

(19) österreichisches
patentamt

(10) AT 008 629 U1 2006-10-15

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

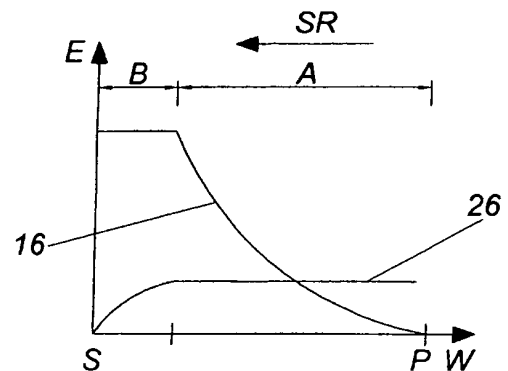
(21) Anmeldenummer: GM 8097/05 (51) Int. Cl.⁷: E05C 19/02
(22) Anmeldetag: 2004-09-13 A47B 88/04
(42) Beginn der Schutzdauer: 2006-08-15
Längste mögliche Dauer: 2014-09-30
(45) Ausgabetag: 2006-10-15 (67) Umwandlung aus Patentanmeldung:
1521/2004

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

(54) **MÖBEL MIT EINEM BEWEGBAREN MÖBELTEIL**

(57) Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil und einer verriegelbaren Antriebsvorrichtung mit wenigstens einem manuell durch einen Benutzer zu ladenden Kraftspeicher zum Bewegen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung zum Laden und/oder Entladen des Kraftspeichers mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbar ist, und wobei die verriegelte Antriebsvorrichtung mit geladenem Kraftspeicher beim Schließen des Möbels wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist.

Fig. 20b



AT 008 629 U1 2006-10-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil und einer verriegelbaren Antriebsvorrichtung mit wenigstens einem manuell durch einen Benutzer zu ladenden Kraftspeicher zum Bewegen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung zum Laden und/oder Entladen des Kraftspeichers mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbar ist.

Beim Stand der Technik ist es üblich, zum Laden des Kraftspeichers die üblicherweise am Möbelkorpus angeordnete Antriebsvorrichtung mit dem bewegbaren Möbelteil zu koppeln. Der Kraftspeicher, der üblicherweise als Feder ausgeführt ist, wird dabei auf einer der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilstrecke des Schließweges aufgeladen. Die dafür benötigte Energie ist dabei manuell durch den Benutzer aufzubringen. Als problematisch an diesem Stand der Technik hat sich herausgestellt, dass die vom Benutzer aufzubringende Energie im Wesentlichen der zum Spannen der Feder benötigten Energie entsprechen sollte, um zu vermeiden, dass bei unzureichender Kraftausübung das bewegbare Möbelteil in eine teilweise geöffnete Endlage bewegt wird und bei übermäßiger Kraftausübung das bewegbare Möbelteil beim Erreichen der Schließstellung gegen das Möbel bzw. Teile des Möbels schlägt.

Die Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, ein verbessertes Möbel der in Rede stehenden Art anzugeben, mit dem die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden können.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass die verriegelte Antriebsvorrichtung mit geladenem Kraftspeicher beim Schließen des Möbels wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist.

Auf diese Weise wird erreicht, dass der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung vollständig geladen und die Antriebsvorrichtung verriegelt ist, bevor das bewegbare Möbelteil die Schließstellung erreicht. Es ist also nicht mehr notwendig, dass die vom Benutzer aufzubringende Energie mit der zum Laden des Kraftspeichers benötigten Energie übereinstimmt, da beim erfindungsgemäßen Möbel der letzte, der Schließstellung unmittelbar vorgelagerte Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles beispielsweise dazu benutzt werden kann, nach dem Aufladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung eventuell vorhandene Restenergie abzubauen, sodass das bewegbare Möbelteil kontrolliert in seine Endstellung bewegt wird.

Ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht dabei vor, dass die Antriebsvorrichtung mit entladener Kraftspeicher zumindest in einem Teilabschnitt des Öffnungsweges mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt ist, sodass das Laden des Kraftspeichers beim Öffnen des Möbels erfolgt. Wenn gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel der Erfindung die Antriebsvorrichtung mit entladener Kraftspeicher zumindest in einem Teilabschnitt des Schließweges mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt ist, erfolgt das Laden des Kraftspeichers beim Schließen des Möbels.

Unabhängig davon, ob der Kraftspeicher beim Öffnen oder beim Schließen des Möbels geladen wird, besteht eine Grundidee der Erfindung darin, den Kraftspeicher der verriegelbaren Antriebsvorrichtung unabhängig vom Erreichen der Schließstellung des bewegbaren Möbelteils zu laden. Auf diese Weise ist es möglich, dass bewegbare Möbelteil zumindest in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitts seines Schließweges in Schließstellung zu bringen, ohne dass gleichzeitig eine zum Laden des Kraftspeichers benötigte Energie aufgebracht werden muss.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung wird das bewegbare Möbelteil mittels einer mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbaren Einzugsvorrichtung in seine Schließstellung gebracht, wobei bevorzugt vorgesehen ist, dass die Einzugsvorrichtung beim Schließen des Möbels wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des

Schließweges des bewegbaren Möbelteiles, in dem die Antriebseinheit mit geladenem Kraftspeicher vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist, mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt ist.

5 Anders ausgedrückt ist also das bewegbare Möbelteil nach dem Entladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung während seines Öffnungsweges und/oder Schließweges zuerst mit der Antriebsvorrichtung gekoppelt, um den Kraftspeicher zu laden, bevor es, zumindest auf dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt seines Schließweges, von der verriegelten Antriebsvorrichtung mit geladenem Kraftspeicher entkoppelt und mit der Einzugsvorrichtung,
10 die das bewegbare Möbelteil in seine Schließstellung bringt, gekoppelt ist. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Entkoppeln des bewegbaren Möbelteiles von der Antriebsvorrichtung unmittelbar vor dem Koppeln mit der Einzugsvorrichtung oder bereits zu einem früheren Zeitpunkt erfolgt. Erfindungswesentlich ist vielmehr der Umstand, dass das bewegbare Möbelteil wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt seines Schließweges von der
15 verriegelten Antriebsvorrichtung entkoppelt ist.

Eine konstruktiv einfache und benutzerfreundliche Lösung ergibt sich dabei, wenn die Einzugsvorrichtung mit der Antriebsvorrichtung derart koppelbar ist, dass das Laden des vorzugsweise als Feder ausgebildeten Kraftspeichers der Einzugsvorrichtung zumindest teilweise über die
20 beim Entladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung freiwerdende Wirkkraft erfolgt, wobei es sich als günstig erwiesen hat, wenn die Wirkkraft der Antriebsvorrichtung zumindest in der Nähe der Schließstellung größer ist als die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung, sodass die entriegelte Antriebsvorrichtung das bewegbare Möbelteil entgegen der Wirkkraft der Einzugsvorrichtung bis zu einem Abstand (d) von der Schließstellung öffnet.

25 Dadurch ist ein leichter Zugriff für den Benutzer auf das bewegbare Möbelteil sichergestellt, wobei ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung vorsieht, dass der Abstand (d), um den die entriegelte Antriebsvorrichtung das bewegbare Möbelteil von der Schließstellung öffnet, mehr als 5 mm, vorzugsweise mehr als 15 mm, beträgt. Das vorzugsweise grifflose, bewegbare
30 Möbelteil kann dabei als Schublade, als Tür, als Schwenklappe oder dergleichen ausgebildet sein, wobei es sich insbesondere für solche bewegbaren Möbelteile, deren Frontblende nicht parallel zur Möbelfront öffnen, als besonders günstig herausgestellt hat, wenn der Abstand (d) zwischen 20 und 70 mm, vorzugsweise zwischen 30 und 50 mm liegt.

35 Ist, wie gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, die Wirkkraft der Antriebsvorrichtung zum Zeitpunkt der vollständigen Aufladung der Einzugsvorrichtung größer als die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung, wird dadurch erreicht, dass das Laden des Kraftspeichers der Einzugsvorrichtung zur Gänze über die beim Entladen des Kraftspeichers frei werdende Wirkkraft der Antriebsvorrichtung erfolgt, sodass vom Benutzer weiterhin nur die zum
40 Aufladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung benötigte Energie manuell aufgebracht werden muss, obwohl das Möbel neben der Antriebsvorrichtung auch über eine vorzugsweise eine Feder aufweisende Einzugsvorrichtung verfügen kann.

Verfügt das bewegbare Möbelteil über kein Griffelement, sieht ein weiteres Ausführungsbeispiel
45 der Erfindung vor, dass das bewegbare Möbelteil zur Entriegelung der Antriebsvorrichtung in eine in Schließrichtung hinter der Schließstellung liegende Auslösestellung bringbar ist, wie dies von so genannten Touch-Latch-Einrichtungen allgemein bekannt ist. Selbstverständlich ist eine derartige Touch-Latch-Auslösung grundsätzlich auch bei solchen bewegbaren Möbelteilen denkbar, die über ein Griffelement verfügen.

50 Verfügt das bewegbare Möbelteil über ein Griffelement, kann das Entriegeln der Antriebseinheit in einfacher Weise auch durch Ziehen am Griffelement in Öffnungsrichtung erfolgen.

Alternativ zu den beiden vorgenannten Entriegelungsmöglichkeiten für die Antriebsvorrichtung,
55 kann gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass das

Möbel ein vorzugsweise am Möbelkorpus angeordnetes Löseelement zur Entriegelung der Antriebseinheit aufweist, wobei infolge der Betätigung des Löseelementes das bewegbare Möbelteil von seiner Schließstellung direkt in eine Offenstellung bringbar ist, wobei eine konstruktiv besonders einfache Lösung vorsieht, dass das Löseelement ein Schalter, vorzugsweise ein Tastschalter, ist.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel kann das erfindungsgemäße Möbel eine auf das bewegbare Möbelteil wirkende Dämpfvorrichtung aufweisen. Wenn dabei die Dämpfvorrichtung beim Schließen des Möbels wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles, in dem die Antriebseinheit mit geladenem Kraftspeicher vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist, auf das bewegbare Möbelteil wirkt, kann verhindert werden, dass das bewegbare Möbelteil am Ende des Schließweges aufgrund einer übermäßigen Energiezufuhr durch den Benutzer am Möbel anschlägt.

Weist das Möbel eine Dämpfvorrichtung und eine Einzugsvorrichtung auf, sieht ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass die Dämpfvorrichtung zumindest in einem Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles, vorzugsweise in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt, mit der Einzugsvorrichtung gekoppelt ist.

Eine besonders einfache konstruktive Lösung für einen Touch-Latch-Mechanismus ergibt sich, wenn der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung als Feder ausgebildet ist, die an ihrem einen Ende in Bezug auf das Möbel ortsfest gelagert und an ihrem gegenüberliegenden Ende über ein Führungselement in einer Kulissenbahn geführt ist.

Um die vom Benutzer manuell aufzubringende Kraft zum Laden des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung variabel gestalten zu können, weist das Möbel gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ein zwischen dem bewegbaren Möbelteil und der Antriebsvorrichtung wirkendes Getriebe auf, wobei zum Verringern der aufzubringenden Kraft das Getriebe beispielsweise als Untersetzungsgetriebe mit einem Untersetzungsverhältnis im Bereich von 2 : 1 ausgebildet sein kann. Das heißt, der Benutzer muss bei doppeltem Weg nur die halbe Kraft aufbringen, um die zum Laden des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung benötigte Energie zuzuführen. Eine einfache konstruktive Lösung ergibt sich dabei, wenn das Getriebe wenigstens zwei Zahnstangen, von denen eine erste dem bewegbaren Möbelteil und eine weitere der Antriebsvorrichtung zuordenbar bzw. Teil derselben ist, umfasst, die über ein oder mehrere Zahnräder gekoppelt sind.

Um die Anzahl der am bewegbaren Möbelteil angeordneten Bauteile gering zu halten, sieht eine Ausführungsform der Erfindung vor, dass die Antriebsvorrichtung auf einem am Möbelkorpus ortsfest angeordneten Basiselement angeordnet ist, wobei die Koppelung der Antriebsvorrichtung mit dem bewegbaren Möbelteil über wenigstens einen am bewegbaren Möbelteil angeordneten Mitnehmer, der in einer Kulissenbahn, die am Basiselement ausgebildet ist, geführt ist, erfolgt. Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass am Basiselement zusätzlich eine Einzugsvorrichtung und/oder eine Dämpfvorrichtung angeordnet ist (sind), wobei die Koppelung der Einzugsvorrichtung und/oder der Dämpfvorrichtung mit dem bewegbaren Möbelteil über wenigstens einen, vorzugsweise schwenkbar mit dem bewegbaren Möbelteil verbundenen Mitnehmer, der in einer Kulissenbahn, die am Basiselement ausgebildet ist, geführt ist, erfolgt, sodass fast alle Bauteile des Ausstoß-, des Einzug- und des Dämpfmechanismus auf einem einzigen mit dem Möbelkorpus ortsfest verbindbaren Basiselement angeordnet sind, während am bewegbaren Möbelteil lediglich die Mitnehmer angeordnet sind. Um einerseits die Mitnehmer vor Beschädigungen zu schützen und damit ihre Lebensdauer zu verlängern und andererseits eine einfache Montage der Mitnehmer am bewegbaren Möbelteil zu gewährleisten, kann (können) gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung der (die) Mitnehmer in einem mit dem bewegbaren Möbelteil verbundenen Gehäuse vorzugsweise schwenkbar angeordnet sein.

Das erfindungsgemäße Möbel zeichnet sich also einerseits dadurch aus, dass der Öffnungsvorgang des bewegbaren Möbelteils unterstützt wird, während andererseits gleichzeitig sichergestellt ist, dass das Laden des Kraftspeichers abgeschlossen ist, bevor das bewegbare Möbelteil seine Schließstellung erreicht, indem die Antriebsvorrichtung mit geladenem Kraftspeicher beim Schließen des Möbels wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteils vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist, wobei es unerheblich ist, ob das bewegbare Möbelteil ein Schubelement, eine Tür, eine Klappe oder dergleichen ist.

Weiters soll ein Verfahren zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Türe oder Klappe, in oder an einem Möbel, welches eine verriegelbare Antriebsvorrichtung mit wenigstens einem manuell durch einen Benutzer aufzuladendem Kraftspeicher zum Bewegen des Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung aufweist, angegeben werden, wobei die Antriebsvorrichtung zum Laden und/oder Entladen des Kraftspeichers mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt wird.

Bei den bisher bekannten Verfahren endet der Aufladevorgang des Kraftspeichers mit dem Erreichen der Schließstellung bzw. wird die Antriebsvorrichtung mit Erreichen der Schließstellung verriegelt. Beim erfindungsgemäßen Verfahren hingegen wird der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung aufgeladen und die Antriebsvorrichtung verriegelt, bevor das bewegbare Möbelteil in die Schließstellung gebracht wird, sodass zumindest auf dem letzten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteils vom Benutzer keine Energie zum Aufladen des Kraftspeichers aufgebracht werden muss.

Es spielt dabei keine wesentliche Rolle, ob der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung beim Öffnen oder beim Schließen des Möbels geladen wird.

Um sicherzustellen, dass das bewegbare Möbelteil nach dem Aufladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung und nach dem Entkoppeln tatsächlich in seine Schließstellung gebracht wird, sieht ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass das bewegbare Möbelteil beim Schließen mittels einer wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteils wirkenden Einzugsvorrichtung in seine Schließstellung gebracht wird.

Übersteigt die vom Benutzer zugeführte Energie die zum Aufladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung benötigte Energie, ist es vorteilhaft, das bewegbare Möbelteil auf seinem Schließweg zu bremsen, um ein Anschlagen des bewegbaren Möbelteils am Möbel zu verhindern, was gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung dann erreicht wird, wenn das bewegbare Möbelteil beim Schließen mittels einer wenigstens in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteils wirkenden Dämpfvorrichtung gedämpft wird.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens wird also nach dem Entladen des Kraftspeichers der Antriebseinheit bzw. nach dem Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung zunächst der Kraftspeicher beim Öffnen oder beim Schließen des bewegbaren Möbelteils geladen und die Antriebsvorrichtung verriegelt, bevor das bewegbare Möbelteil bei verriegelter Antriebsvorrichtung mit aufgeladenem Kraftspeicher mittels einer vorzugsweise gedämpften Einzugsvorrichtung in Schließstellung gebracht wird. Anders ausgedrückt ist beim erfindungsgemäßen Verfahren ein Touch-Latch-Mechanismus, mit einem Einzugsmechanismus und/oder einem Dämpfungsmechanismus seriell angeordnet.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und der durch sie erzielten Vorteile ergeben sich aus den nachstehenden Erläuterungen der in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Möbels. Darin zeigen die

- Fig. 1 perspektivisch ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels mit einem bewegbaren Möbelteil,
- Fig. 2a, 2b ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels mit einer Antriebs-, einer Einzugs- und Dämpfvorrichtung,
- 5 Fig. 3a perspektivisch die Einzelteile des in Fig. 2a dargestellten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 4a - 4f perspektivisch unterschiedliche Stellungen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 2a und 2b
- Fig. 5a - 5e in einer Draufsicht unterschiedliche Stellungen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 2a und 2b beim Öffnungsvorgang
- 10 Fig. 6a - 7b perspektivisch und in einer Draufsicht Details eines mit der Antriebsvorrichtung gekoppelten Getriebes,
- Fig. 8a, 8b eine Draufsicht und eine Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung,
- 15 Fig. 9 perspektivisch die Einzelteile des Ausführungsbeispiels nach Fig. 8,
- Fig. 10a - 10e perspektivisch unterschiedliche Stellungen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 8
- Fig. 11a - 11e in einer Draufsicht unterschiedliche Stellungen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 8 beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils
- 20 Fig. 12a - 13b perspektivisch und in einer Draufsicht Details eines mit der Antriebsvorrichtung gekoppelten Getriebes,
- Fig. 14a, 14b perspektivisch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels in Schließ- und Offenstellung,
- Fig. 14c in Draufsicht ein Detail aus Fig. 14a,
- 25 Fig. 15a - 15c eine Draufsicht und eine Perspektive eines weiteren Ausführungsbeispiels im geschlossenen und im geöffneten Zustand,
- Fig. 16a, 16b perspektivisch ein Möbel mit einem schwenk- bzw. klappbaren Möbelteil in Schließ- und Offenstellung,
- Fig. 16c in Draufsicht ein Detail aus Fig. 16a,
- 30 Fig. 17a - 17c eine Draufsicht und eine Perspektive in Schließstellung und Offenstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels,
- Fig. 18, 19 Kraftwegdiagramme für die Antriebs- und Einzugsvorrichtung bei zwei unterschiedlichen Ausführungsbeispielen,
- Fig. 20a, 20b den Energieverlauf der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung und der Einzugs-
35 vorrichtung am Beginn des Öffnungsweges und am Ende des Schließweges, wenn der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung beim Schließen geladen wird,
- Fig. 21a, 21b ein Energiewegdiagramm der Kraftspeicher der Antriebs- und Einzugsvorrichtung, wenn der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung beim Öffnen geladen wird und
- 40 Fig. 22a, 22b den Schließweg des bewegbaren Möbelteiles bei zwei unterschiedlich ausgebildeten Antriebsvorrichtungen.

Beim in Fig. 1 dargestellten Möbel 1 wird das bewegbare Möbelteil 2 von einem Schubkasten bzw. einer Schublade gebildet. Fig. 2a zeigt eine Draufsicht auf eine in ein Möbel 1 eingeschobene Schublade, wobei nur der Boden 14 der Schublade strichliert dargestellt ist. An einem Seitenteil 4 des Möbels 1 ist eine Korpussschiene 6 ortsfest montiert, an der unter Zwischenschaltung einer Mittelschiene 12 die Ladenschiene 7 bewegbar geführt ist. Aus Fig. 2b ist ersichtlich, dass an der Korpussschiene 6, also ortsfest mit dem Möbelkorpus ein Basiselement 5 verbunden ist, auf dem eine Antriebsvorrichtung 8, eine Dämpfvorrichtung 9 und eine Einzugs-
50 vorrichtung 10 angeordnet sind. Die Koppelung des bewegbaren Möbelteils 2 mit den auf dem Basisteil 5 angeordneten Vorrichtungen 8, 9, 10 erfolgt über Mitnehmer 13, 13', die in einem an der Unterseite des Bodens 14 des bewegbaren Möbelteils 2 befestigten Gehäuse 11 schwenkbar angeordnet sind.

55 In Fig. 3 sind perspektivisch die Einzelteile des in Fig. 2a und 2b dargestellten Ausführungsbei-

spieles gezeigt. An einem (nicht dargestellten) Seitenteil des Möbels wird die Korpusschiene 6 ortsfest montiert. An dieser Korpusschiene 6 ist die Ladenschiene 7, beim gezeigten Ausführungsbeispiel unter Zwischenschaltung einer Mittelschiene 12, bewegbar gelagert. Die Ladenschiene 7 ist dem bewegbaren Möbelteil zugeordnet, wobei an der Ladenschiene 7 bzw. am bewegbaren Möbelteil ein Gehäuse 11 zur Aufnahme der Mitnehmer 13, 13' angeordnet ist.

Die Mitnehmer 13, 13' weisen an ihrer Oberseite jeweils einen Zapfen 23, 23' auf, über den sie vorzugsweise schwenkbar im Gehäuse 11 gelagert sind. An der Unterseite der Mitnehmer 13, 13' sind Führungsstifte 24, 24', 25 angeordnet, die in nutenförmigen Kulissenbahnen 30, 31, die an einem Basiselement 5 ausgebildet sind, eingreifen. Jede Kulissenbahn 30, 31 weist wenigstens einen Steg 33, 34 zum Umlenken der Führungsstifte 24, 24' in den Kulissenbahnen 30, 31 auf. Der zweite Führungsstift 25 des vorzugsweise T-förmig ausgebildeten Mitnehmers 13 steht seitlich gegenüber der Kulissenbahn 31 vor und ist zum Eingriff in den Schlitten 28 einer Einzugsvorrichtung 10 ausgebildet.

Die Einzugsvorrichtung 10 weist weiters ein Widerlager 29 für einen Kraftspeicher 26, der von einer oder mehreren Federn gebildet sein kann, sowie eine Aufnahme 27 für den Schlitten 28 auf. Der Schlitten 28 ist in der Aufnahme 27 in Längsrichtung bewegbar gelagert und mit dem freien Ende des Kraftspeichers 26 verbunden. Das Widerlager 29 und die Aufnahme 27 für den Schlitten 28 sind ortsfest auf dem Basiselement 5 angeordnet.

Weiters ist am Basiselement 5 eine Dämpfungsvorrichtung 9 mit einem Stößel 32 angeordnet. Wird der Schlitten 28 durch die Kraft der Feder in Richtung Widerlager 29 gezogen, fährt der Schlitten 28 auf den Stößel 32 auf, sodass die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung 10 durch die in entgegengesetzte Richtung wirkende Wirkkraft der Dämpfungsvorrichtung 9 gedämpft wird.

Die Antriebsvorrichtung 8 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung ist beim gezeigten Ausführungsbeispiel als Touch-Latch-Mechanismus ausgebildet und weist einen als Feder ausgebildeten Kraftspeicher 16, der an seinem einen Ende in ein am Basiselement 5 angeordnetes Widerlager 22 eingespannt ist. Am gegenüberliegenden Ende greift der Kraftspeicher 16 in einen Schlitten 17 ein, an dessen anderem Ende ein Führungselement 18 schwenkbar angeordnet ist. Am Führungselement 18 ist ein nach unten, also in Richtung des Basiselementes 5, gerichteter Führungszapfen (nicht dargestellt) angeordnet, der in einer am Basiselement 5 ausgebildete Kulissenbahn 19 geführt ist. Das Führungselement 17 weist an seiner einen Längsseite eine Ausnehmung auf in die - je nach Stellung des bewegbaren Möbelteils - der Führungsstift 24 des Mitnehmers 13 eingreift, sodass das bewegbare Möbelteil über den Mitnehmer 13 mit der Antriebsvorrichtung 8 koppelbar ist. Die zweite Längsseite des Schlittens 17 der Antriebsvorrichtung 8 ist zumindest für einen Teilabschnitt in Form einer Zahnstange ausgebildet.

Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist zwischen dem bewegbaren Möbelteil und der Antriebsvorrichtung 8 ein Untersetzungsgetriebe ausgebildet. Dazu greift in den Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung 8 ein erstes Zahnrad 20 ein, welches gleichzeitig mit einem zweiten Zahnrad 20' gekoppelt ist, wobei das Untersetzungs- bzw. Übersetzungsverhältnis im Bereich von 2 : 1 liegt, wodurch sich der Spannweg zum Laden des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung 8 verdoppelt und die vom Benutzer aufzubringende Kraft zum Bereitstellen der benötigten Energie halbiert. Das zweite Zahnrad 20' greift wiederum in eine Zahnstange 21 ein, die einen Anschlag für den Führungsstift 24' des zweiten Mitnehmers 13' aufweist, um das bewegbare Möbelteil über den Mitnehmer 13' mit der Antriebsvorrichtung 8 zu koppeln. Aufgrund der geraden Anzahl von Zahnrädern 20, 20' bewegen sich die beiden Zahnstangen 17, 21 in entgegengesetzte Richtung, wodurch es möglich ist, den Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung 8 beim Schließen des bewegbaren Möbelteils zu laden.

Die Fig. 4a bis 4f zeigen unterschiedliche Stellungen dieses ersten Ausführungsbeispiels, bei dem das Laden des Kraftspeichers beim Schließen des bewegbaren Möbelteils erfolgt. Zur

besseren Übersicht wurde das Gehäuse 11, in dem die Mitnehmer 13, 13' angeordnet sind, nicht dargestellt. In Fig. 4a befindet sich das bewegbare Möbelteil in einer Offenstellung, wobei sich die mit dem bewegbaren Möbelteil bzw. der Ladenschiene 7 verbundenen Mitnehmer 13, 13' außerhalb des Basiselementes 5 befinden. Der als Feder ausgebildete Kraftspeicher 16 ist entladen, das heißt die Feder ist entspannt und der Schlitten 17 sowie die Zahnstange 21 der Antriebsvorrichtung 8 befinden sich auf der der Offenstellung zugewandten Seite des Basiselementes 5. In der abgebildeten Stellung, also bei geöffnetem Möbel und entladendem Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung ist der ebenfalls als Feder ausgebildete Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 geladen, d.h. der Schlitten 28 befindet sich in Bezug auf seine Aufnahme 27 ganz links. Ebenso ist der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 ganz ausgefahren.

Wird nun ausgehend von der in Fig. 4a gezeigten Stellung das bewegbare Möbelteil in Schließrichtung SR bewegt, fährt wie in Fig. 4b dargestellt, der Führungsstift 24' des Mitnehmers 13' in die Kulisse 30 ein und schlägt an der Ausnehmung der Zahnstange 21 an. Es wird also das bewegbare Möbelteil mit der Antriebsvorrichtung über den Mitnehmer 13' gekoppelt. Die Führungsstifte des anderen Mitnehmers 13 greifen zu diesem Zeitpunkt noch nirgends ein, ebenso ist die Feder der Einzugsvorrichtung 10 weiterhin gespannt, wie auch der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 ausgefahren ist. Beim weiteren Bewegen des bewegbaren Möbelteils in Schließrichtung wird die Stellung gemäß Fig. 4c erreicht.

Zu diesem Zeitpunkt ist der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 bereits geladen. Das Aufladen des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung 8 erfolgt durch die Koppelung der Zahnstange 21 mit dem bewegbaren Möbelteil über den Mitnehmer 13'. Die Bewegung der Zahnstange 21 wird dabei über die Zahnräder 20, 20' auf den Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung übertragen, sodass sich dieser nun ebenfalls auf der der Rückwand des Möbels zugewandten Seite des Basiselementes 5 befindet. Dabei ist der (nicht dargestellte) Führungszapfen des Führungselementes 18 in der Kulissenbahn 19 geführt, wobei durch die Ausformung der Führungsbahn eine Verriegelung der Antriebsvorrichtung 8 zum dargestellten Zeitpunkt gewährleistet ist. Es sind also beide Mitnehmer 13, 13' und damit das bewegbare Möbelteil zum dargestellten Zeitpunkt von der Antriebsvorrichtung entkoppelt. Gleichzeitig greift jedoch der Führungsstift 25 des Mitnehmers 13 in den Schlitten 26 der Einzugsvorrichtung 10 ein, d.h. das bewegbare Möbelteil ist mit der Einzugsvorrichtung 10 gekoppelt.

In Fig. 4d ist die Schließstellung gezeigt. Das bewegbare Möbelteil wurde über den Führungsstift 25 des Mitnehmers 13, über den Schlitten 28 und den Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 in Schließstellung gebracht. Der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 steht am Schlitten 28 an und ist zur Gänze eingefahren. Der Mitnehmer 13 ist verschwenkt, sodass der Führungsstift 24 über die Kulissenbahn 31 nach dem Passieren des Steges 34 in die Ausnehmung des Schlittens 17 der Antriebsvorrichtung 8 eingreift, sodass das bewegbare Möbelteil zum dargestellten Zeitpunkt - also in Schließstellung - über den Mitnehmer 13 mit der Antriebsvorrichtung 8 gekoppelt ist.

Das Öffnen des bewegbaren Möbelteiles erfolgt durch Entriegelung der Antriebsvorrichtung, was beim gezeigten Ausführungsbeispiel dadurch erfolgt, dass das bewegbare Möbelteil in eine in Schließrichtung hinter der Schließstellung liegende Auslösestellung bringbar ist, wie in Fig. 22b dargestellt. D.h. der Führungsstift des Führungselementes 18 wird aus der V-förmigen Vertiefung der Kulissenbahn 19 hinausgeschoben. Es versteht sich von selbst, dass auch andere Entriegelungsmechanismen zur Anwendung bei der Erfindung geeignet sind. So könnte beispielsweise das Möbel ein am Möbelkorpus angeordnetes Löseelement zur Entriegelung der Antriebseinheit aufweisen, sodass infolge der Betätigung des Löseelementes das bewegbare Möbelteil von seiner Schließstellung direkt in eine Offenstellung bringbar ist, was bedeuten würde, dass die Schließstellung gleich der Auslösestellung ist (Fig. 22a).

Nach dem Entriegeln der Antriebsvorrichtung wird das bewegbare Möbelteil über den Führungsstift 24 des Mitnehmers 13, der in die Ausnehmung des Schlittens 17 der Antriebsvorrichtung

5 tung 8 eingreift, mit der Antriebsvorrichtung gekoppelt und von dieser beim Entladen des Kraftspeichers 16 in eine Offenstellung gebracht (Fig. 4b). Analog zum Schließen des bewegbaren Möbelteils wird die Zahnstange 21 über die Zahnräder 20, 20' mit nach vorne genommen. An Beginn des Öffnungsvorganges ist der Mitnehmer 13 nicht nur über seinen Mitnehmer 24 mit der Antriebsvorrichtung 8 sondern zusätzlich über seinen Führungsstift 25 mit dem Schlitten 28 der Einzugsvorrichtung 10 gekoppelt, sodass beim Entriegeln der Antriebsvorrichtung, gleichzeitig mit dem Öffnen des bewegbaren Möbelteils, der Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 aufgeladen wird. Beim Bewegen des Schlittens 28 nach links kann sich auch die Dämpfvorrichtung 9 entspannen, d.h. der Stößel 32 bewegt sich ebenso nach links.

10 Zum in Fig. 4f dargestellten Zeitpunkt ist also das bewegbare Möbel in einer Offenstellung und der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung entladen, während die Feder, die den Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 bildet, gespannt ist. Nach dem vollständigen Entladen des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung verlässt der Führungsstift 24 des Mitnehmers 13 die Ausnehmung am Schlitten 17, sodass zu diesem Zeitpunkt das bewegbare Möbelteil von der Antriebsvorrichtung entkoppelt ist und in weiterer Folge vom Benutzer manuell in eine vollständige Offenstellung gebracht werden kann.

20 In den Figuren 5a bis 5e ist noch einmal der Öffnungsvorgang dargestellt. In Fig. 5a befindet sich das bewegbare Möbelteil in Auslösestellung, d.h. das bewegbare Möbelteil befindet sich in einer in Schließrichtung hinter der Schließstellung liegenden Stellung, sodass die Verriegelung der Antriebsvorrichtung 8 über das Führungselement 18 aufgehoben ist. In weiterer Folge entladet sich der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 (Fig. 5b) und bringt einerseits das bewegbare Möbelteil in eine Offenstellung und ladet gleichzeitig den als Feder ausgebildeten Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 durch Mitnahme des Schlittens 28, wodurch sich auch der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 bewegen kann, d.h. die Dämpfvorrichtung 9 entladet sich. Nach dem Spannen der Feder der Einzugsvorrichtung 10 und dem vollständigen Entladen des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung 8 (Fig. 5c), verlässt der Mitnehmer 13 die Ausnehmung im Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung 8, sodass das bewegbare Möbelteil zum in Fig. 5d dargestellten Zeitpunkt vollständig von der Antriebsvorrichtung 8 entkoppelt ist. Danach kann das bewegbare Möbelteil vom Benutzer manuell in die völlige Offenstellung gebracht werden (Fig. 5e).

35 In den Fig. 6a, 6b, 7a und 7b ist das zwischen dem bewegbaren Möbelteil und der Antriebsvorrichtung 8 wirkende Getriebe in einer Perspektive und einer Draufsicht dargestellt. Dabei greift das Zahnrad 20' in die Zahnstange 21, die über den Mitnehmer 13' mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt ist, ein. Gleichzeitig greift das Zahnrad 20' mit einem durchmessergrößerem Zahnrad 20, welches in die zahnstangenförmig ausgebildete Längsseite des Schlittens 17 der Antriebsvorrichtung 8 greift, ineinander, wobei das Untersetzungsverhältnis in etwa bei 2 : 1 liegen kann, sodass der Benutzer zur Bereitstellung der Energie, die zum Laden des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung notwendig ist, zwar den doppelten Weg, aber nur die Hälfte der Kraft aufbringen muss.

45 Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 beim Öffnen des Möbels erfolgt, ist in den Fig. 8a bis 13b dargestellt. Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich vom ersten, in den Fig. 2a bis 7b dargestellten Ausführungsbeispiel durch die Anordnung von nur einem Zahnrad 20, sowie durch den Verlauf der Kulissenbahnen 30, 31, wobei gleiche Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen wurden, weshalb auf eine nochmalige detaillierte Beschreibung der Einzelteile (Fig. 9) verzichtet wird.

50 Aus Fig. 8a ist ersichtlich, dass die Kulissenbahn 30 vor und nach dem Steg 33 in einer gemeinsamen Längsachse verläuft, während beim ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 2a) die Kulissenbahn 30 vor und nach dem Steg 33 in unterschiedlichen Längsachsen verläuft. Die unterschiedliche Ausgestaltung der Kulissenbahnen 31 in den beiden Ausführungsbeispielen ist ebenso wie der Unterschied in der Zahl der verwendeten Zahnräder durch den unterschiedli-

55

chen Ladevorgang des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung bei diesen beiden Ausführungsbeispielen begründet. Da das Laden des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung 8 über den Mitnehmer 13', der in der Kulissenbahn 30 geführt ist, erfolgt, muss beim ersten Ausführungsbeispiel, bei dem das Laden des Kraftspeichers 16 beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles erfolgt, die mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelte Zahnstange 21 in die gleiche Richtung bewegt werden, wie der Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung 8, wofür eine grade Anzahl von Zahnrädern notwendig ist. Wird jedoch, wie beim zweiten Ausführungsbeispiel, der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils geladen, muss die mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelte Zahnstange 21 in eine zum Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung entgegengesetzte Richtung verlaufen, weshalb die Anzahl der Zahnräder ungerade sein muss.

Weil bei den gezeigten Ausführungsbeispielen das bewegbare Möbelteil mit der Antriebsvorrichtung jeweils nur beim Entladen des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung 8 über den Mitnehmer 13 gekoppelt ist, kann die Kulissenbahn 31 für den Mitnehmer 13 bei beiden Ausführungsbeispielen gleich ausgebildet sein.

Neben der unterschiedlichen Anzahl von Zahnrädern und der verschiedenen Ausbildung der Kulissenbahn 31 ist es, wie aus Fig. 8a und 9 ersichtlich, weiters notwendig, die Zahnstange 21 mit einer Ausnehmung zu versehen, um das Ein- und Auskoppeln des Mitnehmers 13' über seinen Führungsstift 24' in die Zahnstange 21 zu ermöglichen.

In den Fig. 10a bis 10f werden analog zu den Fig. 4a - 4f unterschiedliche Stellungen dieses zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung beschrieben. Dabei zeigt Fig. 10a die Schließstellung, d.h. die Antriebsvorrichtung 8 ist verriegelt, der Kraftspeicher 16 ist geladen und der Schlitten 17 befindet sich rechts vom Zahnrad 20 während die Zahnstange 21 links vom Zahnrad 20 steht. Der Mitnehmer 13 greift mit seinem einen Führungsstift 24 in die Ausnehmung am Schlitten 17 ein, während der andere Führungsstift 25 in den Schlitten 28 der Einzugsvorrichtung 10 eingreift. Der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 ist zur Gänze eingefahren.

Wird nun die Antriebsvorrichtung 8 entriegelt, bewegt sich das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung und erreicht die in Fig. 10b dargestellte Stellung, bei der der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 bereits teilweise entladen ist. Aufgrund des nur einen Zahnrades 20 hat sich die Zahnstange 21 in eine dem Schlitten 17 entgegengesetzte Richtung nach rechts bewegt, wodurch die Ausnehmung in der Zahnstange 21 zum hinteren Ende des Steges 33 in der Kulissenbahn 31 bewegt wurde. In dieser ersten Entladungsphase des Kraftspeichers 16 der Antriebsvorrichtung wird, gleichzeitig mit dem Ausstoßen des bewegbaren Möbels, der Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 über den in den Schlitten 28 eingreifenden Führungsstift 25 des Mitnehmers 13 geladen.

Nach dem Aufladen der Einzugsvorrichtung 10 verlässt der Mitnehmer 25 den Schlitten 28, was beispielsweise dadurch realisiert werden kann, dass der Schlitten 28 einen Kippteil aufweist. In Fig. 10c ist der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung vollständig entladen, d.h. der Schlitten 17 befindet sich in seiner ganz linken Position. Der Führungsstift 24 des Mitnehmers 13 verlässt die Ausnehmung am Schlitten 17, während der Führungsstift 24' des Mitnehmers 13' in die Ausnehmung der Zahnstange 21 eingreift. Die Zahnstange 21 ist also mit dem bewegbaren Möbelteil über den Mitnehmer 13' gekoppelt, sodass beim Öffnen des bewegbaren Möbels die Zahnstange 21 in Öffnungsrichtung bewegt wird, wodurch über das eine Zahnrad 20 der Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung in die entgegengesetzte Richtung bewegt wird, sodass sich der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 auflädt.

Fig. 10e zeigt wie der Führungsstift 24' des Mitnehmers 13' die Ausnehmung der Zahnstange 21 gerade verlässt, nachdem die Antriebsvorrichtung vollständig aufgeladen wurde, und in Fig. 10f ist eine Offenstellung, bei der das bewegbare Möbelteil sowohl von der Antriebsvorrichtung als auch der Einzugs- und der Dämpfvorrichtung entkoppelt ist, dargestellt.

Fig. 11a bis 11e zeigen analog den Fig. 5a bis 5e einen Öffnungsvorgang. Dabei befindet sich das bewegbare Möbelteil in Fig. 11a in Auslösestellung, d.h. das bewegbare Möbelteil befindet sich in einer in Schließrichtung hinter der Schließstellung liegenden Auslösestellung. Der Mitnehmer 13' ist von der Antriebsvorrichtung entkoppelt, während der Mitnehmer 13 über seinen Führungsstift mit dem Schlitten 17 der Antriebsvorrichtung 8 und mit seinem anderen Führungsstift mit dem Schlitten 28 der Einzugsvorrichtung 10 gekoppelt ist. In Fig. 4b ist die Antriebsvorrichtung entspannt, wobei die Einzugsvorrichtung 10 über den Mitnehmer 13 beim Entspannen der Antriebsvorrichtung geladen wurde. Der Stößel 32 der Dämpfvorrichtung 9 ist ebenfalls ausgefahren. Wie aus den Fig. 11b und 11c ersichtlich, verlässt der Führungsstift des Mitnehmers 13 die Ausnehmung des Schlittens 17 und gibt diesen gegenüber dem bewegbaren Möbelteil frei, während der Führungsstift des Mitnehmers 13' in die Ausnehmung an der Zahnstange 21 eingreift und diese mit dem bewegbaren Möbelteil koppelt.

In Fig. 11d wurde der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 über den Schlitten 17, der mittels des Zahnrades 20 mit der Zahnstange 21 in Wirkverbindung steht, geladen. Nach dem Laden des Kraftspeichers 16 verlässt der Führungsstift des Mitnehmers 13' die Ausnehmung an der Zahnstange 21, wodurch das bewegbare Möbelteil vollkommen von der Antriebsvorrichtung 8 sowie der Einzugsvorrichtung 10 und der Dämpfvorrichtung 9 entkoppelt ist.

Die Fig. 12a bis 13b zeigen wiederum perspektivisch und in einer Draufsicht im Detail die Anordnung des Schlittens 17, des Zahnrades 20 und der Zahnstange 21.

Bei den bisher dargestellten Ausführungsbeispielen wurde das bewegbare Möbelteil von einem Schubelement gebildet. Dass die Erfindung nicht auf derartige Schubelemente beschränkt ist, wird in den Fig. 14a bis 17c gezeigt.

Dabei ist in den Fig. 14a und 14b ein Möbel 1 mit einem bewegbare Möbelteil 3 in Schließstellung und Offenstellung dargestellt, wobei das bewegbare Möbelteil 3 von einer Tür, einer Klappe oder dergleichen gebildet ist. Der gesamte Antriebs-, Einzugs- und Dämpfungsmechanismus ist auf einem Basiselement 5 angeordnet. Das Basiselement 5 ist mittels eines Winkels 39 an der beschlagfreien Seitenwand 4 des Möbels 1 ortsfest mit dem Möbelkorpus verbunden. Der Aufbau und die Funktionsweise des Ausstoß-, Einzugs- und Dämpfungsmechanismus entsprechen dem ersten Ausführungsbeispiel, bei dem der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles 3 geladen wird. Im Unterschied zum Ausführungsbeispiel 1 ist das Gehäuse 11 jedoch nicht am bewegbaren Möbelteil angeordnet, sondern mit diesem über einen Hebel 35 koppelbar. Der Hebel 35 ist an seinem einen Ende am Gehäuse 11 angeordnet, während sein freies Ende zum Eingriff in eine am bewegbaren Möbelteil 3 angeordnete Aufnahme 36 ausgebildet ist (Fig. 14c). Dabei ist zu beachten, dass der Formschluss zwischen dem freien Ende des Hebels 35 und der Aufnahme 36 durch die Aufstoßkraft der Antriebsvorrichtung lösbar ausgebildet ist, um das vollständige Öffnen des bewegbaren Möbelteiles 3 zu ermöglichen.

Die Fig. 15a bis 15c zeigen ein Ausführungsbeispiel, bei dem der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung beim Schließen geladen wird. Im Unterschied zum Ausführungsbeispiel nach Fig. 14a bis 14c ist das Basiselement 5 in diesem Fall jedoch auf der Seitenwand 4 des Möbels 1 angeordnet, an der sich auch der (die) Beschlag(e) für das bewegbare Möbelteil 3 befindet(n). In diesem Fall ist der Hebel 35 sowohl mit dem Gehäuse 11 als auch mit dem bewegbaren Möbelteil 3, beispielsweise über ein Drehgelenk 37, fest verbunden. Selbstverständlich kann der Hebel 35 auch am Gehäuse 11 drehgelenkig angeordnet sein.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung bei dem das bewegbare Möbelteil 3 von einer Tür, Klappe oder dergleichen gebildet wird, ist in den Fig. 16a bis 17c dargestellt. Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem in den Fig. 14a bis 15c gezeigten Ausführungsbeispiel dadurch, dass der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 beim Öffnen des bewegbaren Möbelteiles 3 geladen wird. Der Öffnungs-, Einzugs- und Dämpfungsmechanismus ent-

spricht dem in den Fig. 8a bis 13b beschriebenen Ausführungsbeispiel, weshalb auf eine nochmalige detaillierte Beschreibung der Funktionsweise verzichtet wird.

5 Analog dem in den Fig. 14a und 14b dargestellten Ausführungsbeispiel ist in Fig. 16a und 16b das Basiselement 5 über einen Winkel 39 an der beschlagfreien Seitenwand 4 des Möbels 1 angeordnet. Wiederum ist das Gehäuse 11 über einen Hebel 35 mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbar, wobei das freie Ende des Hebels 35 zum Eingriff in eine Aufnahme 36, die am bewegbaren Möbelteil 3 angeordnet ist, ausgebildet. In diesem Fall ist zu beachten, dass der
10 Formschluss zwischen dem freien Ende des Hebels 35 und der Rastaufnahme 36 gegen den Widerstand, der beim Laden des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung auftritt, aufrechterhalten bleibt.

15 Beim in den Fig. 17a bis 17c dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Führungselement 5 wiederum auf dem Seitenteil 4 des Möbels 1 angeordnet, an dem sich auch der (die) Beschlag(e) befindet(n). Wie schon im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 15a bis 15c, ist das Gehäuse 11 mit dem bewegbaren Möbelteil über einen Hebel 35 verbunden, wobei beim gezeigten Ausführungsbeispiel der Hebel 35 sowohl mit dem Gehäuse 11 als auch mit dem Möbelteil 3 unlösbar aber gelenkig verbunden ist.

20 Aus dem in Fig. 18 dargestellten Kraftwegdiagramm ist ersichtlich, dass die Wirkkraft der Antriebsvorrichtung 8 zumindest im Bereich der Schließstellung S größer ist als die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung 10. Zudem ist der Wirkweg der Antriebsvorrichtung 8 länger als der Wirkweg der Einzugsvorrichtung 10, sodass bei diesem Ausführungsbeispiel nach dem Betätigen der Antriebsvorrichtung das bewegbare Möbelteil offen steht und sowohl von der Antriebsvorrichtung als auch der Einzugsvorrichtung entkoppelt ist.
25

Hingegen ist bei dem in Fig. 19 dargestellten Kraftwegdiagramm der Wirkweg der Einzugsvorrichtung 10 größer als der Wirkweg der Antriebsvorrichtung 8, sodass nach dem Entriegeln der Antriebsvorrichtung 8 das bewegbare Möbelteil zwar auch in einer Öffnungsstellung ist, jedoch
30 muss beim weiteren Öffnen des bewegbaren Möbelteils durch den Benutzer die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung 10 zumindest teilweise überwunden werden. Mit dem Bezugszeichen d ist jener Abstand gekennzeichnet, um den die entriegelte Antriebsvorrichtung 8 das bewegbare Möbelteil entgegen der Wirkkraft der Einzugsvorrichtung 10 von der Schließstellung öffnet.

35 Die Fig. 20a und 20b zeigen Energie-Weg-Diagramme eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels, bei dem der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung 8 beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles geladen wird. Dabei ist in Fig. 20a der Beginn eines Öffnungsvorganges gezeigt, während in Fig. 20b das Ende eines Schließvorganges dargestellt ist.

40 Wie aus Fig. 20a ersichtlich, gibt der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 beim Entriegeln der Antriebsvorrichtung seine Energie ab, d.h. er entladet sich vollständig. Gleichzeitig wird der Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung 10 gespannt, d.h. er nimmt Energie auf, bis er vollständig geladen ist. Der Energiezustand der Kraftspeicher 16, 26 ändert sich während des weiteren Öffnungs- und Schließweges nicht mehr, bis zu dem in Fig. 20b gezeigten Zeitpunkt P, in dem der Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt und auf diese Weise vollständig aufgeladen wird, wobei das vollständige Aufladen des Kraftspeichers 16 vor dem Erreichen der Schließstellung erfolgt, worauf der Kraftspeicher 16, zu-
45 mindest in dem letzten Teilabschnitt b seines Schließweges, der der Schließstellung unmittelbar vorgelagert ist, vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt ist. Nach dem Entkoppeln des bewegbaren Möbelteils vom Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung 8 bzw. gleichzeitig mit diesem Entkoppeln wird die Einzugsvorrichtung 10 mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt, worauf sich der Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung in diesem letzten Teilabschnitt B entladet und somit seine Energie abgibt.

55 Der Energiezustand der Kraftspeicher 16, 26 eines weiteren Ausführungsbeispiels, bei dem der

Kraftspeicher 16 der Antriebsvorrichtung beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils geladen wird, ist in den Fig. 21a und 21b dargestellt. Wiederum zeigt Fig. 21a den Beginn des Öffnungsweges und 21b das Ende des Schließweges.

5 Wie aus Fig. 21a ersichtlich, gibt der Kraftspeicher 16 beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils seine Energie ab, bis er zur Gänze entladen ist. Beim Entladen des Kraftspeichers 16 wird gleichzeitig der Kraftspeicher 26 der Einzugsvorrichtung geladen. Nachdem sich der Kraftspeicher 16 entladen hat, wird er durch Koppelung über den Abschnitt C des Öffnungsweges - also in Öffnungsrichtung OR - mit dem bewegbaren Möbelteil zur Gänze wieder aufgeladen und
10 behält diesen Zustand nach dem Entkoppeln für den restlichen Öffnungs- und den Schließweg bei, bis, wie in Fig. 21b gezeigt, das bewegbare Möbelteil in Schließstellung gebracht ist. Die Entkoppelung des Kraftspeichers 16 vom bewegbaren Möbelteil erfolgt dabei bevorzugterweise zu dem Zeitpunkt zu dem der Kraftspeicher 16 während des Öffnungsvorganges wieder vollständig geladen ist. Jedenfalls ist der Kraftspeicher 16 zumindest im letzten Teilabschnitt B des
15 Schließweges des bewegbaren Möbelteils, der der Schließstellung unmittelbar vorgelagert ist, vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt. Wenigstens in diesem letzten Teilabschnitt B ist das bewegbare Möbelteil mit der Einzugsvorrichtung 10 gekoppelt, wodurch das bewegbare Möbelteil beim Entladen des Kraftspeichers 26 der Einzugsvorrichtung 10 in Schließstellung gebracht wird.

20

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, die Energie eines Schubkastens bzw. einer Türe beim Öffnen und/oder Schließen dazu zu verwenden, den Kraftspeicher einer Antriebsvorrichtung zu laden.
25 Eine weitere Grundidee der Erfindung hat zum Kern, den Ladevorgang des Kraftspeichers der Antriebsvorrichtung vor Erreichen der Schließstellung abzuschließen und den Kraftspeicher vom bewegbaren Möbelteil zu entkoppeln, um auf diese Weise das bewegbare Möbelteil in einem der Entkoppelung nachgelagerten Einzugs- und/oder Dämpfungsbereich sanft zu schließen.

30

Ansprüche:

1. Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil und einer verriegelbaren Antriebsvorrichtung mit wenigstens einem manuell durch einen Benutzer zu ladenden Kraftspeicher zum Bewegen
35 des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung zum Laden und/oder Entladen des Kraftspeichers mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass die verriegelte Antriebsvorrichtung (8) mit geladenem Kraftspeicher (16) beim Schließen des Möbels (1) wenigstens in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt (B) des Schließweges (SW) des bewegbaren Möbelteiles (2, 3) vom bewegbaren Möbelteil (2, 3) entkoppelt ist.
2. Möbel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Antriebsvorrichtung (8) mit entladene
45 Kraftspeicher (16) zumindest in einem Teilabschnitt (C) des Öffnungsweges mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) gekoppelt ist, sodass das Laden des Kraftspeichers (16) beim Öffnen des Möbels (1) erfolgt.
3. Möbel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Antriebsvorrichtung (8) mit entladene
50 Kraftspeicher (16) zumindest in einem Teilabschnitt (A) des Schließweges (SW) mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) gekoppelt ist, sodass das Laden des Kraftspeichers (16) beim Schließen des Möbels (1) erfolgt.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *gekennzeichnet durch* eine mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) koppelbare Einzugsvorrichtung (10), mittels der das bewegbare Möbelteil (2, 3) in seine Schließstellung (S) bringbar ist.

55

5. Möbel nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einzugsvorrichtung (10) beim Schließen des Möbels (1) wenigstens in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt (B) des Schließweges (SW) des bewegbaren Möbelteiles (2, 3), in dem die Antriebseinheit (8) mit geladenem Kraftspeicher (16) vom bewegbaren Möbelteil (2, 3) entkoppelt ist, mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) gekoppelt ist.
6. Möbel nach Anspruch 4 oder 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einzugsvorrichtung (10) mit der Antriebsvorrichtung (8) derart koppelbar ist, dass das Laden des vorzugsweise als Feder ausgebildeten Kraftspeichers (26) der Einzugsvorrichtung (10) zumindest teilweise über die beim Entladen des Kraftspeichers (16) der Antriebsvorrichtung (8) freiwerdende Wirkkraft erfolgt.
7. Möbel nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Wirkkraft der Antriebsvorrichtung (8) zumindest in der Nähe der Schließstellung (S) größer ist als die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung (10), sodass die entriegelte Antriebsvorrichtung (8) das bewegbare Möbelteil (2, 3) entgegen der Wirkkraft der Einzugsvorrichtung (10) bis zu einem Abstand (d) von der Schließstellung (S) öffnet.
8. Möbel nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Abstand (d) mehr als 5 mm, vorzugsweise mehr als 15 mm beträgt.
9. Möbel nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Abstand (d) zwischen 20 und 70, vorzugsweise zwischen 30 und 50 mm liegt.
10. Möbel nach einem der Ansprüche 6 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Wirkkraft der Antriebsvorrichtung (8) zum Zeitpunkt der vollständigen Aufladung der Einzugsvorrichtung (10) größer ist als die Wirkkraft der Einzugsvorrichtung (10), sodass das Laden des Kraftspeichers (26) der Einzugsvorrichtung (10) zur Gänze über die beim Entladen des Kraftspeichers (16) der Antriebsvorrichtung (8) frei werdende Wirkkraft erfolgt.
11. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass das bewegbare Möbelteil (2, 3) zur Entriegelung der Antriebsvorrichtung (8) in eine in Schließrichtung (SR) hinter der Schließstellung (S) liegende Auslösestellung (A) bringbar ist.
12. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Möbel (1) ein vorzugsweise am Möbelkorpus angeordnetes Löseelement zur Entriegelung der Antriebsvorrichtung (8) aufweist, wobei infolge der Betätigung des Löseelementes das bewegbare Möbelteil (2, 3) von seiner Schließstellung (S) direkt in eine Offenstellung bringbar ist.
13. Möbel nach Anspruch 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Löseelement ein Schalter, vorzugsweise ein Tastschalter, ist.
14. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, *gekennzeichnet durch* eine auf das bewegbare Möbelteil (2, 3) wirkende Dämpfvorrichtung (9).
15. Möbel nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Dämpfvorrichtung (9) beim Schließen des Möbels (1) wenigstens in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt (B) des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles (2, 3), in dem die Antriebseinheit (8) mit geladenem Kraftspeicher (16) vom bewegbaren Möbelteil (2, 3) entkoppelt ist, auf das bewegbare Möbelteil (2, 3) wirkt.
16. Möbel nach Anspruch 14 oder 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Dämpfvorrichtung (9) zumindest in einem Teilabschnitt des Schließweges (SW) des bewegbaren Möbelteiles (2, 3), vorzugsweise in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt

(B), mit der Einzugsvorrichtung (10) gekoppelt ist.

- 5 17. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Kraftspeicher (16) der Antriebsvorrichtung (8) als Feder ausgebildet ist, die an ihrem einen Ende in Bezug auf das Möbel (1) ortsfest gelagert und an ihrem gegenüberliegenden Ende über ein Führungselement (18) in einer Kulissenbahn (19) geführt ist.
- 10 18. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Möbel (1) ein zwischen dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) und der Antriebsvorrichtung (8) wirkendes Getriebe aufweist.
- 15 19. Möbel nach Anspruch 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Getriebe als Untersetzungsgetriebe mit einem Untersetzungsverhältnis im Bereich von 2 : 1 ausgebildet ist.
- 20 20. Möbel nach Anspruch 18 oder 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Getriebe wenigstens zwei Zahnstangen (17, 21), von denen eine erste (21) dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) und eine weitere (17) der Antriebsvorrichtung (8) zuordenbar bzw. Teil derselben ist, umfasst, die über ein oder mehrere Zahnräder (20, 20') gekoppelt sind.
- 25 21. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 20, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Antriebsvorrichtung (8) auf einem am Möbelkorpus ortsfest angeordneten Basiselement (5) angeordnet ist, wobei die Koppelung der Antriebsvorrichtung (8) mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) über wenigstens einen, mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) verbundenen Mitnehmer (13, 13'), der (die) in Kulissenbahnen (30, 31), die am Basiselement (5) ausgebildet sind, geführt ist (sind), erfolgt.
- 30 22. Möbel nach Anspruch 21, *dadurch gekennzeichnet*, dass der (die) Mitnehmer (13, 13') schwenkbar in einem mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) verbundenen Gehäuse (11) angeordnet ist (sind).
- 35 23. Möbel nach Anspruch 21 oder 22, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Basiselement (5) zusätzlich eine Einzugsvorrichtung (10) und/oder eine Dämpfvorrichtung (9) angeordnet ist (sind), wobei die Koppelung der Einzugsvorrichtung (10) und/oder der Dämpfvorrichtung (9) mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) über wenigstens einen, vorzugsweise schwenkbar mit dem bewegbaren Möbelteil (2, 3) verbundenen Mitnehmer (13, 13'), der (die) in Kulissenbahnen (30, 31) die am Basiselement (5) ausgebildet sind, geführt ist (sind), erfolgt.
- 40 24. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 23, *dadurch gekennzeichnet*, dass das bewegbare Möbelteil (2) eine Schublade ist.
- 45 25. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 23, *dadurch gekennzeichnet*, dass das bewegbare Möbelteil (3) eine Tür bzw. eine Klappe ist.
- 50 26. Verfahren zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Türe oder Klappe, in oder an einem Möbel, welches eine verriegelbare Antriebsvorrichtung mit wenigstens einem manuell durch einen Benutzer aufzuladendem Kraftspeicher zum Bewegen des Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung aufweist, wobei die Antriebsvorrichtung zum Laden und/oder Entladen des Kraftspeichers mit dem bewegbaren Möbelteil gekoppelt wird, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Kraftspeicher (16) der Antriebsvorrichtung (8) aufgeladen und die Antriebsvorrichtung (8) verriegelt wird, bevor das bewegbare Möbelteil (2, 3) in die Schließstellung (s) gebracht wird.
- 55 27. Verfahren nach Anspruch 26, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Kraftspeicher (16) der Antriebsvorrichtung (8) beim Öffnen des Möbels (1) geladen wird.

28. Verfahren nach Anspruch 26, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Kraftspeicher (16) der Antriebsvorrichtung (8) beim Schließen des Möbels (1) geladen wird.
- 5 29. Verfahren nach einem der Ansprüche 26 bis 28, *dadurch gekennzeichnet*, dass das bewegbare Möbelteil (2, 3) beim Schließen mittels einer wenigstens in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt (B) des Schließweges (SW) des bewegbaren Möbelteils (2, 3) wirkenden Einzugsvorrichtung (10) in seine Schließstellung (S) gebracht wird.
- 10 30. Verfahren nach einem der Ansprüche 26 bis 29, *dadurch gekennzeichnet*, dass das bewegbare Möbelteil (2, 3) beim Schließen mittels einer wenigstens in dem der Schließstellung (S) unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt (B) des Schließweges (SW) des bewegbaren Möbelteils (2, 3) wirkenden Dämpfvorrichtung (9) gedämpft wird.
- 15 31. Verfahren nach einem der Ansprüche 26 bis 30, *dadurch gekennzeichnet*, dass nach dem Entladen des Kraftspeichers (16) der Antriebseinheit (8) bzw. nach dem Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2, 3) aus einer Schließstellung (S) in eine Offenstellung zunächst der Kraftspeicher (16) beim Öffnen oder beim Schließen des bewegbaren Möbelteils (2, 3) geladen und die Antriebsvorrichtung (8) verriegelt wird, bevor das bewegbare Möbelteil
20 (2, 3) bei verriegelter Antriebsvorrichtung (8) mit aufgeladenem Kraftspeicher (16) mittels einer vorzugsweise gedämpften Einzugsvorrichtung (10) in Schließstellung (S) gebracht wird.

25 **Hiezu 27 Blatt Zeichnungen**

30

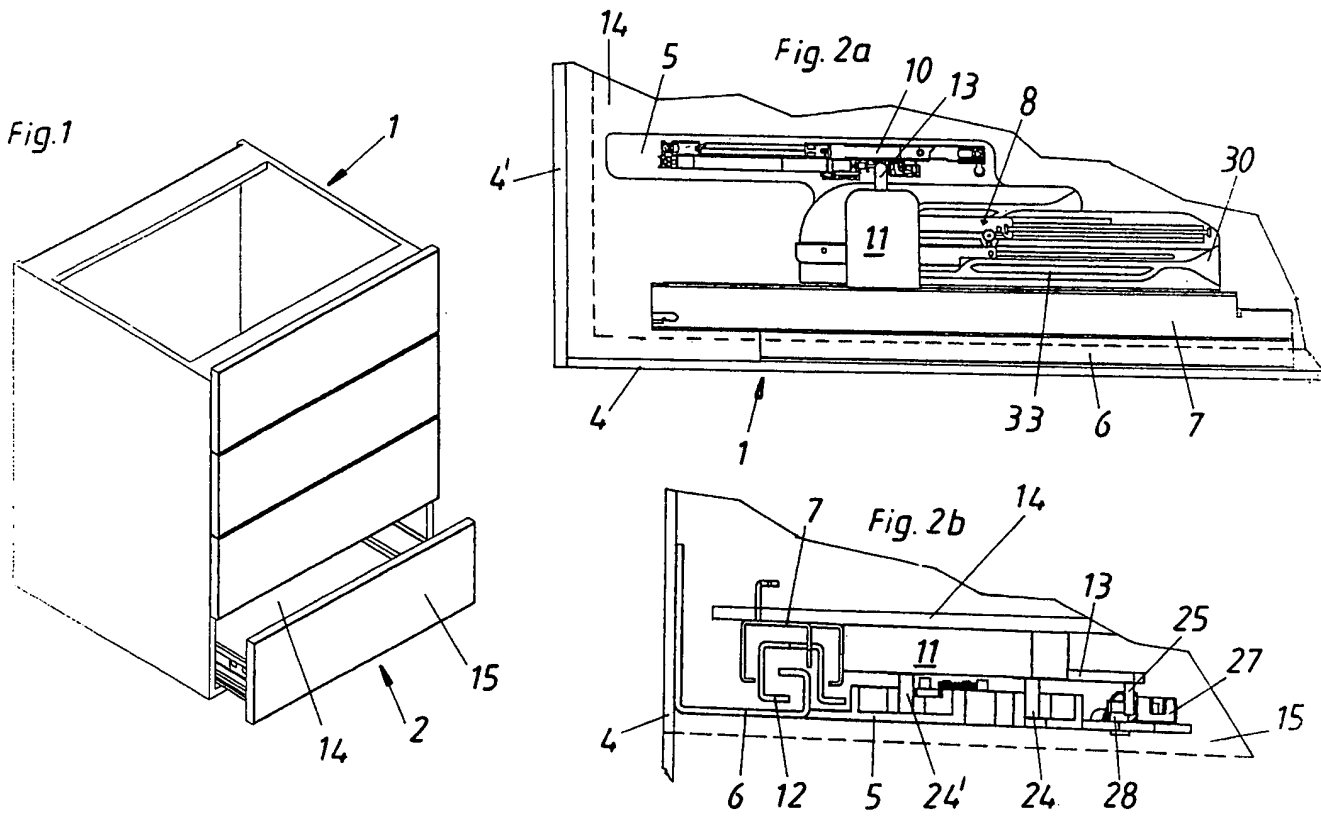
35

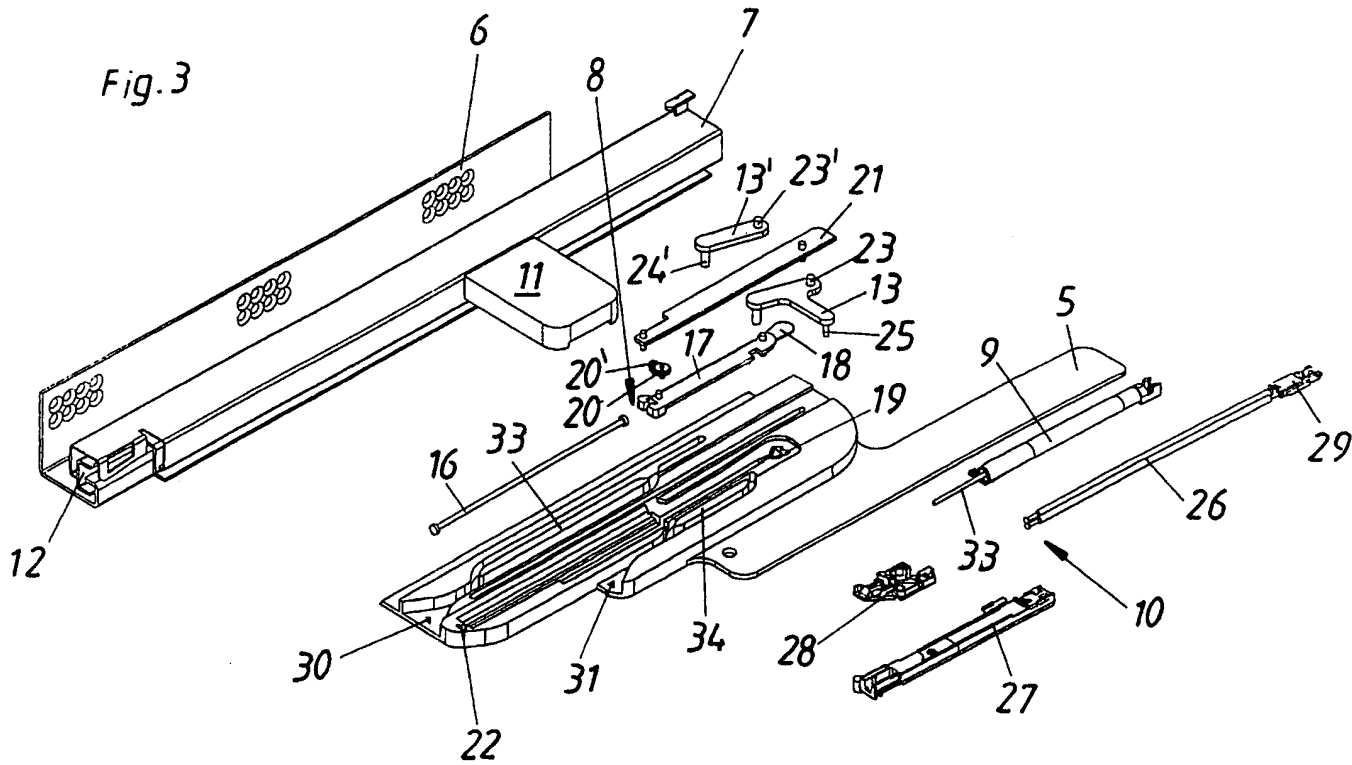
40

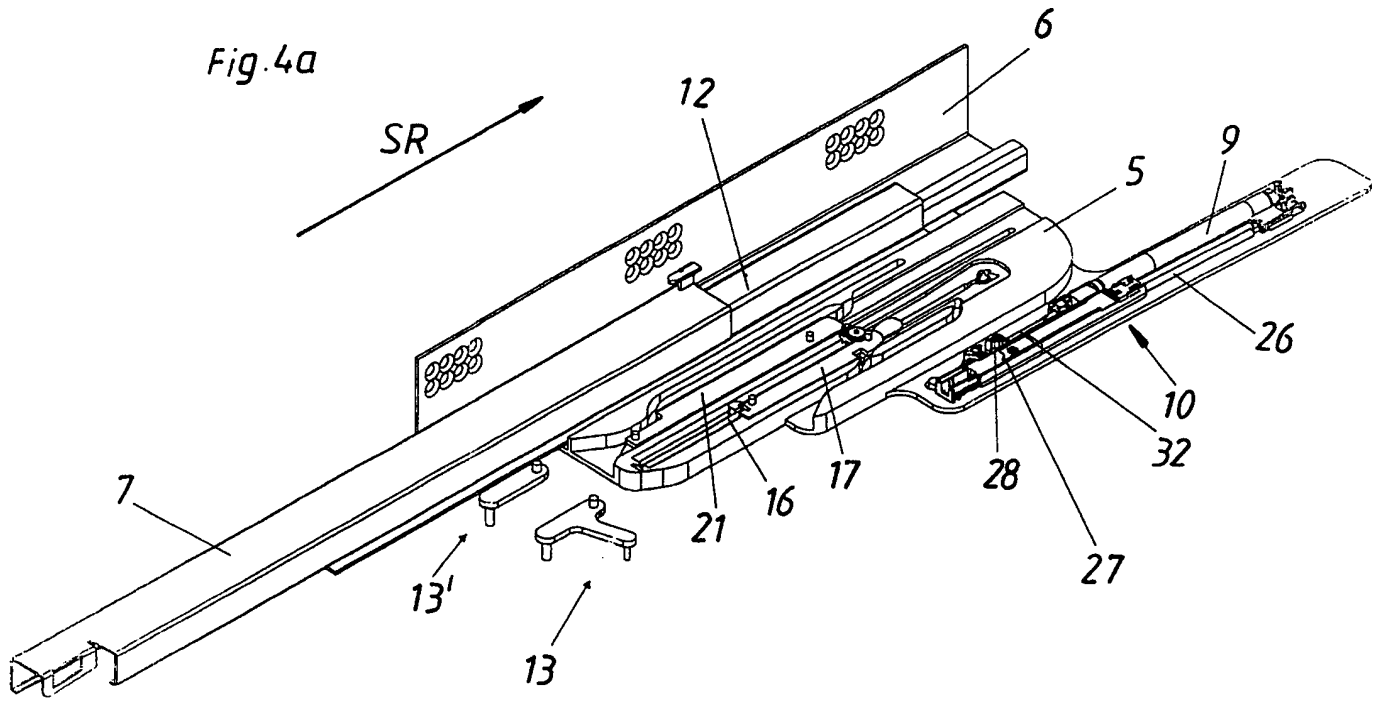
45

50

55







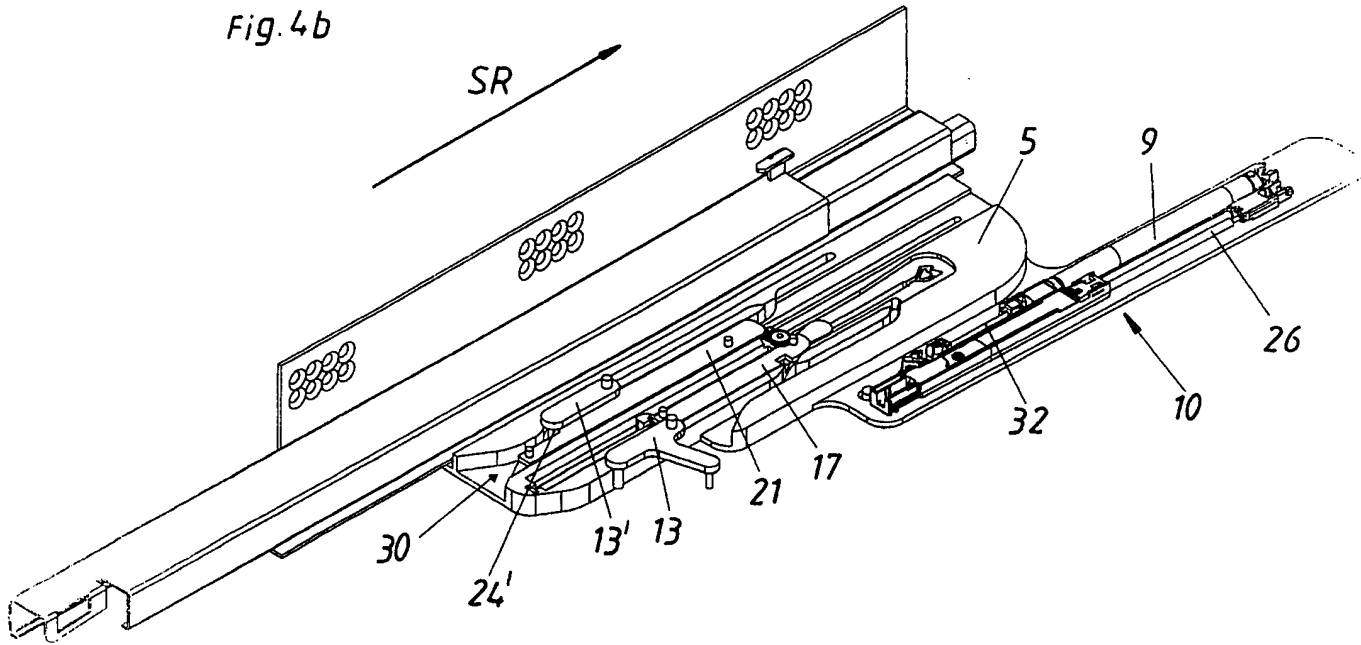
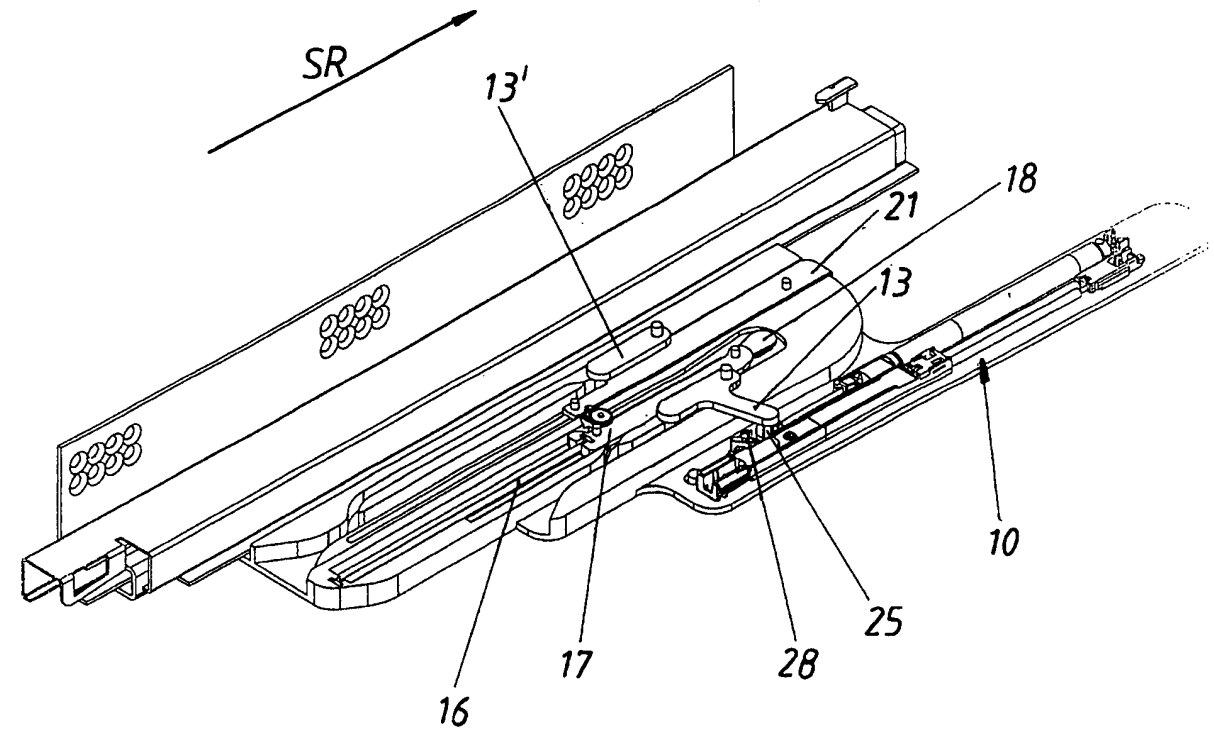
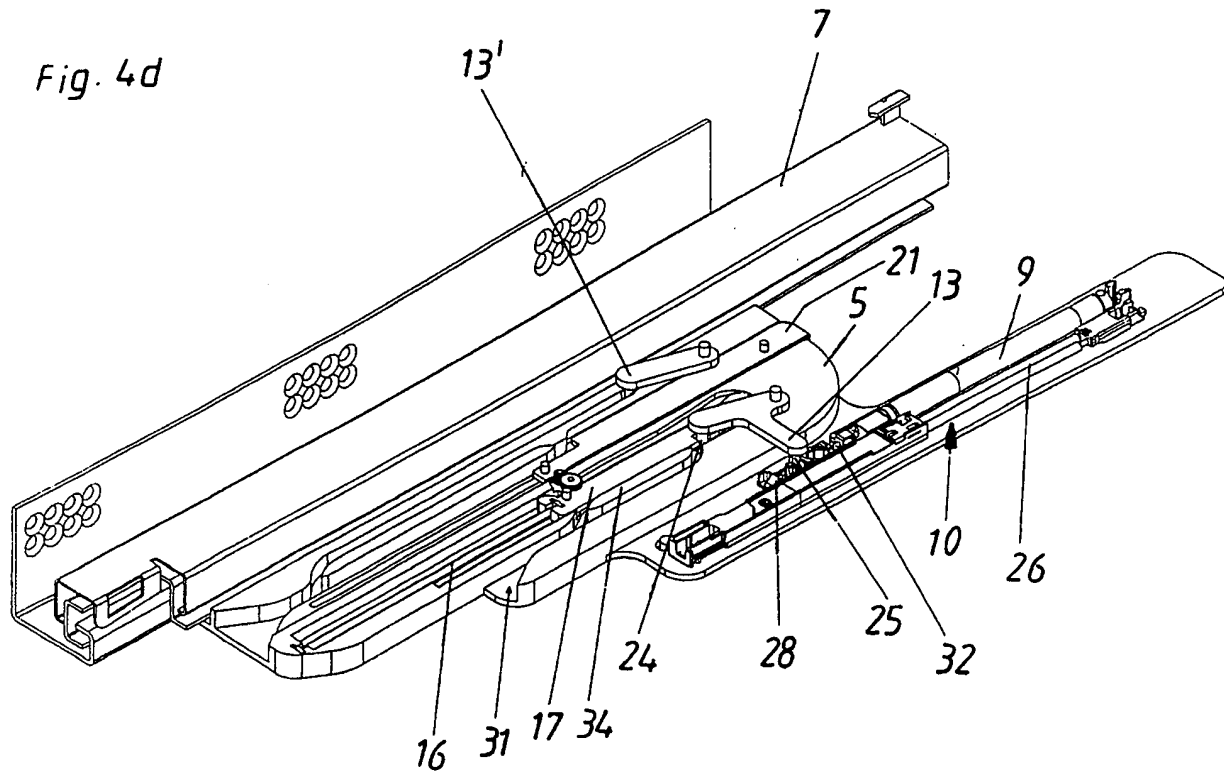
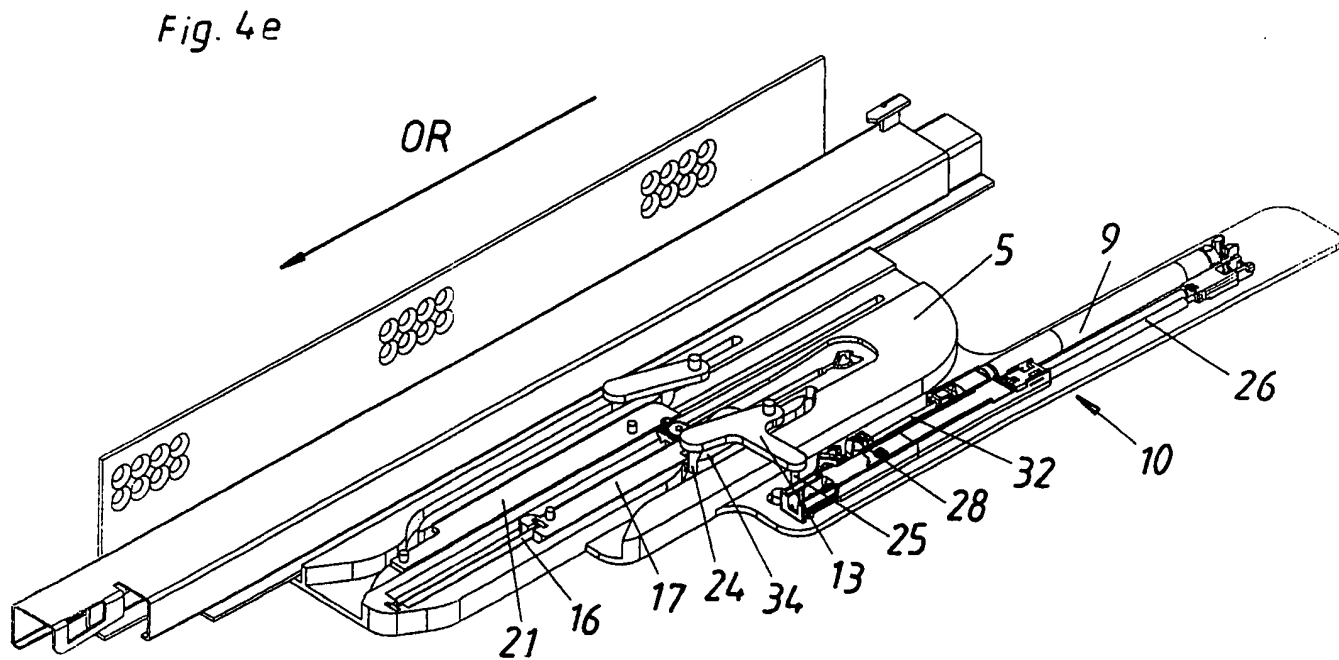


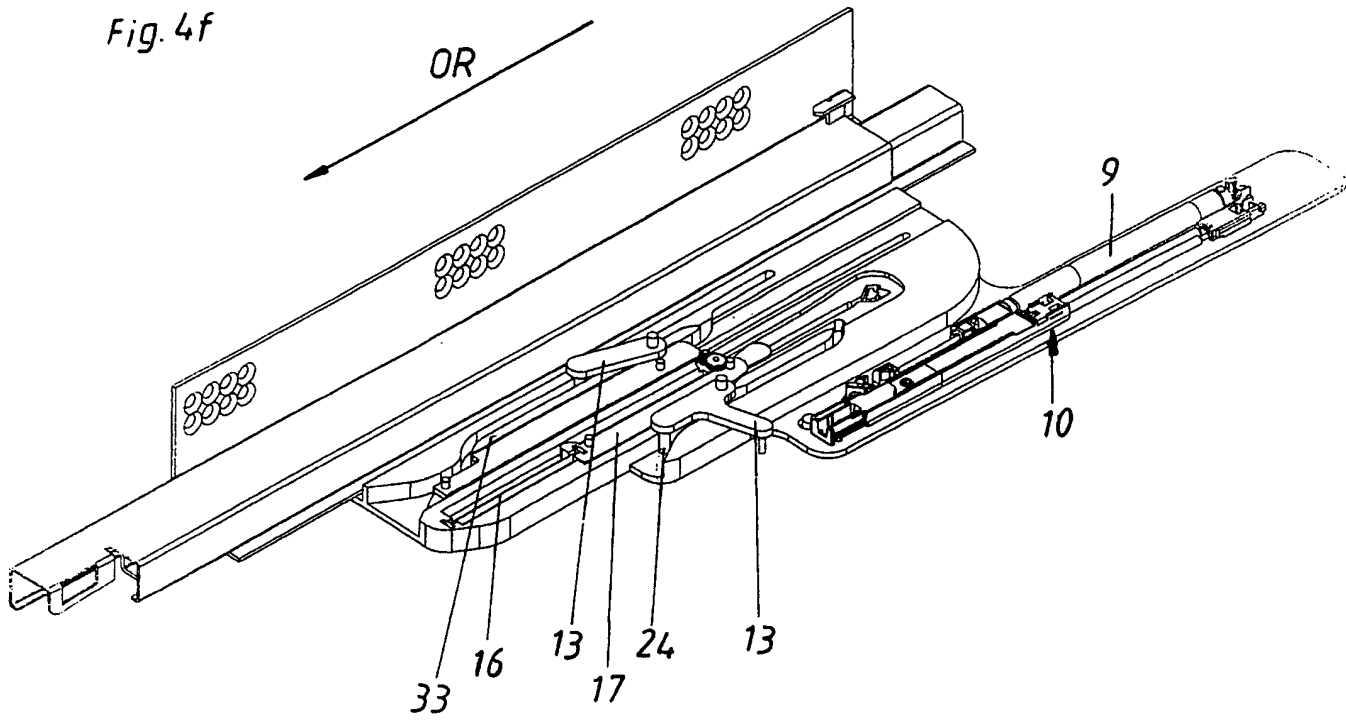


Fig. 4c









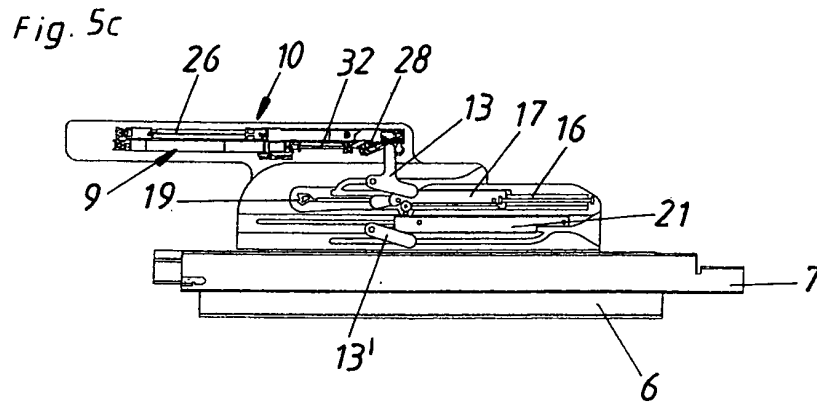
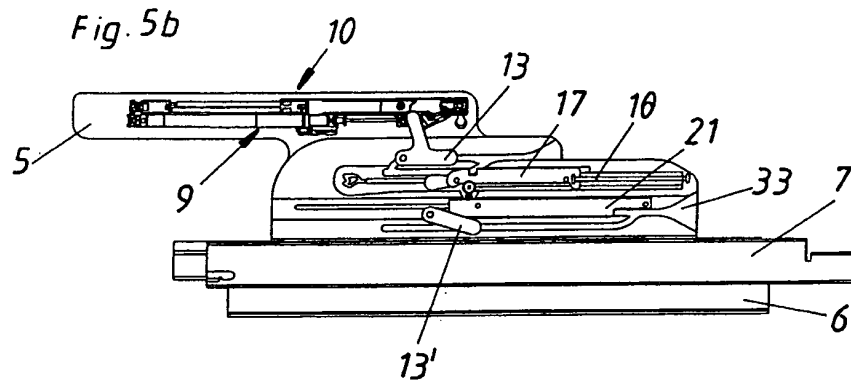
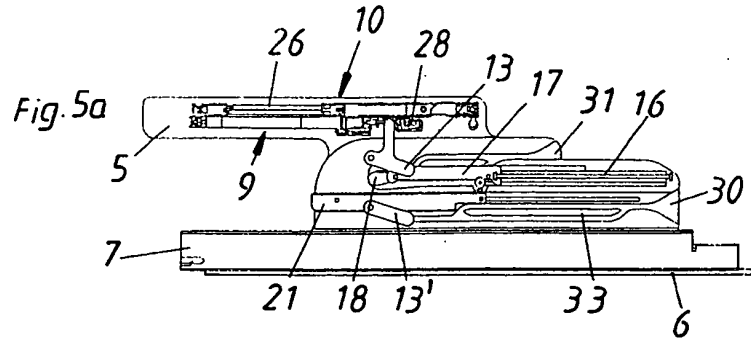




Fig. 5d

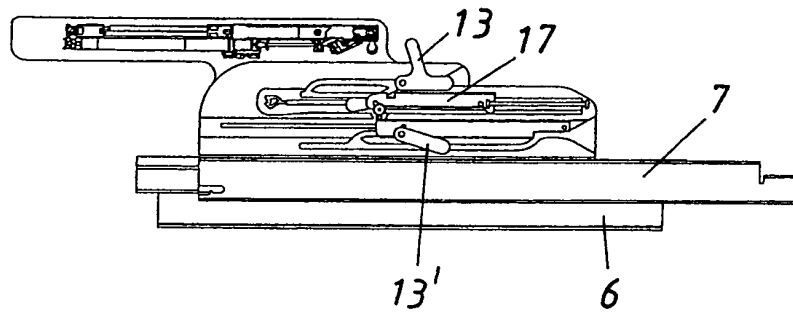
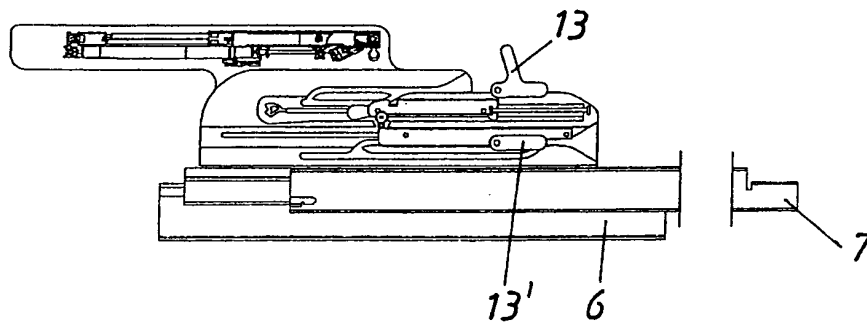


Fig. 5e



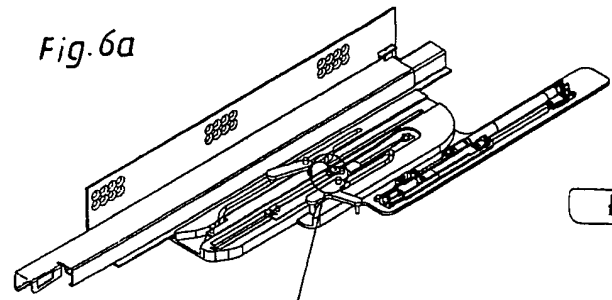


Fig. 6a

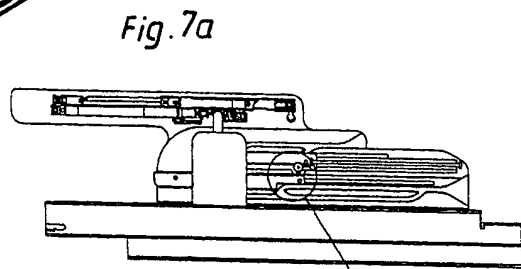


Fig. 7a

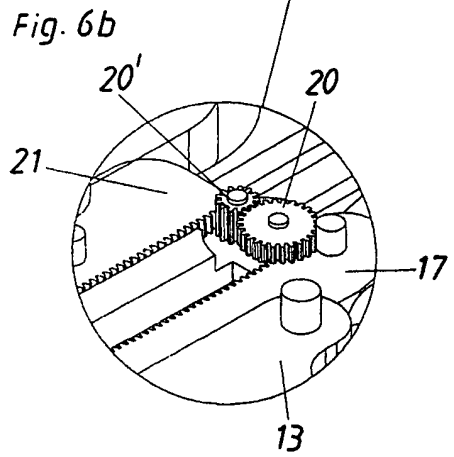


Fig. 6b

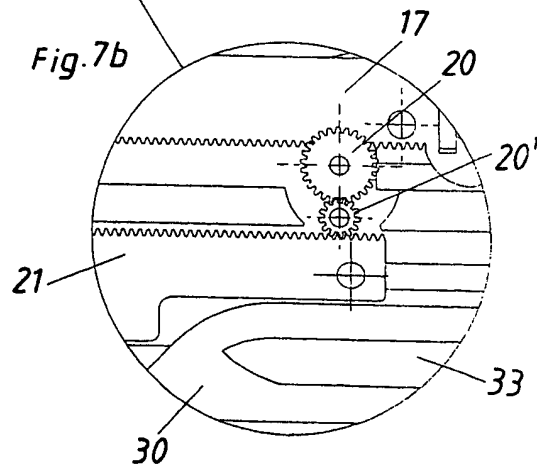
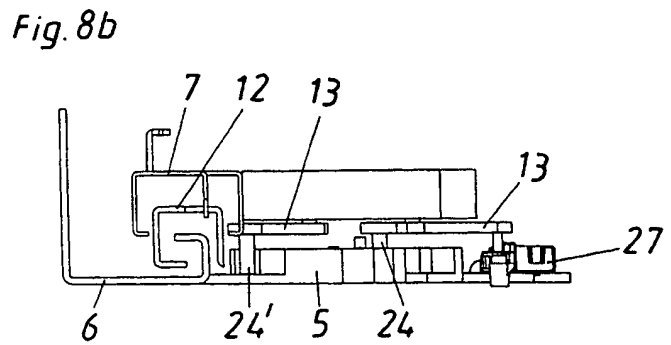
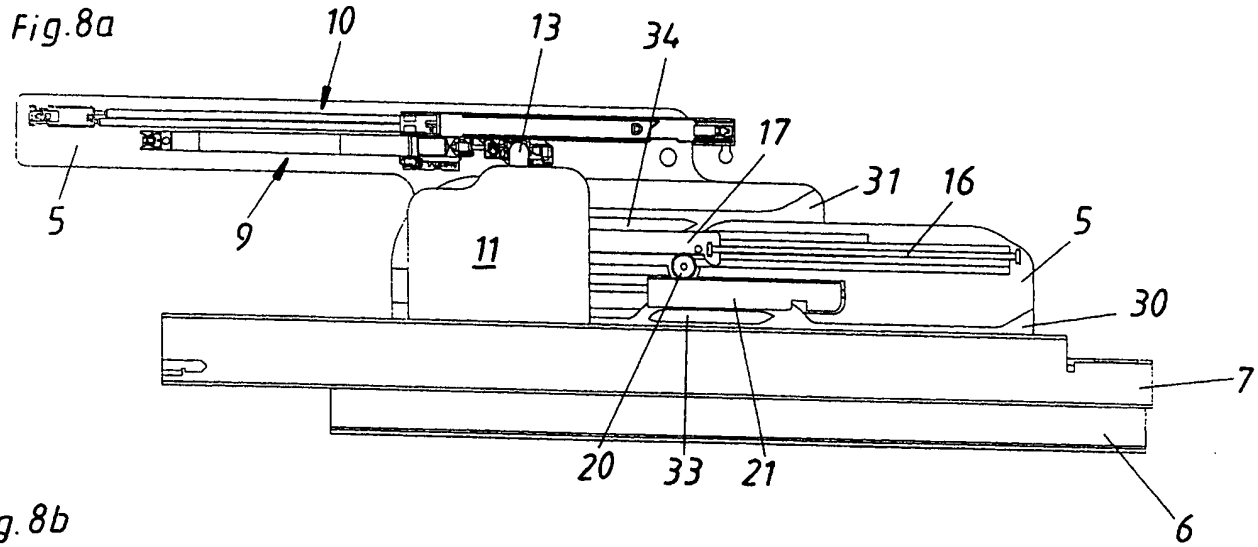
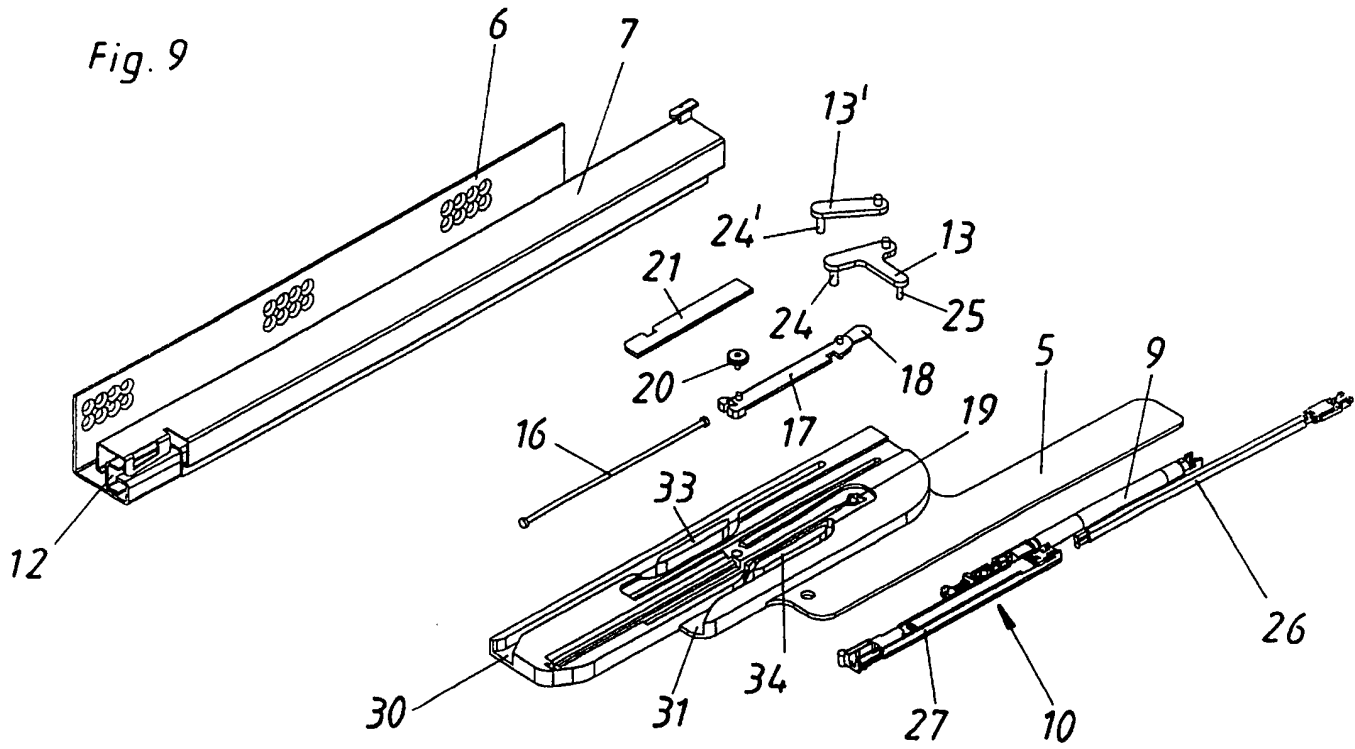
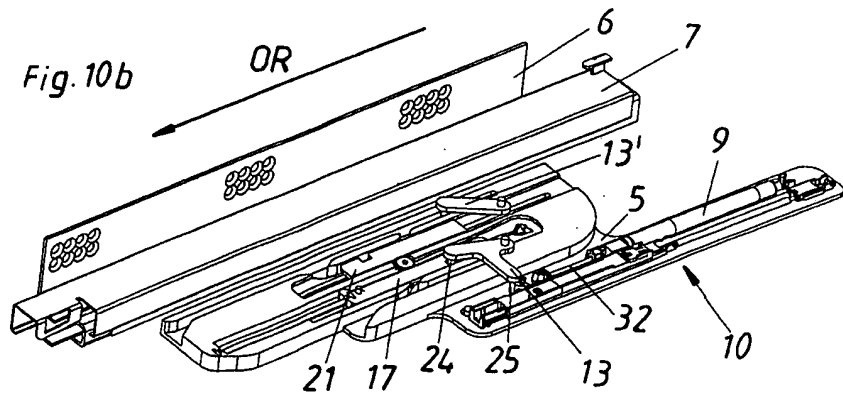
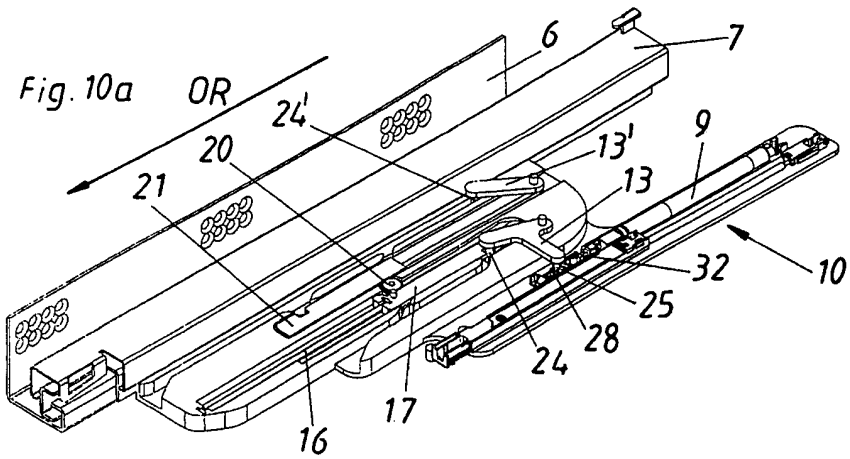
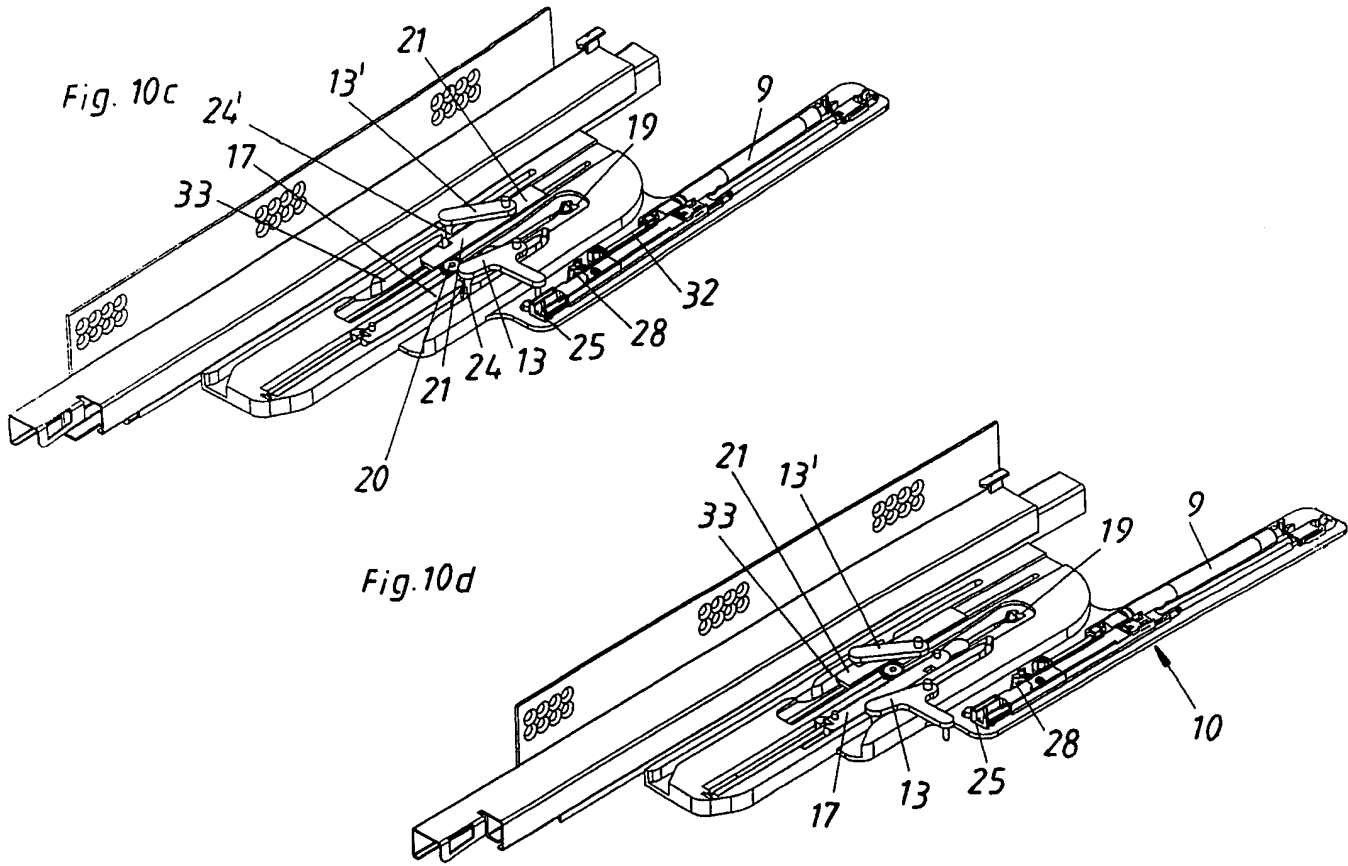


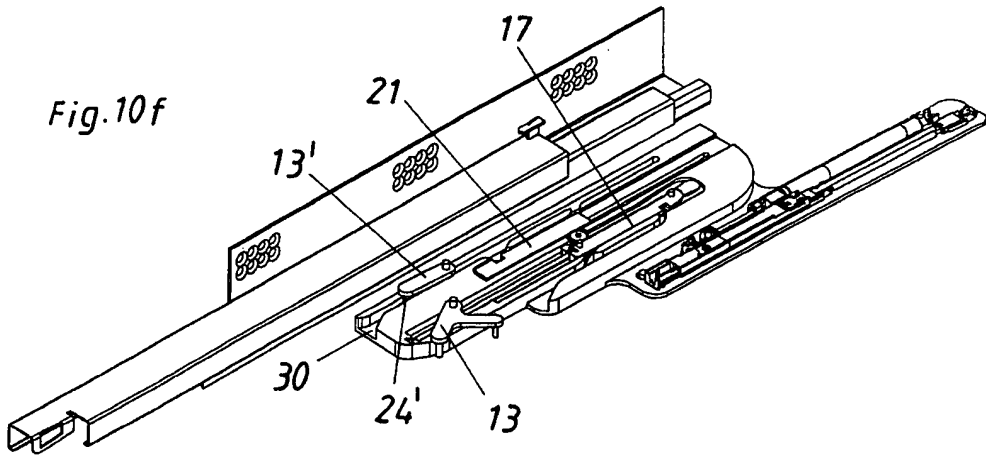
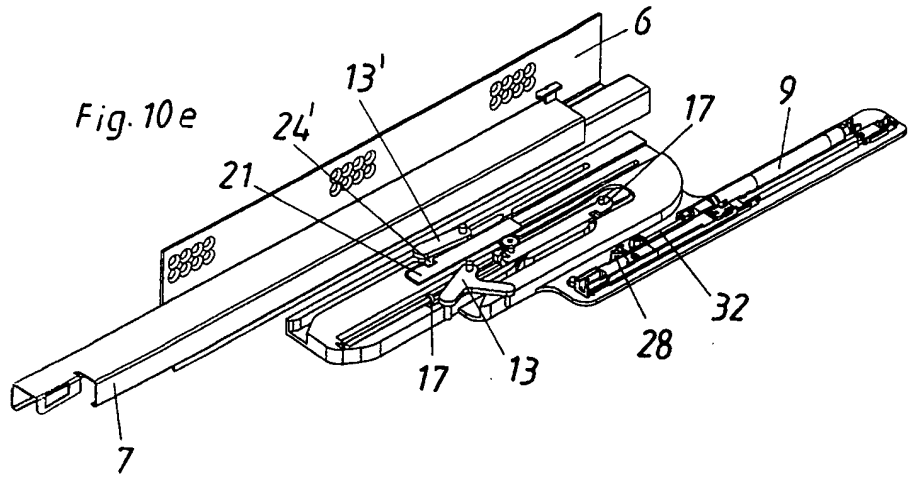
Fig. 7b











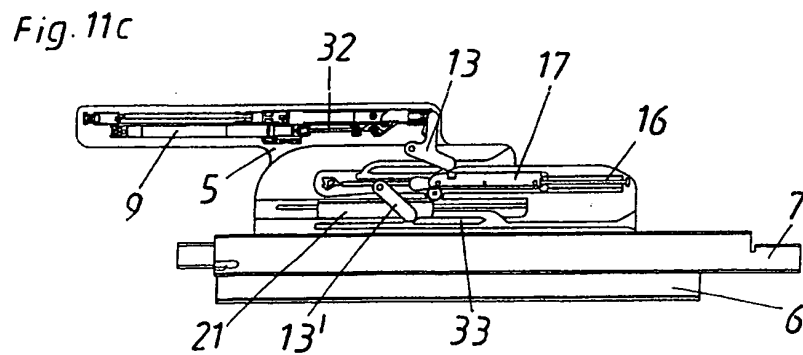
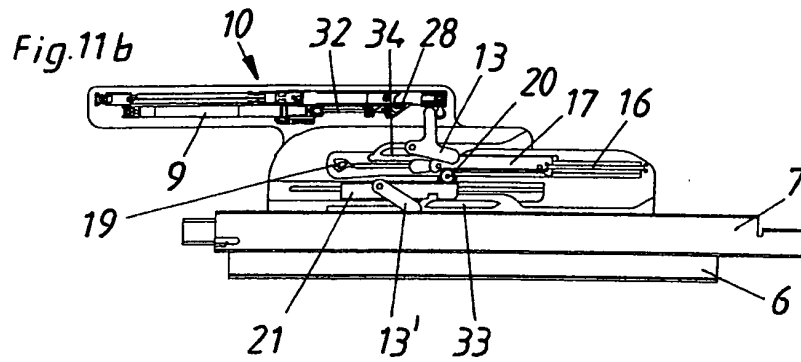
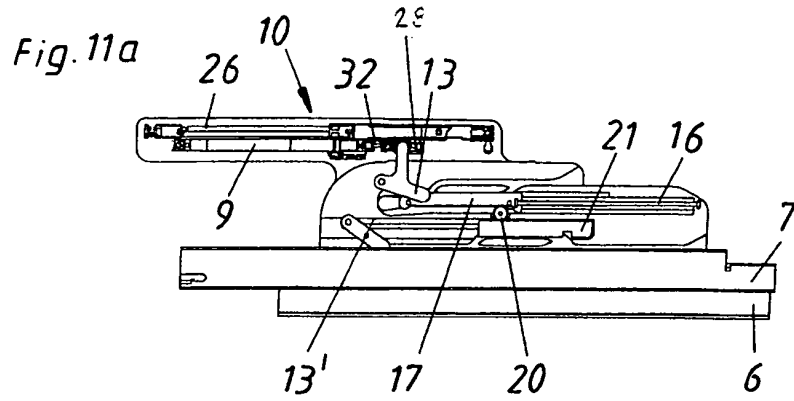




Fig. 11d

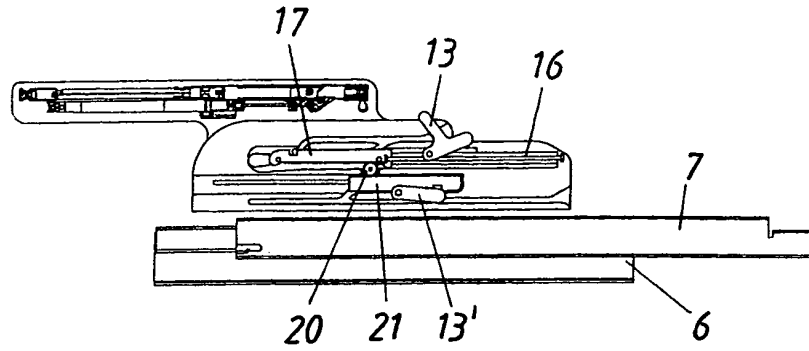


Fig. 11 e

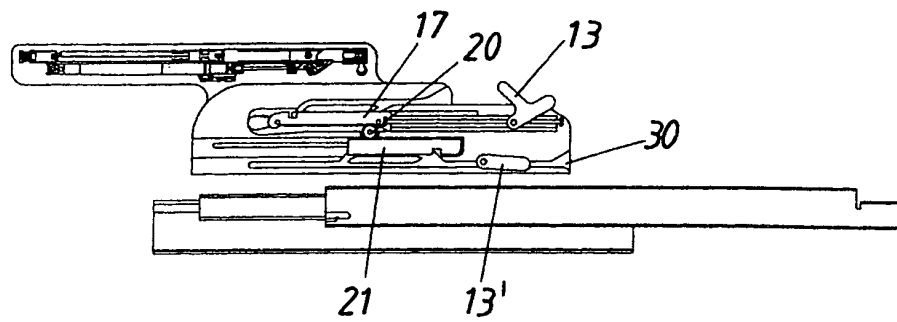




Fig.12a

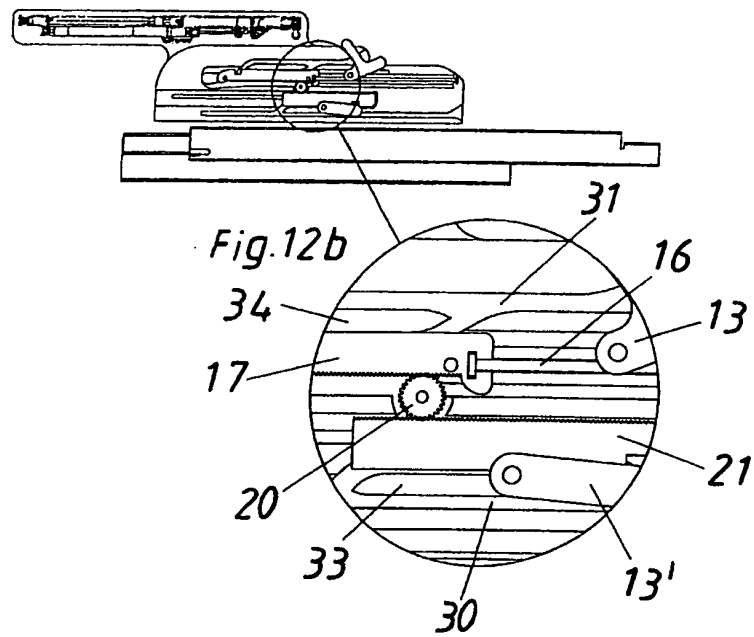


Fig.13a

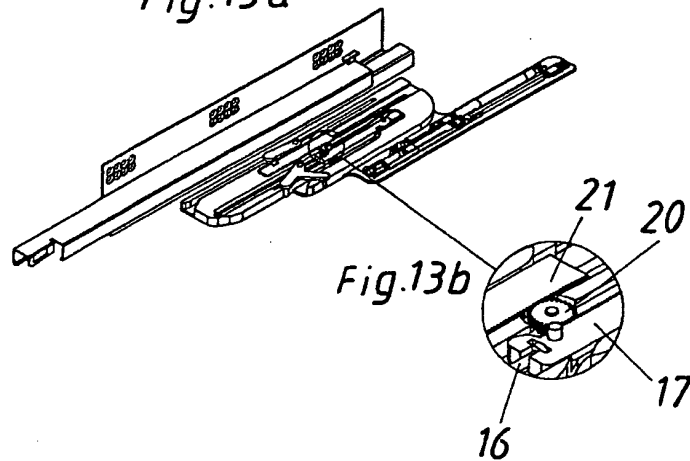




Fig. 14a

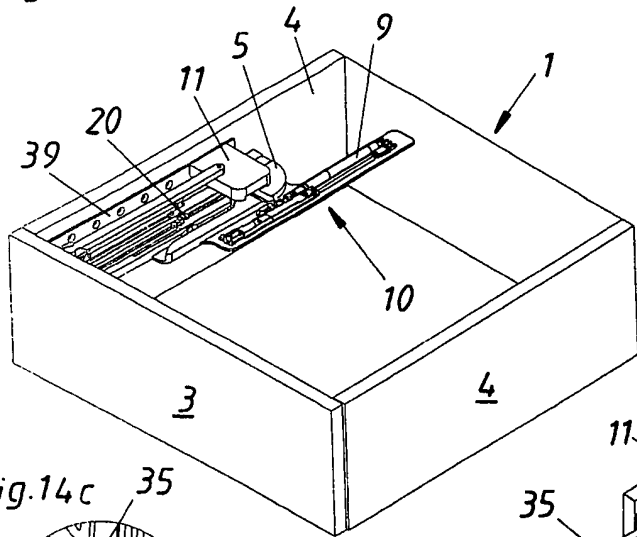


Fig. 14b

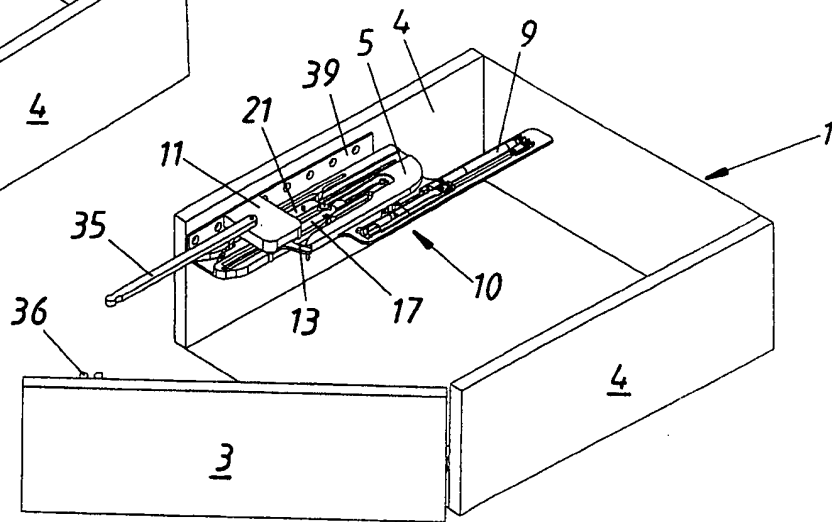
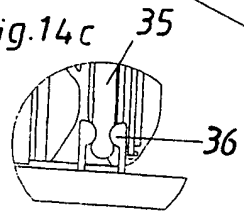
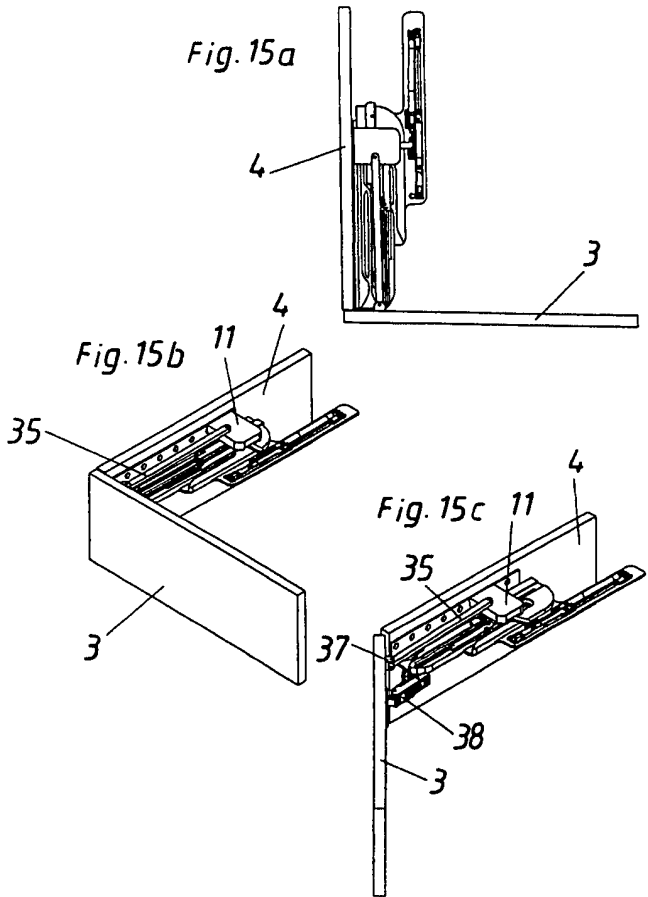
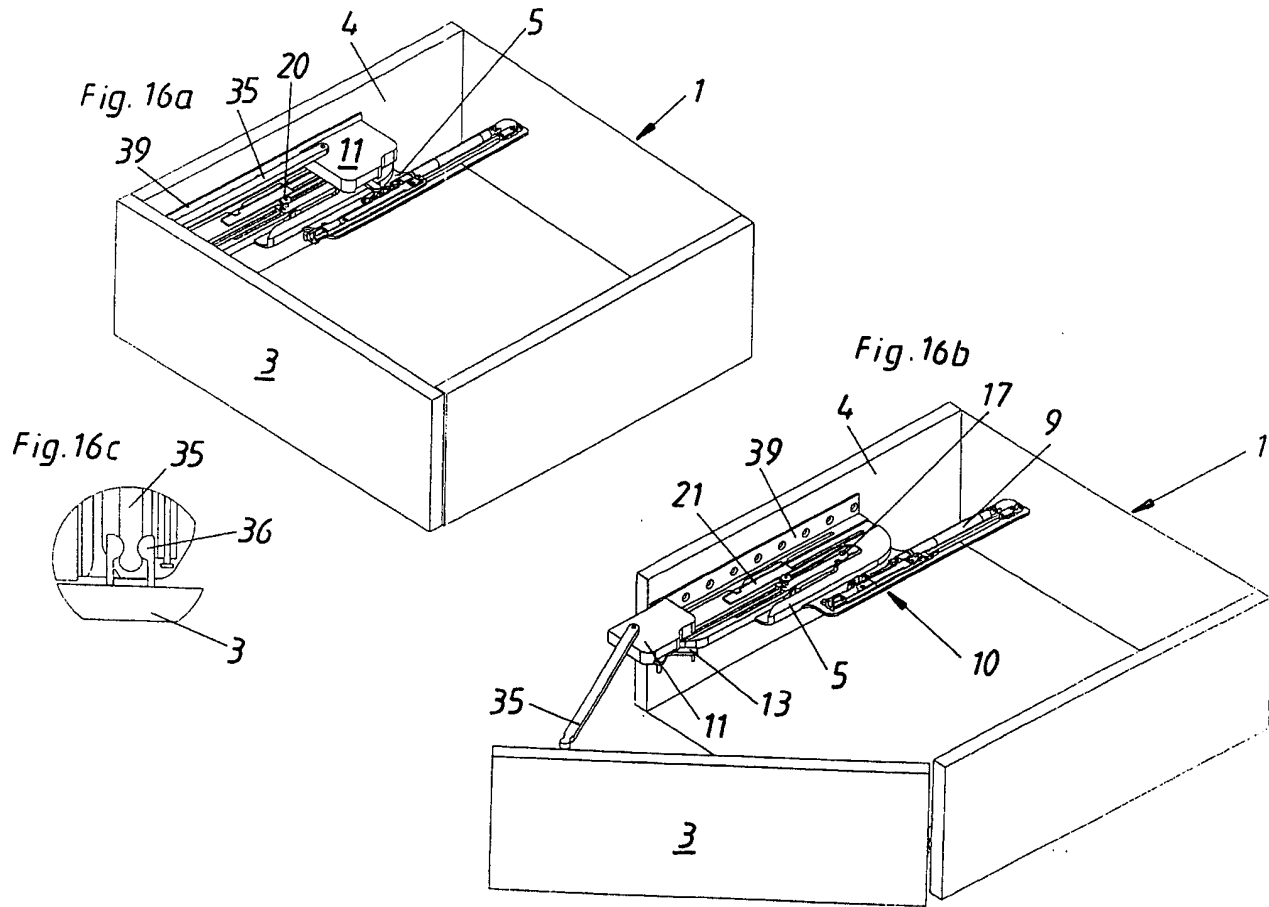


Fig. 14c







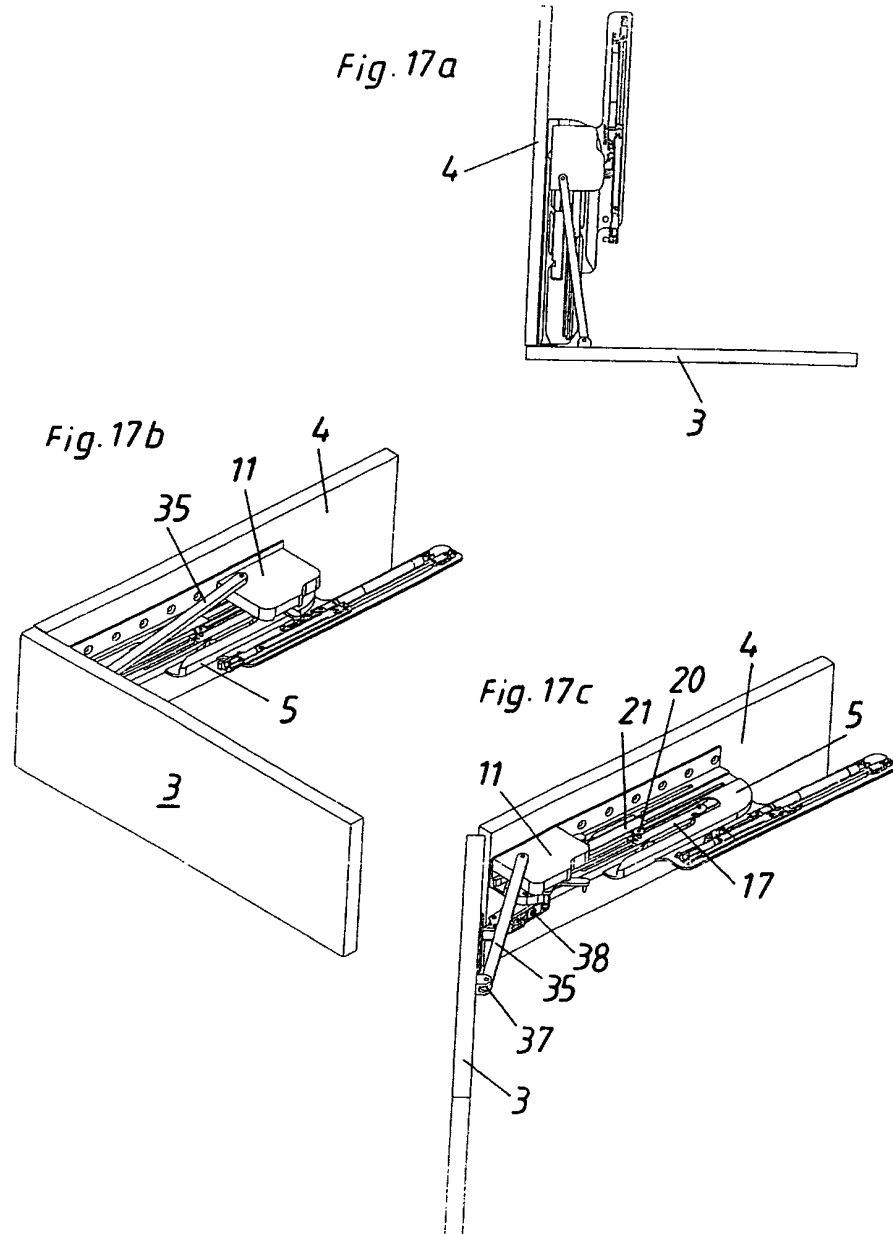


Fig. 18

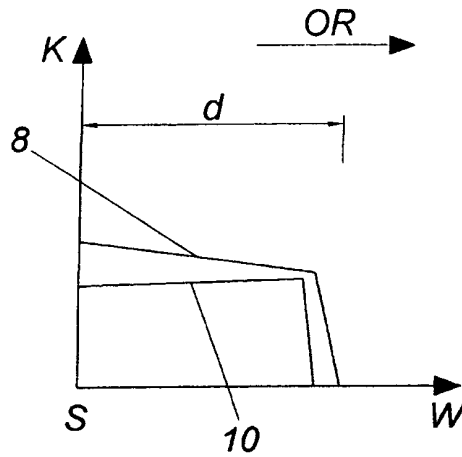


Fig. 19

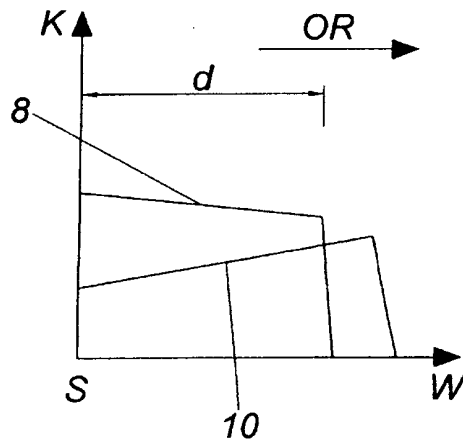


Fig. 20a

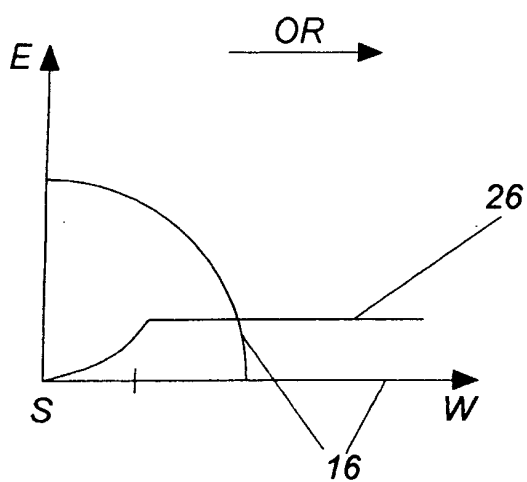


Fig. 20b

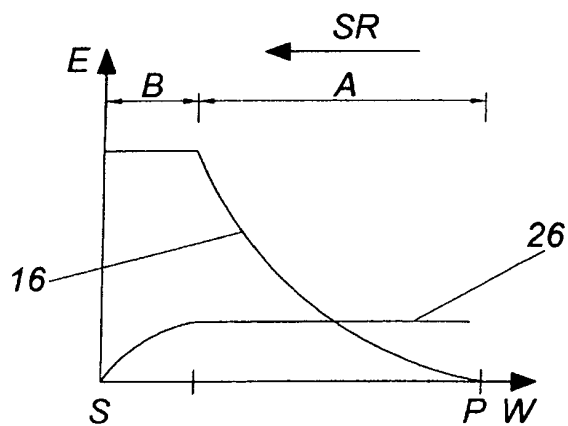


Fig. 21a

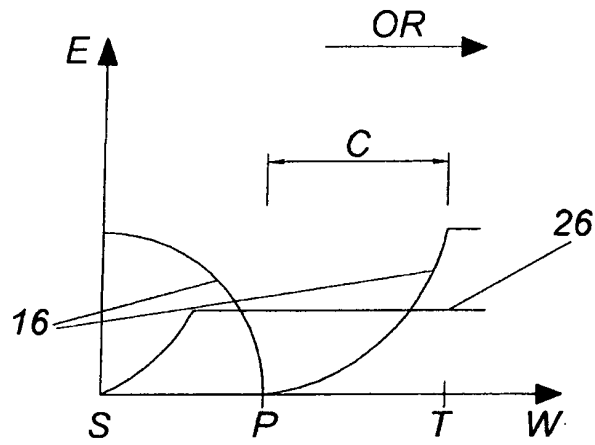


Fig. 21b

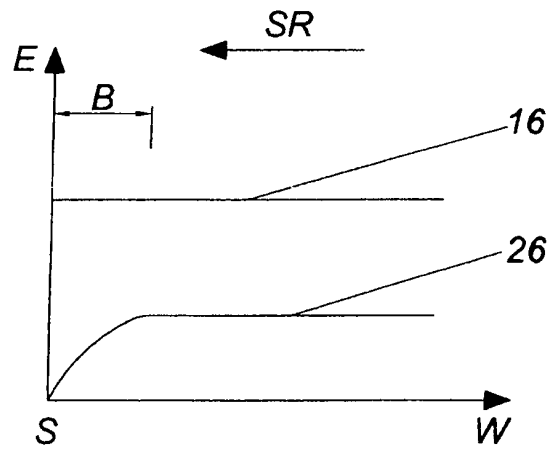




Fig. 22a

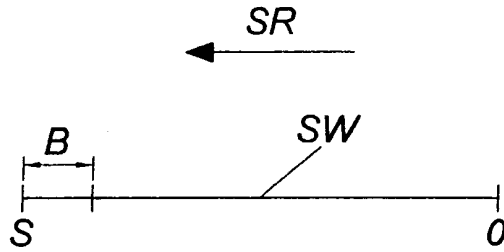
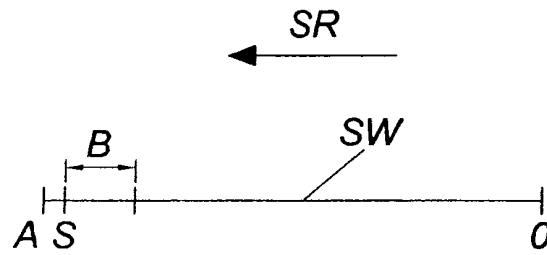


Fig. 22b



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E05C 19/02 (2006.01); A47B 88/04 (2006.01)		AT 008 629 U1
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05C, A47B, E05F		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 13.09.2004 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 198 23 305 A1 (bulthaup GmbH & Co. Küchensysteme) 2. Dezember 1999 (02.12.1999) Fig. 1; Spalte 1, Zeilen 34-68; Spalte 4, Zeile 42 - Spalte 5, Zeile 50	1,3-5,11-13,18,24-26, 28-29,31
A		2,6-7,10,17,21-23,27
A	EP 1 127 514 A1 (bulthaup GmbH & Co. Küchensysteme) 29. August 2001 (29.08.2001) Fig. 1; Seite 2, Absätze 0006, 0011-0012; Anspruch 5	14-16,23,30-31
A	PCT WO 2004/045339 A1 (JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H) 3. Juni 2004 (03.06.2004) Fig. 7; Seite 1, Zeilen 8-15	14-16,18,20,23,30-31
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 2. Jänner 2006	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dr. MEISTERLE

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at