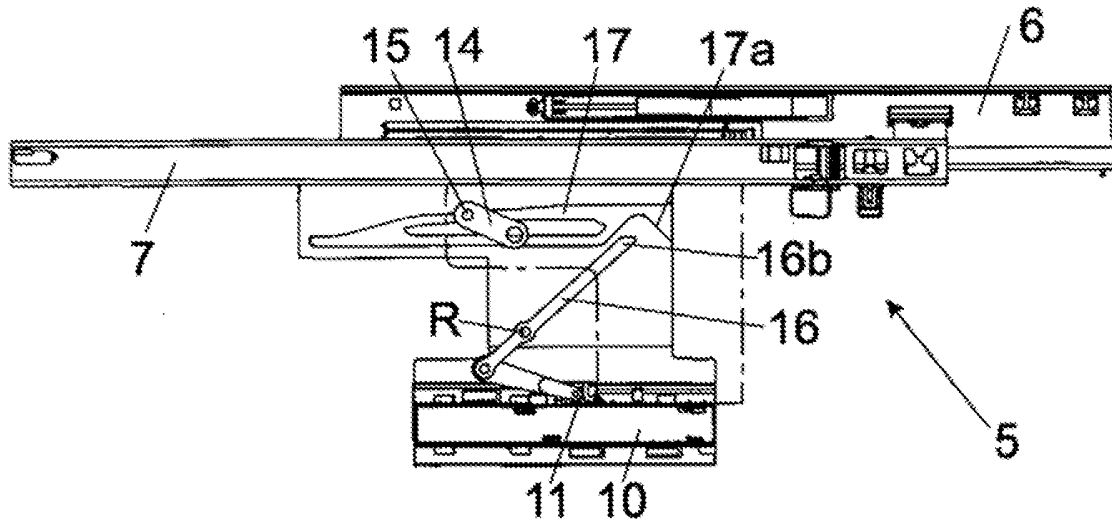


Fig. 7

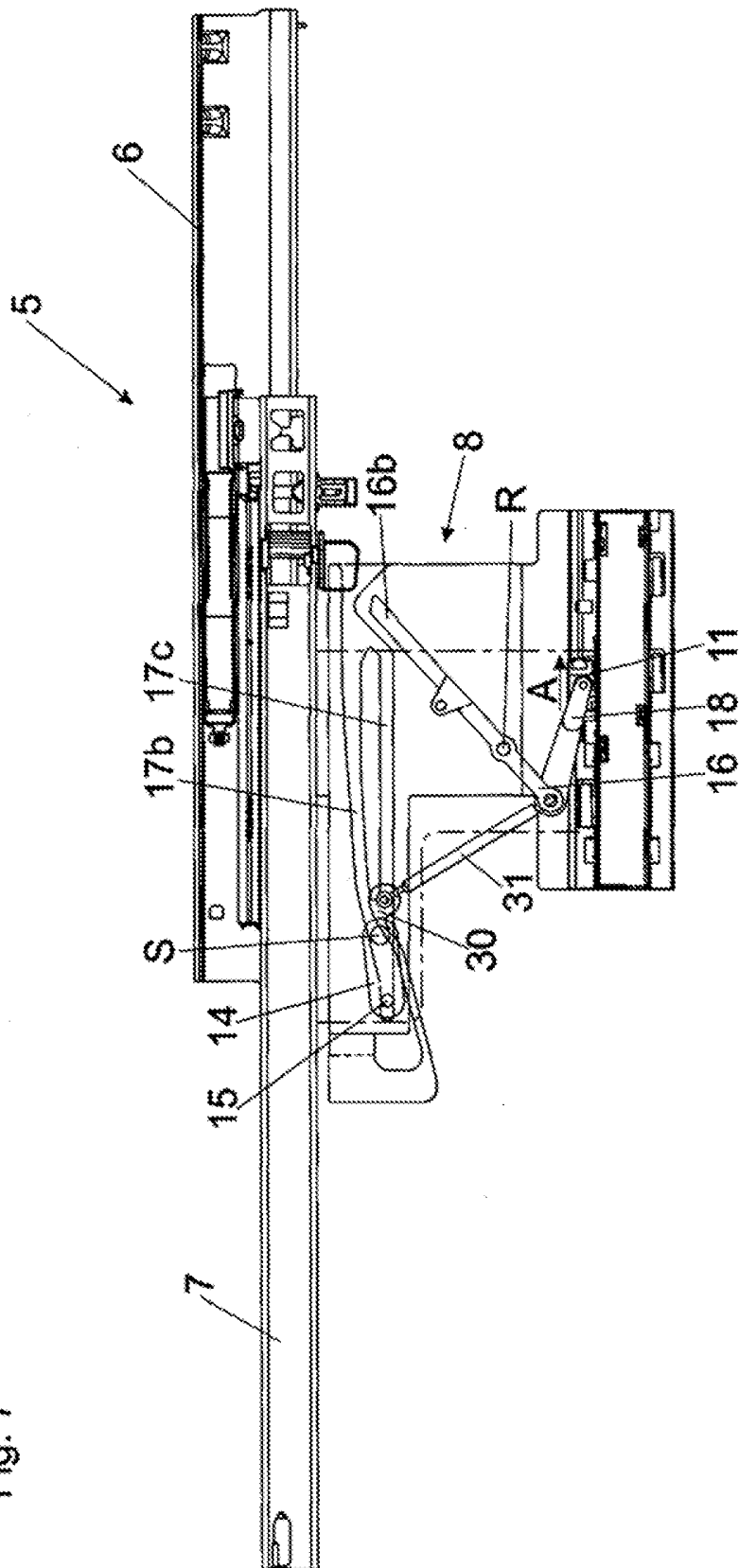


Fig. 8

