

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 718/2005**
(22) Anmeldetag: **28.04.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.06.2007**

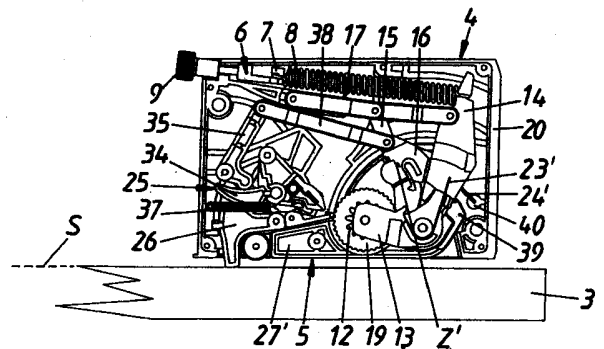
(51) Int. Cl.⁸: **E05F 1/08** (2006.01),
E05C 19/02 (2006.01)

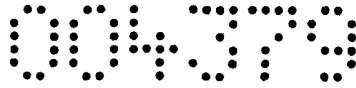
(73) Patentanmelder:

JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **MÖBEL**

(57) Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, einer Ausstoßvorrichtung, die wenigstens ein Ausstoßelement zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in eine erste Offenstellung und wenigstens eine verriegelbare Antriebsvorrichtung für das wenigstens eine Ausstoßelement aufweist, sowie einem Auslöseelement zum Entriegeln der Antriebsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) Teil eines Auslösemechanismus (25) ist, der zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) an das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) ausgebildet und angeordnet ist.



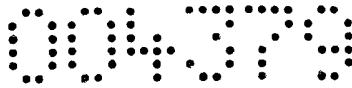


1

Zusammenfassung:

Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, einer Ausstoßvorrichtung, die wenigstens ein Ausstoßelement zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in eine erste Offenstellung und wenigstens eine verriegelbare Antriebsvorrichtung für das wenigstens eine Ausstoßelement aufweist, sowie einem Auslöseelement zum Entriegeln der Antriebsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) Teil eines Auslösemechanismus (25) ist, der zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) an das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) ausgebildet und angeordnet ist.

(Fig. 6a)



Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, einer Ausstoßvorrichtung, die wenigstens ein Ausstoßelement zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in eine erste Offenstellung und wenigstens eine verriegelbare Antriebsvorrichtung für das wenigstens eine Ausstoßelement aufweist, sowie einem Auslöseelement zum Entriegeln der Antriebsvorrichtung, wobei das Auslöseelement mittels des bewegbaren Möbelteiles betätigbar ist.

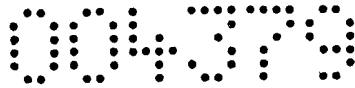
Derartige Möbel sind bereits bekannt, wobei gattungsgemäße Ausstoßvorrichtungen als sogenannte „Touch-Latch“-Mechanismen bezeichnet werden. Dabei wird durch Ausübung eines Druckes (Touch) auf das bewegbare Möbelteil das Auslöseelement betätigt und die Antriebsvorrichtung entriegelt (Latch), wodurch das bewegbare Möbelteil mittels des Ausstoßelementes aus seiner Schließstellung in eine erste Offenstellung bewegt wird. Während des weiteren Öffnungs- bzw. Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles wird dann die Antriebsvorrichtung wiederum verriegelt und das Auslöseelement in eine Auslösestellung gebracht. Das bewegbare Möbelteil wird während des letzten Abschnittes des Schließweges entweder vom Benutzer, über ein Scharnier oder über eine Einzugsvorrichtung in Schließstellung gebracht und dort gehalten.

Als nachteilig an diesem bekannten Stand der Technik hat sich herausgestellt, dass das bewegbare Möbelteil nicht immer exakt die gleiche Schließstellung einnimmt, sodass es zu einem unregelmäßigen Auslöseweg, der zwischen der Schließstellung und der Auslösestellung des bewegbaren Möbelteiles liegt, kommen kann.

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

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, dass das Auslöseelement Teil eines Auslösemechanismus ist, der zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes an das bewegbare Möbelteil in Schließstellung ausgebildet und angeordnet ist, wobei eine konstruktiv einfache Lösung dann erreicht wird, wenn der Auslösemechanismus neben dem Auslöseelement weiters ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement aufweist, wobei das Auslöseelement und das Drehelement getriebemäßig miteinander verbunden sind.

Im Gegensatz zum Stand der Technik, bei dem das Auslöseelement nach dem Verriegeln der Antriebsvorrichtung nicht mehr bewegt wird, kann durch die erfindungsgemäße Ausbildung



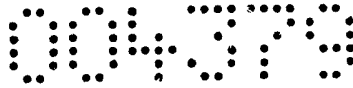
des Auslöseelementes als Teil eines Auslösemechanismus sichergestellt werden, dass das Auslöseelement nach dem Verriegeln der Antriebsvorrichtung in Richtung des sich in Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteiles bewegt wird, wodurch erreicht wird, dass das Auslöseelement bei jeder Bewegung des sich in Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteiles in Schließrichtung mitbewegt wird. Das heißt, der Auslösevorgang wird bei jeder Bewegung des sich in Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteiles in Schließrichtung gestartet.

Dazu ist das von der Antriebsvorrichtung gesonderte Auslöseelement mit einem Drehelement getriebemäßig verbunden, wobei gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen ist, dass das Drehelement von einem als Kraftspeicher ausgebildeten Rückholelement beaufschlagt und zum Eingriff mit einem vorzugsweise am Ausstoßelement angeordneten Mitnehmer ausgebildet ist, wobei das Laden des Kraftspeichers während einer Drehbewegung des Drehelementes infolge des Eingriffs des bewegten Mitnehmers mit dem Drehelement erfolgt. Dabei kann der Kraftspeicher von einer Zug- oder Spiralfeder gebildet sein, die während des Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles über einen Mitnehmer, der vorzugsweise am Ausstoßhebel angeordnet ist, gespannt wird.

Wird der Eingriff des Mitnehmers mit dem Drehelement gelöst, was in der Regel dann erfolgt, wenn die Antriebsvorrichtung wieder verriegelt ist und sich das bewegbare Möbelteil in Ausgangsstellung befindet, wird das Drehelement beim Entspannen der Feder bewegt, wobei sich die Bewegung des Drehelementes aufgrund seiner getriebemäßigen Verbindung mit dem Auslöseelement auf das Auslöseelement überträgt und dieses in Richtung des sich in Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteiles bewegt, und zwar so weit bis das Auslöseelement spielfrei am bewegbaren Möbelteil anliegt.

Es versteht sich von selbst, dass die Erfindung nicht auf die Verwendung eines von einem Kraftspeicher beaufschlagten Drehelementes eingeschränkt ist. So könnte das Auslöseelement bspw. mit einem Gestänge oder einem Zahnradgetriebe in Verbindung stehen. Eine Grundidee der Erfindung besteht jedenfalls darin, dass Auslöseelement, vorzugsweise nach dem Verriegeln der Antriebsvorrichtung, in Richtung des sich in Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteiles zu bewegen.

Um zu verhindern, dass das Auslöseelement das bewegbare Möbelteil von der Schließstellung in eine Offenstellung drückt, sieht ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass die Wirkkraft des Rückholelementes geringer ist als die Wirkkraft eines



Scharniers bzw. eines Hilfsantriebes, mit dem das bewegbare Möbelteil in Schließstellung gehalten ist.

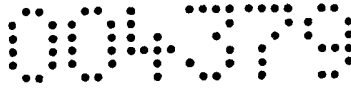
Die Übertragung der Bewegung des Auslöseelementes beim Starten des Auslösevorganges auf den Verriegelungsmechanismus kann auf unterschiedlichste Art und Weise erfolgen, wobei eine zuverlässige Entriegelung der Antriebsvorrichtung gemäß einer weiteren Ausführungsform dann erreicht wird, wenn der Auslösemechanismus über ein vorzugsweise hebelförmiges Verbindungsteil mit dem Verriegelungsmechanismus gekoppelt ist.

Gemäß einem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass der Auslösemechanismus wenigstens ein Auslöseelement, ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement, ein keilförmiges Stellelement, einen Auslösehebel und ein mit dem Drehelement wirkverbundenes Rückholelement aufweist.

Günstigerweise ist dabei das keilförmige Stellelement einerseits mit dem Drehelement gelenkig, vorzugsweise über ein Kugelkopfgelenk, verbunden und andererseits mit dem Auslöseelement gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzelenk, verbunden bzw. verbindbar, sodass beim Spannen des als Zugfeder ausgebildeten Rückholelementes das keilförmige Stellelement aus dem Spalt zwischen dem Drehelement und dem Auslösehebel herausbewegt wird und beim Entspannen des Rückholelementes mittels des Drehelementes in diesen Spalt hineingedrückt wird, wodurch aufgrund der Blockade des Auslösehebels das Auslöseelement in Richtung des bewegbaren Möbelteiles bewegt wird.

Um den Eingriff des Drehelementes mit dem Mitnehmer sicherzustellen, sieht ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung die Anordnung einer Rückstellfeder vor. Weiters hat es sich als günstig herausgestellt, wenn ein auf das Drehelement wirkendes Dämpfelement zum Dämpfen der mittels des Rückholelementes ausgelösten Drehbewegung des Drehelementes vorgesehen ist, wodurch Geräusche, die beim Anschlagen des Drehelementes entstehen könnten, vermieden werden.

Ein zweites bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass der Auslösemechanismus wenigstens ein Auslöseelement, ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement, ein mit dem Drehelement vorzugsweise über ein Ritzel wirkverbundenes Rückholelement und ein Lagerteil für das Rückholelement aufweist.



Dabei hat es sich für eine geringe Anzahl an Einzelbauteilen als vorteilhaft herausgestellt, wenn das Rückholelement als Drehdämpfer ausgebildet ist und das Drehelement direkt mit dem Auslöseelement gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzgelenk, verbunden ist.

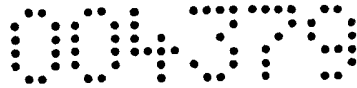
Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann der hebelförmige Verbindungsteil an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Lagerteil verbunden sein und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Rastnase aufweisen, die zum Eingriff mit einem am Kupplungselement angeordneten Vorsprung ausgebildet ist, obwohl auch bei diesem zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiel eine beidseitige drehgelenkige Verbindung des Verbindungsteiles denkbar wäre.

Weiters soll ein Verfahren zum Öffnen des erfindungsgemäßen Möbels angegeben werden, das sich dadurch auszeichnet, dass das Auslöseelement des Auslösemechanismus nach beziehungsweise bei Beendigung des Schließvorganges an das sich in Schließstellung befindliche bewegbare Möbelteil angelegt wird.

Dazu ist gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens vorgesehen, dass das spielfreie Anlegen des Auslöseelementes mittels eines vorzugsweise exzenterförmigen Drehelements erfolgt, wobei das Drehelement von einem Rückholelement, das einen Kraftspeicher aufweist bzw. als Kraftspeicher ausgebildet ist, beaufschlagt wird und mit dem Auslöseelement getriebemäßig, vorzugsweise über ein Wälzgelenk, verbunden ist, wobei günstigerweise der Kraftspeicher des Rückholelementes zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes zumindest teilweise entladen und während des Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles vorzugsweise mittels des Ausstoßelementes geladen wird.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden in der nachfolgenden Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Darin zeigt:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels mit einem drehbar gelagerten, bewegbaren Möbelteil,
- Fig. 2a – 2d jeweils das bewegbare Möbelteil und das Ausstoßelement in unterschiedlichen Stellungen,
- Fig. 3a - 3c schematisch unterschiedliche Stellungen des bewegbaren Möbelteils,
- Fig. 4a – 4c schematisch unterschiedliche Stellungen des Ausstoßelementes,

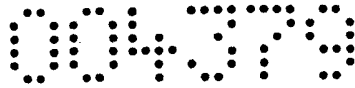


- Fig. 5a eine Explosionsdarstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung,
- Fig. 5b eine Hinteransicht des Oberteils des Ausstoßelements aus Fig. 5a,
- Fig. 6a – 15 unterschiedliche Stellungen des bewegbaren Möbelteils und der Ausstoßvorrichtung nach Fig. 5a während eines Öffnungs- und Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles,
- Fig. 16a eine Explosionsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung,
- Fig. 16b eine Hinteransicht des Oberteils des Ausstoßelementes aus Fig. 16a und
- Fig. 17 – 28 unterschiedliche Stellungen des bewegbaren Möbelteils und der Ausstoßvorrichtung aus Fig. 16a während eines Öffnungs- und eines Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles.

Fig. 1 zeigt perspektivisch ganz allgemein ein erfindungsgemäßes Möbel 1, bei dem an einem Möbelkorpus 2 ein bewegbares Möbelteil 3 mittels zweier Scharniere 28 drehbar gelagert ist. Die Ausstoßvorrichtung 4 ist am Möbelkorpus 2 innen, im Wesentlichen bündig mit der Vorderkante des Möbelkorpus 2, derart angeordnet, dass das ebenfalls drehbar gelagerte Ausstoßelement 5 das bewegbare Möbelteil 3 in Öffnungsrichtung OR bewegen kann.

Fig. 2a zeigt in Draufsicht auf einen Ausschnitt des in Fig. 1 dargestellten Möbels 1, wobei sich das bewegbare Möbelteil 3 in seiner geschlossenen Endlage befindet. Der zwischen dem Möbelteil 3 und dem Möbelkorpus 2 verbleibende Spalt ist notwendig, um das bewegbare Möbelteil 3 von seiner geschlossenen Endlage in eine – in Schließrichtung gesehen – dahinter liegende Auslösestellung, bei der die Verriegelung der Antriebsvorrichtung für das Ausstoßelement aufgehoben wird, zu bringen. Nach dem Entriegeln der Antriebsvorrichtung stößt das Ausstoßelement 5 das bewegbare Möbelteil 3 in eine erste Offenstellung (Fig. 2b). Zu diesem Zeitpunkt hat sich der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung bereits vollständig entladen und das Ausstoßelement 5 hat den Ausstoßvorgang beendet. Das Bezugszeichen 26 bezeichnet das Auslöseelement der Ausstoßvorrichtung, auf das zu einem späteren Zeitpunkt näher eingegangen wird. Bis zu dieser in Fig. 2b gezeigten Stellung folgt die Erfindung dem Funktionsprinzip bereits bekannter „Touch-Latch“ - Mechanismen.

Die Erfindung setzt nun bei der in Fig. 2c dargestellten Lage des bewegbaren Möbels 3 an. Wie auch bei herkömmlichen „Touch-Latch“ - Mechanismen muss das Öffnen des bewegbaren Möbelteiles 3 über die in Fig. 2b dargestellte erste Offenstellung hinaus vom



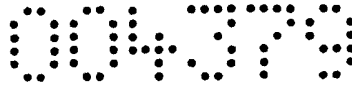
Benutzer erfolgen, da das Ausstoßelement 5 den Ausstoßvorgang ja bereits beendet hat. Während aber beim Stand der Technik das Ausstoßelement 5 bei einer Bewegung des Möbelteils 3 über die erste Offenstellung hinaus seine Lage nicht mehr verändert, weist die erfindungsgemäße Ausstoßvorrichtung Mittel zum Bewegen des Ausstoßelementes 5 über die in Fig. 2b gezeigte erste Offenstellung hinaus auf.

Fig. 2d zeigt sowohl das bewegbare Möbelteil 3 als auch das Ausstoßelement 5 in vollständiger Offenstellung, wobei der Umstand, dass das Ausstoßelement 5 am bewegbaren Möbelteil 3 in der vollständigen Offenstellung nicht mehr an diesem anliegt lediglich eine einfache Konstruktion der Ausstoßvorrichtung erlaubt. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, das Ausstoßelement 5 in der Ausstoßvorrichtung derart zu lagern, dass das Ausstoßelement 5 auch in der vollständigen Offenstellung des bewegbaren Möbelteils 3 an diesem anliegt.

In den Fig. 3a – 3c sind unterschiedliche Stellungen des bewegbaren Möbelteils 3 dargestellt. Dabei zeigt Fig. 3a das bewegbare Möbelteil 3 in Schließstellung S, in der das bewegbare Möbelteil 3 im Wesentlichen parallel zur Front des Möbelkorpus 2 ausgerichtet ist. In Fig. 3b befindet sich das bewegbare Möbelteil 3 in seiner ersten Offenstellung O, die der Stellung des bewegbaren Möbelteils 3 nach Beendigung des Ausstoßvorganges entspricht. Mit β ist der Öffnungswinkel bezeichnet, den das bewegbare Möbelteil 3 zwischen seiner Schließstellung S und seiner ersten Offenstellung O einschließt. Nach Beendigung des Ausstoßvorganges wird das bewegbare Möbelteil 3 vom Benutzer über die erste Offenstellung O hinaus in seine geöffnete Endlage E bewegt. Der Öffnungswinkel β' erstreckt sich dabei zwischen der Schließstellung S und der geöffneten Endlage E des bewegbaren Möbelteils 3.

Es sei darauf hingewiesen, dass die geöffnete Endlage E nicht zwangsläufig der vollständigen Offenstellung des bewegbaren Möbelteils 3 – wie das in Fig. 3c dargestellt ist – entsprechen muss, d.h., der Öffnungswinkel β' bei geöffneter Endlage E des bewegbaren Möbelteils 3 muss lediglich größer als der Öffnungswinkel β in Schließstellung S des bewegbaren Möbelteils 3 und kleiner oder gleich dem maximalen Öffnungswinkel bei vollständiger Offenstellung des bewegbaren Möbelteils 3 sein.

Analog zeigen die Fig. 4a – 4c unterschiedliche Stellungen des Ausstoßelementes 5, das beim gezeigten Ausführungsbeispiel drehbar in der Ausstoßvorrichtung 4 gelagert ist. Fig. 4a zeigt das Ausstoßelement 5 in Ausgangsstellung S', die der Stellung des Ausstoß-

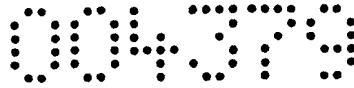


elementes 5 bei verriegelter Ausstoßvorrichtung 4 und dem bewegbaren Möbelteil 3 in Schließstellung entspricht. Fig. 4b zeigt die Lage O' des Ausstoßelementes 5 nach Beendigung des Ausstoßvorganges. Den Öffnungswinkel α erstreckt sich dabei zwischen der Lage O' des Ausstoßelementes 5 und der Lage des Ausstoßelementes 5 in Ausgangsstellung S'. Mit d ist der Abstand zwischen dem Stoßpunkt des Ausstoßelementes 5 in Schließstellung S' und dem Stoßpunkt des Ausstoßelementes 5 nach Beendigung des Ausstoßvorganges bezeichnet, während mit d' der Abstand zwischen dem Stoßpunkt des Ausstoßelementes 5 in Schließstellung S' und dem Stoßpunkt des Ausstoßelementes 5 nach Beendigung des Öffnungsvorganges des bewegbaren Möbelteiles bezeichnet ist.

Vergleicht man die Fig. 4b und 4c, die die Lage E' des Ausstoßelementes 5 nach Beendigung des Öffnungsvorganges des bewegbaren Möbelteils 3 zeigt, ist ersichtlich, dass die Abstände d, d' bzw. die Öffnungswinkel α , α' in den beiden Stellungen unterschiedlich sind.

Eine Grundidee der Erfindung besteht also darin, das Ausstoßelement 5 nach Beendigung des Ausstoßvorganges in eine – in Öffnungsrichtung gesehen – hinter der Lage O' liegende Stellung E', die der Lage des Ausstoßelementes 5 nach Beendigung des Öffnungsvorganges des bewegbaren Möbelteils 3 entspricht, zu bringen. Dadurch wird erreicht, dass das bewegbare Möbelteil bereits zu Beginn bzw. unmittelbar nach Beginn des Schließvorganges mit dem Ausstoßelement 5 koppelbar ist, wodurch bei entsprechender Koppelung des Ausstoßelementes 5 mit der Antriebsvorrichtung der Ladevorgang des Kraftspeichers bereits im ersten Abschnitt des Schließweges starten kann, während bei den bekannten Vorrichtungen das Laden des Kraftspeichers in dem der Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Teilabschnitt des Schließweges des bewegbaren Möbelteils erfolgt.

Aufgrund der Erfindung und der dem Ratschenprinzip folgenden Ausbildung der Ausstoßvorrichtung, derart, dass das Ausstoßelement nach Beendigung des Ausstoßvorganges in Bezug auf den Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung während des weiteren Öffnungsweges frei beweglich ist, während es in der entgegen gesetzten Richtung den Kraftspeicher permanent, d.h. in jeder Position beaufschlagt, kann nun im Wesentlichen der gesamte Weg, den das bewegbare Möbelteil beim Schließen zurücklegt, zum Laden des Kraftspeichers benutzt werden. Dabei kann einerseits der Weg, den das bewegbare Möbelteil während des Ladevorganges des Kraftspeichers zurücklegt, größer gewählt werden als der Weg, den das bewegbare Möbelteil während des Ausstoßvorganges



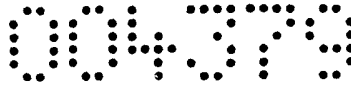
zurücklegt, sodass ein Benutzer aufgrund des verlängerten Weges eine geringere Kraft aufbringen muss, um den Kraftspeicher zu laden.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, die Wegstrecke, die das bewegbare Möbelteil während des Ladevorganges und des Ausstoßvorganges zurücklegt, im Wesentlichen gleich lang zu belassen, diesen Abschnitt aber in die unmittelbare Nähe der geöffneten Endlage des Schließ- bzw. Öffnungsweges des bewegbaren Möbelteils zu verlegen. Dadurch wird erreicht, dass der Benutzer die Kraft zum Laden des Kraftspeichers gleich zu Beginn des Schließvorganges aufbringt, wodurch dem Benutzer der Eindruck eines gleichmäßigen Schließvorganges des bewegbaren Möbelteils vermittelt wird.

Anhand zweier in den Fig. 6a – 15 und Fig. 16a – 28 dargestellten Ausführungsbeispiele soll im Folgenden der Funktionsablauf eines erfindungsgemäßen Möbels während eines Öffnungs- und Schließvorganges beschrieben werden.

Fig. 5a zeigt eine Explosionsdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung 4. Alle Teile der erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung 4 sind in einem geschlossenen Gehäuse 20 angeordnet, wobei der Gehäusedeckel aus Übersichtsgründen nicht dargestellt ist. Das im Gehäuse 20 drehbar angeordnete Ausstoßelement 5 ist als einarmiger Hebel ausgebildet und weist einen Oberteil 27 und einen Unterteil 27' auf. An seinem den Drehpunkt gegenüberliegenden Ende ist eine Rolle 29 drehbar angeordnet, wobei die Drehachse der Rolle 29 und des Ausstoßelementes 5 im Wesentlichen parallel sind. Über diese Rolle 29 erfolgt die Koppelung des Ausstoßelementes 5 mit dem bewegbaren Möbelteil.

Zwischen dem Unterteil 27' und dem Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 sind ebenfalls drehbar und koaxial mit dem Ausstoßelement 5 ein Lagerelement 13, ein Kupplungselement 16 und eine Koppellement 14 angeordnet. Im Lagerelement 13 sind ein Ritzel 12 und eine Bremsscheibe 19, die drehfest miteinander verbunden sind, in einer zur Drehachse des Ausstoßelementes 5 bzw. des Lagerelementes 13 im Wesentlichen parallelen Achse drehbar gelagert. Das Ritzel 12 ist zum Eingriff mit einem am Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 zahnradförmigen Abschnitt Z (Fig. 5b) ausgebildet, während das Bremsselement 19 zum Eingriff mit einem am Kupplungselement 16 angeordneten zahnradförmigen Abschnitt Z' ausgebildet ist. Zwischen dem Kupplungselement 16 und der Bremsscheibe 19 ist weiters ein Führungselement 30 angeordnet, mittels dem ein sauberes Eingreifen der an der Bremsscheibe 19 umseitig angeordneten Zähne in den

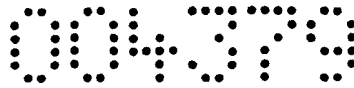


zahnradförmigen Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 sichergestellt wird, d.h., es wird verhindert, dass beim Eingriff der Bremsscheibe 19 mit dem Kupplungselement 16 ein Zahnkopf der Bremsscheibe 19 an einem Zahnkopf des zahnradförmigen Abschnittes Z' des Kupplungselementes 16 zu liegen kommt.

Beim gezeigten Ausführungsbeispiel werden die Mittel zum Bewegen des Ausstoßelementes 5 über eine erste Offenstellung von zwei Hilfsantrieben 23,23' gebildet, wobei der erste Hilfsantrieb 23' in Form einer Biegefeder das Lagerelement 13, dessen Bewegbarkeit durch ein im Gehäuse angeordnetes Anschlagelement 22 begrenzt ist, in Öffnungsrichtung beaufschlagt, um auf diese Weise den zum Bewegen des Ausstoßelementes 5 notwendigen Freilauf zwischen der Bremsscheibe 19 und dem Kupplungselement 16 sicherzustellen. Der zweite Hilfsantrieb 23' wird von einer Drehfeder gebildet, deren erster Schenkel 24 am Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 angreift, während der zweite Schenkel 24' drehbar aber ortsfest mit dem Gehäuse 20 der Ausstoßvorrichtung 4 verbunden ist.

Weiters ist in der Ausstoßvorrichtung 4 die Antriebsvorrichtung 6 für das Ausstoßelement 5 angeordnet, die einen manuell zu ladenden Kraftspeicher 8 in Form einer Zugfeder, einen Haltebügel 7 für den Kraftspeicher 8 und ein Einstellelement 9 zum Justieren des Kraftspeichers 8 aufweist. Das Einstellelement 9 ist im Gehäuse 20 derart angeordnet, dass es von außen zugänglich ist, wodurch eine einfache und unkomplizierte Justierung des Kraftspeichers 8 sichergestellt wird. An seinem freien Ende ist der als Zugfeder ausgebildete Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 an einer Ausnehmung 10 des Koppellementes 14 eingehängt, wodurch beim Entladen des Kraftspeichers 8 das Koppellement 14 in Richtung der Antriebsvorrichtung 6 bewegt wird.

Die Verriegelung der Antriebsvorrichtung 6 erfolgt beim dargestellten Ausführungsbeispiel über einen Kniehebel 17 und einen Totpunktmechanismus. Dabei ist der erste Lenker 18 des Kniehebels 17 an seinem freien Ende drehgelenkig mit dem Koppellement 14 verbunden, während der zweite Lenker 18' drehgelenkig aber ortsfest am Gehäuse 20 der Ausstoßvorrichtung 4 angeordnet ist. Der Totpunktmechanismus weist einen Hebel 15 auf, der an einem Ende drehgelenkig mit dem Knie des Kniehebels 17 und am anderen Ende drehgelenkig mit dem Kupplungselement 16 verbunden ist. Die Verriegelung der Antriebsvorrichtung 6 erfolgt also dadurch, dass beim Laden des Kraftspeichers 8 über das Ausstoßelement 5 das Kupplungselement 16 aufgrund seines Eingriffs mit der Bremsscheibe 19, und mit dem Kupplungselement 16 das Koppellement 14, so weit nach



rechts bewegt wird, bis der Kraftspeicher 8 vollständig geladen ist und der Hebel 15 den Totpunkt des Kniehebels 17 überschreitet, wodurch der Kniehebel 17 – und damit das Kopplungselement 14 – arretiert wird.

Das Entriegeln der Antriebsvorrichtung 6 erfolgt über einen Auslösemechanismus 25, der ein Auslöseelement 26, ein exzenterförmiges Drehelement 33, eine Rückstellfeder 32 für das Drehelement 33, ein keilförmiges Stellelement 34, einen Auslösehebel 35, ein Dämpferelement 36 und ein vom Dämpferelement 36 beaufschlagtes Rückholelement 37 für das Drehelement 33 aufweist. Die Koppelung des Auslösemechanismus 25 mit dem Hebel 15 des Totpunktmechanismus erfolgt über einen, vorzugsweise hebelartigen, Verbindungsteil 38, der an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Auslösehebel 35 und an seinem gegenüberliegenden Ende drehgelenkig mit dem Hebel 15 des Totpunktmechanismus bzw. dem Kupplungselement 16 verbunden ist.

In Fig. 6a ist die Auslösevorrichtung 4 bei verriegeltem Kraftspeicher 8 dargestellt. Das bewegbare Möbelteil 3 befindet sich in Schließstellung, wobei das Auslöseelement 26 des Auslösemechanismus 25 spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 anliegt. Auf das spielfreie Anlegen des Auslöseelementes 26 am bewegbaren Möbelteil 3, das im Wesentlichen mittels des vom Rückholelement 37 beaufschlagten keilförmigen Stellelementes 34 erfolgt, wird später näher eingegangen.

Aus Übersichtsgründen wurde auf die Abbildung des Deckels des Gehäuses 20 und des oberen Teiles 27 des Ausstoßelementes 5 verzichtet. In der gezeigten Stellung ist der Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 geladen. Das heißt, die Zugfeder, die den Kraftspeicher 8 bildet, ist in der Federhaltung 7 gelagert und mittels des Koppellementes 14 gespannt. Das Gehäuse 20 weist auf seiner dem bewegbaren Möbelteil 3 zugewandten Stirnseite eine Austrittsöffnung 21 für das Ausstoßelement 5 und das Auslöseelement 26 auf. Alle übrigen Teile der Ausstoßvorrichtung 4 sind innerhalb des geschlossenen Gehäuses 20 angeordnet, mit Ausnahme des Einstellelementes 9 für den Kraftspeicher 8.

Die Verriegelung des Kraftspeichers 8 erfolgt über einen auf das Koppellement 14 wirkenden Kniehebel 17, der über einen Hebel 15 eines Totpunktmechanismus in der gezeigten Stellung arretiert ist. Das Ausstoßelement 5 wird über den als Drehfeder ausgebildeten Hilfsantrieb 23 in seiner Ausgangsstellung S' arretiert. Dabei ist der Hilfsantrieb 23 derart angeordnet, dass der eine Schenkel 24' der Feder in einem



Lagerpunkt 40 am Gehäuse und der zweite Schenkel 24 des Hilfsantriebes 23 in einem Lagerpunkt 39 am Unterteil 27' des Ausstoßelementes 5 gelenkig angeordnet sind.

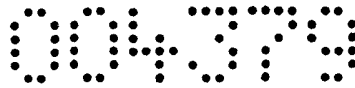
Dadurch, dass der Lagerpunkt 39 in Ausgangsstellung des Ausstoßelementes 5 auf der rechten Seite der Verbindungslinie V des Drehpunktes des Ausstoßelementes 5 und des Lagerpunktes 40 liegt (Fig. 6b), wird sichergestellt, dass der Hilfsantrieb 23 das Ausstoßelement 5 in seiner Ausgangsstellung arretiert. Aufgrund der Drehbewegung des Ausstoßelementes 5 während des Ausstoßvorganges wandert dieser Lagerpunkt 39 nach links bis er die Verbindungslinie V überschreitet, wodurch der Hilfsantrieb 23 das Ausstoßelement 5 in Öffnungsrichtung beaufschlagt. Das heißt, der als Drehdruckfeder ausgebildete Hilfsantrieb 23 wird ähnlich wie die Antriebsvorrichtung 6 mittels eines Totpunktmechanismus arretiert.

In der gezeigten Stellung sind also das Koppellement 14, das Kupplungselement 16 und das Ausstoßelement 5 aufgrund des verriegelten Kniehebels 17 bzw. der Lage des Hilfsantriebes 23 nicht frei beweglich, während das Lagerelement 13 und damit das Ritzel 12 und das Bremsselement 19 drehbeweglich sind. Dabei wird das Lagerelement 13 von einem als Bügelfeder ausgebildeten Hilfsantrieb 23' beaufschlagt und von diesem in Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteiles beaufschlagt, wobei die Zähne des Ritzels 12 in den zahnradförmig ausgebildeten Abschnitt Z des Oberteils 27 des Ausstoßelementes 5 eingreifen.

Dadurch, dass das Lagerelement 13 über den Hilfsantrieb 23' vom Kupplungselement 16 weggedrückt wird, kann der während des Öffnungsvorganges zwischen dem Kupplungselement 16 und der Bremsscheibe 19 notwendige Freilauf sichergestellt werden. Würde nämlich das Bremsselement 19 während des Öffnungsvorganges am zahnradförmig ausgebildeten Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 eingreifen, hätte dies eine Blockierung des Ritzels 12 und damit des Ausstoßelementes 5 zur Folge, d.h., das Aufstoßen des bewegbaren Möbelteiles 3 mittels des Ausstoßelementes 5 wäre bei einer derartigen Konstellation gar nicht möglich.

Fig. 6b unterscheidet sich von Fig. 6a nur dadurch, dass der obere Teil 27 des Ausstoßelementes 5, an dem ein Mitnehmer 41 ausgebildet ist, dargestellt ist.

Fig. 7 zeigt das bewegbare Möbelteil 3 in der Auslösestellung A, die in Schließrichtung SR betrachtet hinter der Schließstellung S des bewegbaren Möbelteiles 3 liegt, wobei das bewegbare Möbelteil 3 beim gezeigten Ausführungsbeispiel vom Benutzer durch



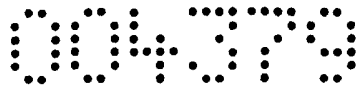
Druckausübung auf das bewegbare Möbelteil von der Schließstellung S in die Auslösestellung A bewegt wird. Mit dem bewegbaren Möbelteil 3 wird das Auslöseelement 26 weiter in das Gehäuse 20 hinein bewegt, und über das keilförmige Stellelement 34 der Auslösehebel 35 nach links bewegt. Das Auslöseelement 26, das keilförmige Stellelement 34 und der Auslösehebel 35 sind dabei getriebemäßig als Glieder eines Wälzgelenkes ausgebildet und angeordnet. Über den L-förmig ausgebildeten Auslösehebel 35 und das hebelförmige Verbindungsteil 38 wird der Hebel 15 des Totpunktmechanismus ebenfalls nach links bewegt, wodurch die Sperre des Kniehebels und damit die Verriegelung des Kraftspeichers 8 aufgehoben ist.

Wenn auch der dargestellte Auslösemechanismus ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellt, soll die Erfindung nicht auf dieses gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt sein. So wäre es durchaus möglich und denkbar, das Auslösen der Ausstoßvorrichtung anstatt mittels des bewegbaren Möbelteiles 3 bspw. durch einen Schalter, einen Taster oder durch direkten Druck auf das Auslöseelement 26 zu realisieren.

In Fig. 8 ist der Ausstoßvorgang beendet und das bewegbare Möbelteil 3 hat seine erste Offenstellung O erreicht. Durch das Entspannen des Kraftspeichers 8 wurde das Kopppelement 14 nach links und über das Kopppelement 14 das Ausstoßelement 5 aus dem Gehäuse 20 in Öffnungsrichtung OR bewegt. Die Koppelung des Ausstoßelementes 5 mit dem bewegbaren Möbelteil 3 erfolgt dabei über die Laufrolle 29, wodurch das bewegbare Möbelteil 3 leicht am Ausstoßelement 5 entlang gleiten kann. Das Kupplungselement 16 wurde über den Hebel 15, der an seinem einen Ende mit dem Knie des geknickten Kniehebels 17 verbunden ist, ebenfalls in Öffnungsrichtung OR bewegt, und zwar so weit, dass zwischen der Bremsscheibe 19 und dem zahnradförmigen Abschnitt Z' das Kupplungselement 16 bzw. dem Führungselement 30 ein Spalt verbleibt, sodass die Drehbarkeit des Ritzels 12, das ja im Eingriff mit dem zahnradförmigen Abschnitt Z am Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 (nicht dargestellt) steht, gegeben ist.

Ein weiteres Herausbewegen des Lagerelementes 13, das ja vom Hilfsantrieb 23' in Öffnungsrichtung OR beaufschlagt ist, wird durch das im Gehäuse 20 angeordnete Anschlagelement 22 (Fig. 5a) verhindert.

Weiters ist aus Fig. 8 ersichtlich, dass der Lagerpunkt 39 für den Schenkel 24 des als Drehdruckfeder ausgebildeten Hilfsantriebes 23 im Vergleich zu Fig. 6b auf der anderen Seite der Verbindungslinie V zwischen dem Drehpunkt des Ausstoßelementes und dem

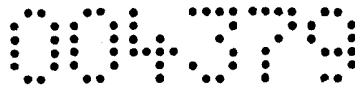


Lagerpunkt 40 des Hilfsantriebes 23 liegt, sodass der Hilfsantrieb 23 nunmehr das Ausstoßelement 5 in Öffnungsrichtung OR beaufschlagt. Dabei ist die Wirkkraft des Hilfsantriebes 23 derart gewählt, dass er das Ausstoßelement 5 alleine nach außen bewegen kann, seine Wirkkraft aber nicht ausreicht, um über den Ausstoßelement 5 das am Ausstoßelement 5 anliegende bewegbare Möbelteil 3 weiter zu öffnen.

Selbstverständlich wäre es auch möglich, die Wirkkraft des Hilfsantriebes 23 so groß zu wählen, dass mittels des Hilfsantriebes 23 nicht nur der Ausstoßelement 5 sondern auch das bewegbare Möbelteil 3 über die erste Offenstellung O hinaus in eine geöffnete Endlage E bewegt werden könnte. Eine derartige Ausgestaltung würde dazu führen, dass der Benutzer beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles 3 zusätzlich zur Kraft, die notwendig ist, um den Kraftspeicher 8 aufzuladen, noch die dann relativ große Kraft zum Laden des Hilfsantriebes aufbringen müsste, wodurch für den Benutzer der Eindruck eines schwergängigen bewegbaren Möbelteiles entstehen würde. Allerdings könnte bei entsprechend großer Wirkkraft des Hilfsantriebes 23 ein Möbel 1 mit einem bewegbaren Möbelteil 3 und einer Ausstoßvorrichtung 4 realisiert werden, bei der der Benutzer zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles 3 aus einer Schließstellung in eine geöffnete Endlage lediglich die Ausstoßvorrichtung 4 auslösen müsste, bspw. durch Druck auf das bewegliche Möbelteil, wodurch das bewegbare Möbelteil 3 dann in einem ersten Abschnitt durch das Ausstoßelement 5 und in einem weiteren Abschnitt mittels des Hilfsantriebes 23 in seine geöffnete Endlage bewegt werden würde, ohne dass ein weiteres Zutun des Benutzers notwendig wäre.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel hingegen reicht die Wirkkraft des Hilfsantriebes 23 gerade noch aus, um das Ausstoßelement 5 dem bewegbaren Möbelteil 3 nachzuführen, sodass die vom Benutzer beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles aufzubringende Kraft zum Laden des Hilfsantriebes 23 von diesem gar nicht wahrgenommen wird.

Eine geöffnete Endlage E des bewegbaren Möbelteiles 3 ist in Fig. 9 dargestellt. Es ist ersichtlich, dass sich im Vergleich zu Fig. 8 die Lage des bewegbaren Möbelteiles 3, des Ausstoßelementes 5 und des Hilfsantriebes 23 verändert hat. Dadurch, dass sich der Hilfsantrieb 23 entladen hat und das bewegbare Möbelteil 3 vom Benutzer in eine geöffnete Endlage E gebracht wurde, konnte das Ausstoßelement 5 der Bewegung des bewegbaren Möbelteiles 3 folgen. Ebenso hat sich die Lage des Ritzels 12 in Bezug auf den am Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 angeordneten zahnradförmigen Abschnitt Z verändert,



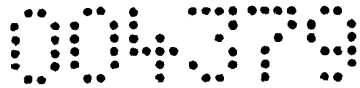
d.h., der Eingriff des Ritzels 12 an diesem zahnradförmigen Abschnitt Z erfolgt nun in einem von der Laufrolle 29 weiter entfernten Punkt des zahnradförmigen Abschnittes Z.

Wird nun das bewegbare Möbelteil 3 ausgehend von seiner geöffneten Endlage E in Schließrichtung SR bewegt, kommt es zunächst zum Eingriff der Bremsscheibe 19 mit dem zahnradförmigen Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16, wie dies in Fig. 10 dargestellt ist. Dadurch wird die Drehbarkeit des Ritzels 12 entlang des zahnradförmigen Abschnittes Z am Ausstoßelement 5 blockiert und das Kupplungselement 16 durch die Bewegung des Ausstoßelementes 5 in Schließrichtung in das Gehäuse 20 hineinbewegt. Über das Kupplungselement 16 und den daran angelenkten Kniehebel 17 wird das Koppellement 14 so weit nach rechts bewegt, bis der Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 vollständig geladen ist. Gleichzeitig werden bei dieser Bewegung die Hilfsantriebe 23, 23' geladen (Fig. 11a).

Wie aus Fig. 10 weiters ersichtlich, wird mittels des Führungselementes 30 sichergestellt, dass das scheibenförmige Bremsselement 19 und der zahnradförmige Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 derart ineinander greifen, dass jeweils ein Zahnkopf der Bremsselementes 19 in einen Zahnfuß am zahnradförmigen Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 eingreift, wodurch ruckartige Bewegungen des Ausstoßelementes 5 und damit des bewegbaren Möbelteils 3 vermieden werden können.

Fig. 11b unterscheidet sich von Fig. 11a dadurch, dass der Hebel 15 des Totpunktmechanismus den Totpunkt des Kniehebels 17 bereits überwunden hat, sodass der Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 verriegelt ist. Somit ist der Ladevorgang des Kraftspeichers 8 abgeschlossen, bevor das bewegbare Möbelteil 3 wieder seine erste Offenstellung O erreicht hat. Nachdem der Ladevorgang des Kraftspeichers 8 abgeschlossen ist, wird auf der verbleibenden Teilstrecke des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles 3 das Auslöseelement 26 des Auslösemechanismus 25 spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 angelegt.

Dazu weist – wie aus Fig. 11b ersichtlich – der Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 einen Mitnehmer 41 auf, der zum Eingriff mit einem exzenterförmigen Drehelement 33 des Auslösemechanismus 25 ausgebildet ist. Dieser exzenterförmige Drehteil 33 wird in Schließrichtung SR des Ausstoßelementes 5 von einer Rückstellfeder 32 beaufschlagt, um sicherzustellen, dass der Mitnehmer 41 beim Hineinbewegen des Ausstoßelementes 5 in das Gehäuse 20 am Drehelement 33 angreift.

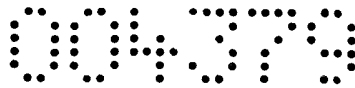


In Fig. 12 greift nun der Mitnehmer 41 bereits am exzenterförmigen Drehteil 33 an und nimmt dieses in Schließrichtung SR des Ausstoßelementes 5 mit. Während dieser Bewegung des Ausstoßelementes 5 bleiben die Verriegelungselemente der Ausstoßvorrichtung 4 für den Kraftspeicher 8 unverändert und somit die Verriegelung der Antriebsvorrichtung aufrecht.

In Fig. 13 überschreitet der Lagerpunkt 39 des Hilfsantriebes 23 gerade die Verbindungslinie V zwischen dem Drehpunkt des Anstoßelementes 5 und dem Lagerpunkt 40 des Hilfsantriebes 23 am Gehäuse 20, wodurch der Hilfsantrieb 23 das Anstoßelement 5 nunmehr in entgegengesetzte Richtung beaufschlagt, d.h., das Ausstoßelement 5 wird nun vom Hilfsantrieb 23 in seine Ausgangsstellung rückgeführt und dort arretiert. Der Mitnehmer 41 des Ausstoßelementes 5 hat das Drehelement 33 in seine eine Endlage gebracht, wodurch das Rückholelement 37 vollkommen gespannt ist. Das exzenterförmige Drehelement 33 ist über einen nicht dargestellten zahnradförmigen Abschnitt mit dem Ritzel eines Dämpfelementes 36 verbunden, um die Rückführbewegung des Drehelementes 33 beim Entspannen des als Zugfeder ausgebildeten Rückholelementes 37 zu dämpfen und Geräusche, die durch das Anschlagen des Drehelementes 33 in seiner anderen Endstellung entstehen könnten, zu vermeiden. Durch die Lagerung des keilförmigen Stellelementes 34 mittels eines Kugelkopfes in einer am exzenterförmigen Drehelement 33 ausgebildeten Kugelpfanne wird das keilförmige Stellelement 34 mit dem exzenterförmigen Drehelement 33 mitbewegt.

In Fig. 14 befindet sich das bewegbare Möbelteil 3 bereits wieder in Schließstellung S, in der es bspw. über das Scharnier 28 gehalten werden kann. Das exzenterförmige Drehelement 33 ist bereits über den Mitnehmer 41 des Ausstoßelementes 5 geschnappt und wird vom Rückholelement 37 nach links bewegt. Mit dem Drehelement 33 wird auch das keilförmige Stellelement 34 nach links bewegt, wodurch aufgrund des zwischen dem keilförmigen Stellelement 34 und dem Auslöseelement 26 ausgebildeten Wälzelenkes das Auslöseelement 26 aus dem Gehäuse 20 in Richtung des bewegbaren Möbelteiles 3 bewegt wird, und zwar so lange, bis das Auslöseelement 26 spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 anliegt (Fig. 15).

Die in Fig. 15 dargestellte Stellung entspricht der in Fig. 6b dargestellten Stellung, d.h., das Ausstoßelement 5 befindet sich bei verriegelter Antriebsvorrichtung 6 in Ausgangsstellung, das bewegbare Möbelteil 3 befindet sich in Schließstellung und das Auslöseelement 26 liegt spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 an.



16

Fig. 16a zeigt analog zu Fig. 5a eine Explosionsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung 4. Gleiche Teile wurden gleich beziffert, weshalb auf eine nochmalige Beschreibung dieser Teile verzichtet wird.

Das in den Fig. 16a – 28 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem in den Fig. 5a – 15 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel vor allem in der Konstruktion des Auslösemechanismus 25 und in dessen Koppelung mit dem Kupplungselement 16 über das hebelförmige Verbindungsteil 38.

Wie schon beim ersten Ausführungsbeispiel weist der Auslösemechanismus 25 ein Auslöseelement 26, ein exzenterförmiges Drehelement 33 und ein Dämpferelement 36 auf, wobei das Dämpferelement 36 ein Lagerteil 42, einen Drehdämpfer 43 und ein Ritzel 44 umfasst. Im Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel ist das Auslöseelement 26 beim zweiten Ausführungsbeispiel direkt mit dem exzenterförmigen Drehelement 33 über ein Wälzgelenk verbunden. Die Verbindung des Auslösemechanismus 25 mit dem Kupplungselement 16 erfolgt zwar wieder über einen hebelförmigen Verbindungsteil 38, der jedoch an seinem einen Ende mit dem Lagerteil 42 des Dämpferelementes 36 drehgelenkig verbunden ist. Das heißt, das Lagerteil 42 bzw. der Drehdämpfer 43 aus dem zweiten Ausführungsbeispiel übernehmen die Funktion des Auslösehebels 35 bzw. des Rückholelementes 37 aus dem ersten Ausführungsbeispiel.

Auf seinem gegenüberliegenden Ende ist der hebelförmige Verbindungsteil 38 nicht mehr drehgelenkig mit dem Kupplungselement 16 verbunden. Stattdessen ist am freien Ende des hebelförmigen Verbindungsteiles 38 eine Rastnase 45 angeordnet, die zum Eingriff mit einem am Kupplungselement 16 ausgebildeten Vorsprung 46 ausgebildet ist. Das Kupplungselement 16 seinerseits ist wiederum drehgelenkig mit dem Hebel 15 des Totpunktmechanismus für den Kniehebel 17 drehgelenkig verbunden.

Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel weist das zweite Ausführungsbeispiel nur einen Hilfsantrieb 23 auf, der von einer bügelförmigen Feder gebildet ist, die zwischen dem Koppellement 14 und dem Ausstoßelement 5 wirkt. Ein weiterer Unterschied besteht in der Ausbildung der Umfangsfläche des scheibenförmigen Bremseselementes 19 sowie des entsprechenden Abschnittes Z' am Kupplungselement 16. Während beim ersten Ausführungsbeispiel der Eingriff zwischen dem Bremseselement 19 und dem Kupplungselement 16 aufgrund der zahnradförmigen Ausbildung hauptsächlich



formschlüssig erfolgte, greifen beim zweiten Ausführungsbeispiel das Bremselement 19 und das Kupplungselement 16 reibschlüssig aneinander.

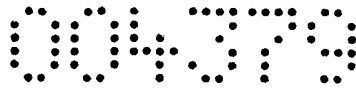
In Fig. 17 ist die Auslösevorrichtung 4 bei verriegeltem Kraftspeicher 8 dargestellt. Das bewegbare Möbelteil 3 befindet sich in Schließstellung S, wobei das Auslöseelement 26 des Auslösemechanismus 25 spiefrei am bewegbaren Möbelteil 3 anliegt. In der gezeigten Stellung ist der Kraftspeicher 8 geladen und die Antriebsvorrichtung 6 verriegelt. Die Verriegelung erfolgt dabei über einen auf das Koppellement 14 wirkenden Kniehebel 17 der über einen Hebel 15 eines Totpunktmechanismus in der gezeigten Stellung arretiert ist.

Das Ausstoßelement 5 wird mittels des Scharniers 28 in seiner Ausgangsstellung S arretiert. Das Koppellement 14, das Kupplungselement 16 und das Ausstoßelement 5 sind aufgrund des verriegelten Kniehebels 17 und des vom Scharnier in seiner Schließstellung gehaltenen bewegbaren Möbelteiles 3 nicht frei beweglich, während das Lagerelement 13 und damit das Ritzel 12 sowie das Bremselement 19 drehbeweglich sind. Der für den Freilauf zwischen dem Kupplungselement 16 und dem Bremselement 19 notwendige Freilauf wird in einfacher Weise durch einen Anschlag 22' für das Lagerelement 13 im Gehäuse 20 sichergestellt.

Bei diesem Ausführungsbeispiel muss sichergestellt sein, dass die Haltekraft des Scharniers größer ist als die Wirkkraft des Hilfsantriebes 23, der das Ausstoßelement 5 permanent in Öffnungsrichtung OR des bewegbaren Möbelteiles 3 beaufschlagt.

Fig. 18 unterscheidet sich von Fig. 18b nur dadurch, dass der obere Teil 27 des Ausschusselementes 5 durchsichtig (strichliert) dargestellt ist. Außerdem wird in Fig. 18 bereits Druck auf das bewegbare Möbelteil 3 ausgeübt, was sich aus der veränderten Stellung des Auslösehebels 15 erkennen lässt.

Fig. 19 zeigt das bewegbare Möbelteil 3 in der Auslösestellung A, die - in Schließrichtung SR betrachtet - hinter der Schließstellung S des bewegbaren Möbelteils 3 liegt, wobei das bewegbare Möbelteil 3 vom Benutzer durch Druckausübung von der Schließstellung S in die Auslösstellung A bewegt wird. Mit dem bewegbaren Möbelteil 3 wird das Auslöseelement 26 weiter in das Gehäuse 20 hineinbewegt, wodurch sich bedingt durch das Wälzelenk das exzenterförmige Drehelement 33 und mit diesem das Lagerteil 42 nach links bewegt. Über die am hebel förmigen Verbindungsteil 38 angeordnete Rastnase 45 (Fig. 16a) wird gleichzeitig das Kupplungselement 16 und damit der Hebel 15 des Totpunktmechanismus



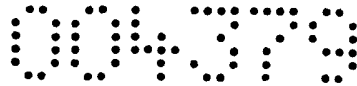
ebenfalls nach links bewegt, wodurch die Sperre des Kniehebels 17 und damit die Verriegelung des Kraftspeichers 8 aufgehoben ist.

In Fig. 20 ist der Ausstoßvorgang beendet und das bewegbare Möbelteil 3 hat seine erste Offenstellung O erreicht. Durch das Entspannen des Kraftspeichers 8 wurde das Koppellement 14 nach links und über das Koppellement 14 das Ausstoßelement 5 aus dem Gehäuse 20 in Öffnungsrichtung bewegt. Die Kopplung des Ausstoßelementes 5 mit dem bewegbaren Möbelteil 3 erfolgt wiederum über die Laufrolle 29, wodurch das bewegbare Möbelteil 3 leicht am Ausstoßelement 5 entlang gleiten kann. Ein weiteres Herausbewegen des Lagerelementes 13 wird durch das im Gehäuse angeordnete Anschlagelement 22 (Fig. 16a) verhindert.

Damit das exzenterförmige Drehelement 33, das während des Öffnungsvorganges über den Mitnehmer 41 des Ausstoßelementes 5 nach links bewegt wird, nach dem Passieren des Mitnehmers 41 in eine solche Stellung zurückkehrt, in der der Mitnehmer 41 beim Schließen des bewegbaren Möbelteils am exzenterförmigen Drehelement 33 wieder angreifen kann, ist zwischen dem Gehäuse 20 und dem exzenterförmigen Drehelement 33 eine Rückstellfeder 32 in Form einer Druckfeder angeordnet.

Eine geöffnete Endlage E des bewegbaren Möbelteils 3 ist in Fig. 21a dargestellt. Es ist ersichtlich, dass sich im Vergleich zu Fig. 21a die Lage des bewegbaren Möbelteiles 3, des Ausstoßelementes 5 und des Hilfsantriebes 23 verändert hat. Dadurch, dass das bewegbare Möbelteil 3 vom Benutzer in eine geöffnete Endlage E gebracht wurde, konnte sich der Hilfsantrieb 23 entladen und das Ausstoßelement 5 der Bewegung des bewegbaren Möbelteils 3 folgen. Ebenso hat sich die Lage des Ritzels 12 in Bezug auf den am Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 angeordneten zahnradförmigen Abschnitt Z verändert, d.h., der Eingriff des Ritzels 12 an diesem zahnradförmigen Abschnitt Z erfolgt nun in einem von der Laufrolle 29 weiter entfernten Punkt des zahnradförmigen Abschnittes Z.

Fig. 21b entspricht der in Fig. 21a dargestellten Stellung der Ausstoßvorrichtung 4 und unterscheidet sich lediglich dadurch, dass die Umfangsfläche des Bremselementes 19 und der entsprechende Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 wie schon beim ersten Ausführungsbeispiel zahnradförmig ausgebildet sind. Wiederum zur Vermeidung eines ruckartigen Eingriffs des Bremselementes 19 mit dem Kupplungselement 16 ist am Kupplungselement 16 ein Führungselement 30 angeordnet.

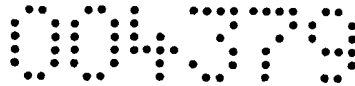


Wird nun das bewegbare Möbelteil 3 ausgehend von seiner geöffneten Endlage in Schließrichtung SR bewegt, kommt es zunächst zum Eingriff des Brems-elementes 19 mit dem Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16, wie dies in Fig. 22a und Fig. 23 dargestellt ist. Dadurch wird die Drehbarkeit des Ritzels 12 entlang des Abschnittes Z am Ausstoßelement 5 blockiert und das Kupplungselement 16 durch die Bewegung des Ausstoßelementes 5 in Schließrichtung SR in das Gehäuse 20 hineinbewegt. Über das Kupplungselement 16 und den daran angelenkten Kniehebel 17 wird das Koppel-element 14 so weit nach rechts bewegt, bis der Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 vollständig geladen ist. Gleichzeitig wird bei dieser Bewegung der Hilfsantrieb 23 geladen.

Fig. 22b zeigt wiederum die Variante, bei der die Umfangsflächen des Brems-elementes 19 und der Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 zahnradförmig ausgebildet sind. Dabei ist ersichtlich, dass mittels des Führungselementes 30 sichergestellt wird, dass das Brems-element 19 und der zahnradförmige Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 derart ineinander greifen, dass jeweils ein Zahnkopf des Brems-elementes 19 in einen Zahnfuß am zahnradförmigen Abschnitt Z' des Kupplungselementes 16 eingreift, wodurch ruckartige Bewegungen des Ausstoßelementes 5 und damit des bewegbaren Möbelteils 3 vermieden werden können.

Fig. 24 unterscheidet sich von Fig. 23 dadurch, dass der Hebel 15 des Totpunktmechanismus den Totpunkt des Kniehebels 17 bereits überwunden hat, sodass der Kraftspeicher 8 der Antriebsvorrichtung 6 verriegelt ist. Somit ist der Ladevorgang des Kraftspeichers 8 abgeschlossen, bevor das bewegbare Möbelteil 3 wieder seine erste Offenstellung O erreicht hat. Nachdem der Ladevorgang des Kraftspeichers 8 abgeschlossen ist, wird auf der verbleibenden Teilstrecke des Schließweges des bewegbaren Möbelteiles 3 das Auslöseelement 26 des Auslösemechanismus 25 spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 angelegt.

Dazu weist – wie aus Fig. 25 ersichtlich – der Oberteil 27 des Ausstoßelementes 5 einen Mitnehmer 41 auf, der zum Eingriff mit dem exzenterförmigen Drehelement 33 des Auslösemechanismus 25 ausgebildet ist. Dieses exzenterförmige Drehelement 33 wird wie bereits erwähnt von einer Rückstellfeder 32 beaufschlagt, um sicherzustellen, dass der Mitnehmer 41 beim Hineinbewegen des Ausstoßelementes 5 in das Gehäuse 20 am Drehelement 33 angreift.



In Fig. 25 greift der Mitnehmer 41 bereits am exzenterförmigen Drehelement 33 an und nimmt dieses in Schließrichtung SR des Ausstoßelementes 5 mit. Während dieser Bewegung des Ausstoßelementes 5 bleiben die Verriegelungselemente der Ausstoßvorrichtung 4 für den Kraftspeicher 8 unverändert und somit die Verriegelung der Antriebsvorrichtung 8 aufrecht.

In Fig. 26 hat der Mitnehmer 41 des Ausstoßelementes 5 das exzenterförmige Drehelement 33 in seine eine Endlage gebracht. Das exzenterförmige Drehelement 33 ist über einen nicht dargestellten zahnradförmigen Abschnitt mit dem Ritzel 44 und dem Drehdämpfer 43 des Dämpferelementes 36 verbunden, um die Rückföhrbewegung des Drehelementes 33 zu dämpfen.

In Fig. 27 befindet sich das bewegbare Möbelteil 3 bereits wieder in Schließstellung S, in der es über das Scharnier gehalten wird. Das exzenterförmige Drehelement 33 ist bereits über den Mitnehmer 41 des Ausstoßelementes 5 geschnappt und wird vom Dämpferelement 36 nach links bewegt, wodurch aufgrund des zwischen dem exzenterförmigen Drehelement 33 und dem Auslöseelement 26 ausgebildeten Wälzelenkes das Auslöseelement 26 aus dem Gehäuse 20 in Richtung des bewegbaren Möbelteiles 3 bewegt wird, und zwar so lange, bis das Auslöseelement 26 spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 anliegt (Fig. 28).

Die in Fig. 28 dargestellte Stellung entspricht der in Fig. 17 dargestellten Stellung, d.h., das Ausstoßelement 5 befindet sich bei verriegelter Antriebsvorrichtung 6 in Ausgangsstellung, das bewegbare Möbelteil 3 befindet sich in Schließstellung S und das Auslöseelement 26 liegt spielfrei am bewegbaren Möbelteil 3 an.

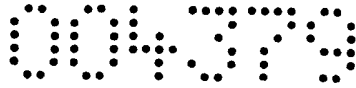
Die dargestellten Ausführungsbeispiele sind selbstverständlich nicht in einschränkendem Sinne zu verstehen, sondern eben nur einzelne Beispiele von zahlreichen Möglichkeiten den Erfindungsgedanken einer Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil mit einem Ausstoßelement zu realisieren, bei der das bewegbare Möbelteil mittels des Ausstoßelementes nach Beendigung des Ausstoßvorganges weiter in Öffnungsrichtung bewegt wird.

Innsbruck, am 26. April 2005

Für Julius Blum GmbH:

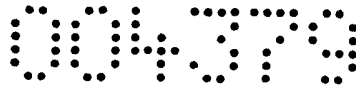
Die Vertreter:

Patentanwälte
Dr. Dr. Engelbert
Mag. Dr. Paul N. Töschler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

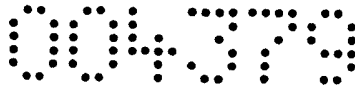


Patentansprüche:

1. Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, einer Ausstoßvorrichtung, die wenigstens ein Ausstoßelement zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in eine erste Offenstellung und wenigstens eine verriegelbare Antriebsvorrichtung für das wenigstens eine Ausstoßelement aufweist, sowie einem Auslöseelement zum Entriegeln der Antriebsvorrichtung, wobei das Auslöseelement mittels des bewegbaren Möbelteils betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) Teil eines Auslösemechanismus (25) ist, der zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) an das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) ausgebildet und angeordnet ist.
2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) neben dem Auslöseelement (26) weiters ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33) aufweist, wobei das Auslöseelement (26) und das Drehelement (33) getriebemäßig miteinander verbunden sind.
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (33) von einem als Kraftspeicher ausgebildeten Rückholelement (37, 43) beaufschlagt und zum Eingriff mit einem vorzugsweise am Ausstoßelement (5) angeordneten Mitnehmer (43) ausgebildet ist, wobei das Laden des Kraftspeichers während einer Drehbewegung des Drehelementes (33) infolge des Eingriffs des bewegten Mitnehmers (41) mit dem Drehelement (33) erfolgt.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkkraft des Rückholelementes (37, 43) geringer ist als die Wirkkraft eines Scharniers (28) bzw. eines Hilfsantriebes (23), mit dem das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) gehalten ist.
5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) über ein vorzugsweise hebelförmiges Verbindungsteil (38) mit dem Verriegelungsmechanismus (15, 16, 17) gekoppelt ist.



6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) wenigstens ein Auslöseelement (26), ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33), ein keilförmiges Stellelement (34), einen Auslösehebel (35) und ein mit dem Drehelement (33) wirkverbundenes Rückholelement (37) aufweist.
7. Möbel nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch eine Rückstellfeder (32) für das Drehelement (33)
8. Möbel nach einem der Ansprüche 6 oder 7, gekennzeichnet durch ein auf das Drehelement (33) wirkendes Dämpferelement (36) zum Dämpfen der mittels des Rückholelementes (37) ausgelösten Drehbewegung des Drehelementes (33).
9. Möbel nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das keilförmige Stellelement (34) einerseits mit dem Drehelement (33) gelenkig, vorzugsweise über ein Kugelkopfgelenk, verbunden ist und andererseits mit dem Auslöseelement (26) gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzelenk, verbunden bzw. verbindbar ist.
10. Möbel nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der hebelförmige Verbindungsteil (38) an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Auslösehebel (35) des Auslösemechanismus (25) und an seinem gegenüberliegenden Ende drehgelenkig mit einem Kupplungselement (16) verbunden ist.
11. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) wenigstens ein Auslöseelement (26), ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33), ein mit dem Drehelement (33) vorzugsweise über ein Ritzel (44) wirkverbundenes Rückholelement (43) und ein Lagerteil (42) für das Rückholelement (43) aufweist.
12. Möbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückholelement (43) als Drehdämpfer ausgebildet ist



13. Möbel nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (33) mit dem Auslöseelement (26) gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzgelenk, verbunden ist.
14. Möbel nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der hebelförmige Verbindungsteil (38) an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Lagerteil (42) verbunden ist und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Rastnase (45) aufweist, die zum Eingriff mit einem am Kupplungselement (16) angeordneten Vorsprung (46) ausgebildet ist.
15. Verfahren zum Öffnen eines Möbels nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) des Auslösemechanismus (25) nach beziehungsweise bei Beendigung des Schließvorganges an das sich in Schließstellung (S) befindliche bewegbare Möbelteil (3) angelegt wird.
16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das spielfreie Anlegen des Auslöseelementes (26) mittels eines vorzugsweise exzenterförmigen Drehelements (33) erfolgt, wobei das Drehelement (33) von einem Rückholelement (37, 42), das einen Kraftspeicher aufweist bzw. als Kraftspeicher ausgebildet ist, beaufschlagt wird und mit dem Auslöseelement (26) getriebemäßig, vorzugsweise über eine Wälzgelenk, verbunden ist.
17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftspeicher des Rückholelementes (37, 42) zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) zumindest teilweise entladen und während des Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles (3) vorzugsweise mittels des Ausstoßelementes (5) geladen wird.

Innsbruck, am 26. April 2005

Für Julius Blum GmbH:

Die Vertreter:

Patentanwälte
Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul N. Torggler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

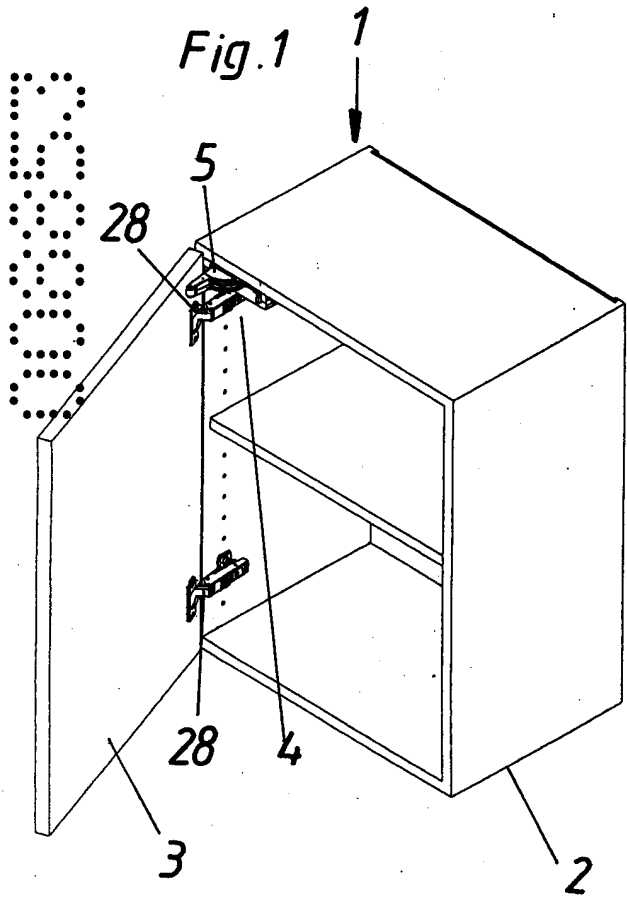


Fig. 2a

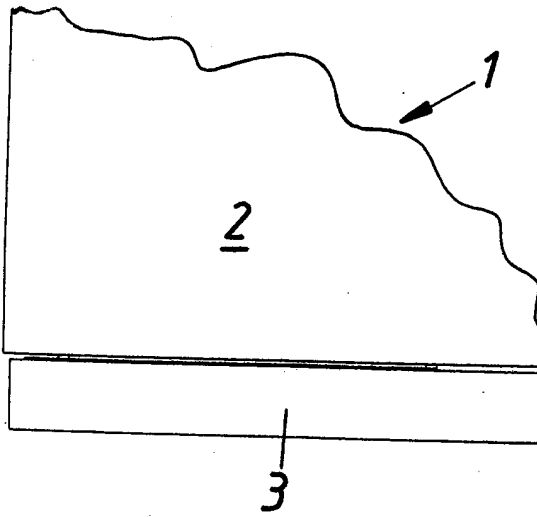


Fig. 2c

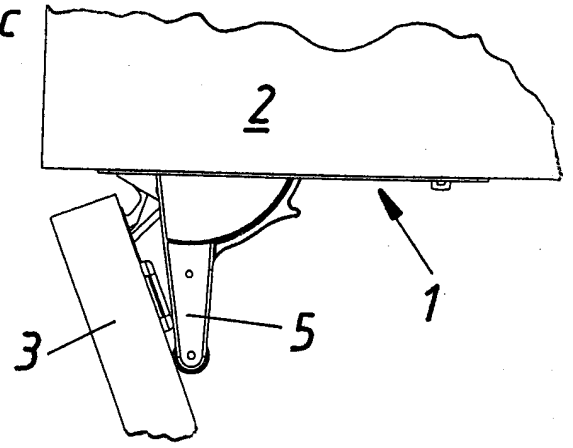


Fig. 2b

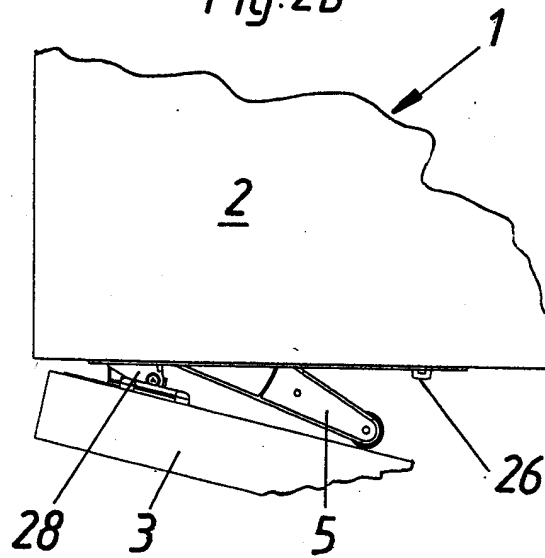


Fig. 2d

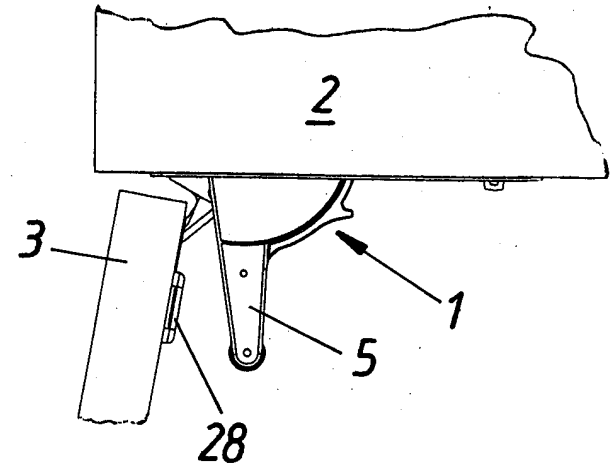


Fig. 3a

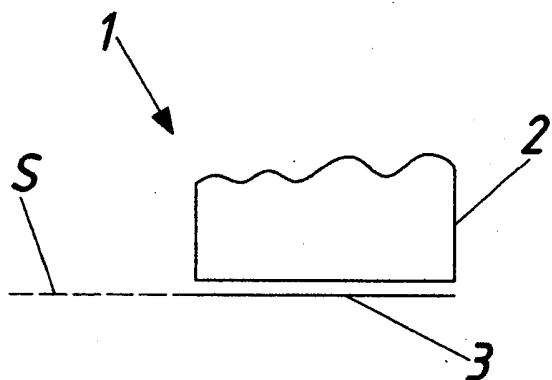


Fig. 4a

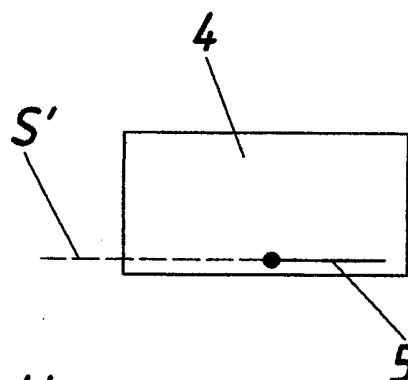


Fig. 3b

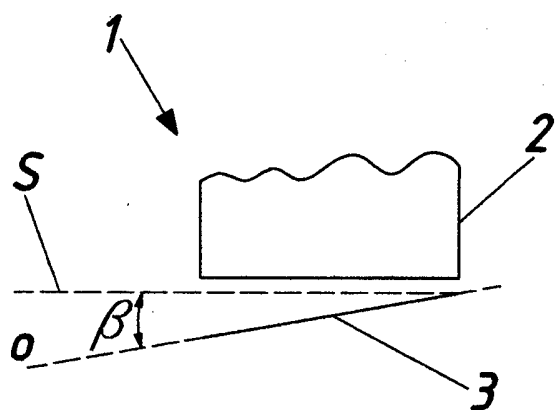


Fig. 4b

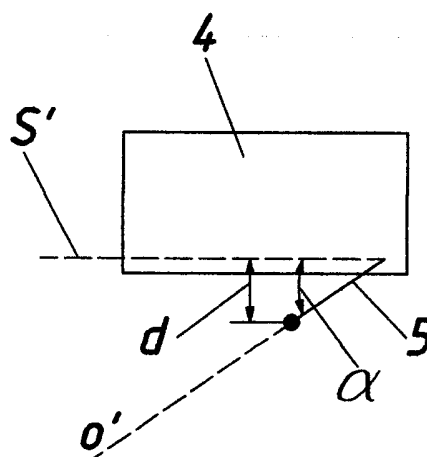


Fig. 3c

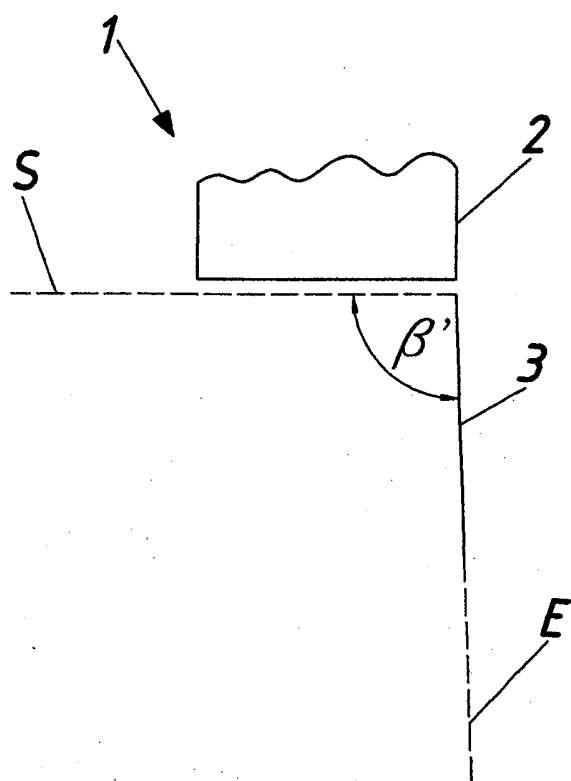


Fig. 4c

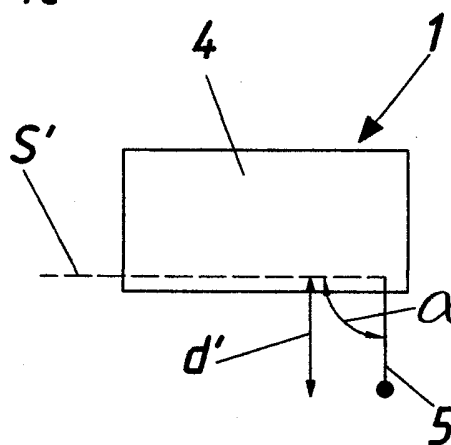


Fig. 5a

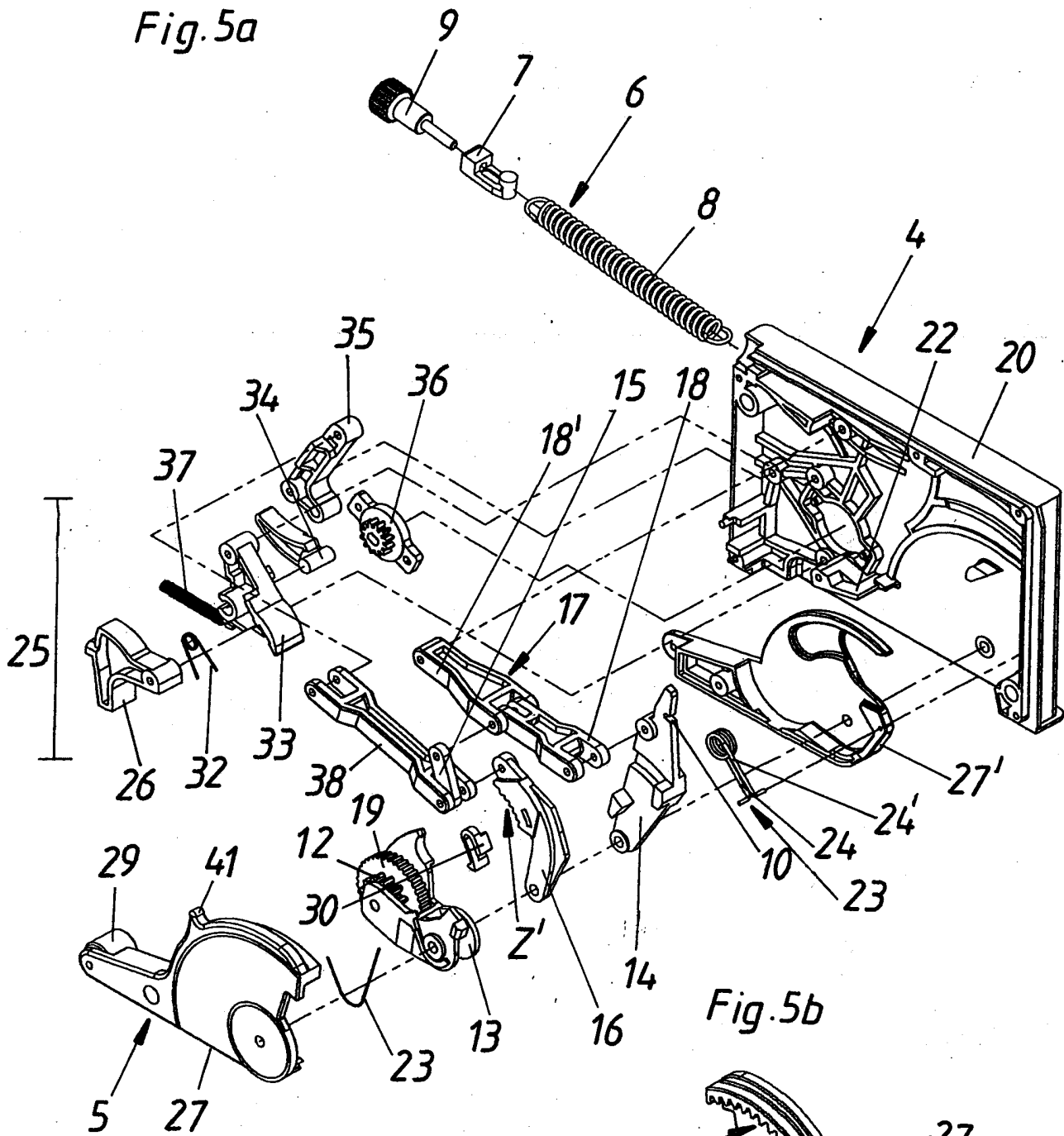
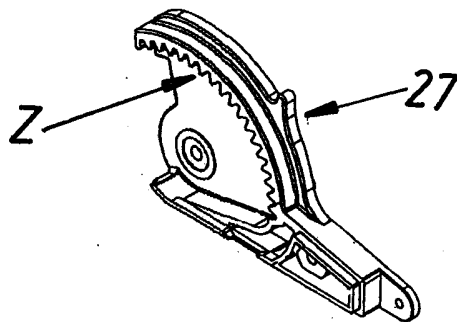
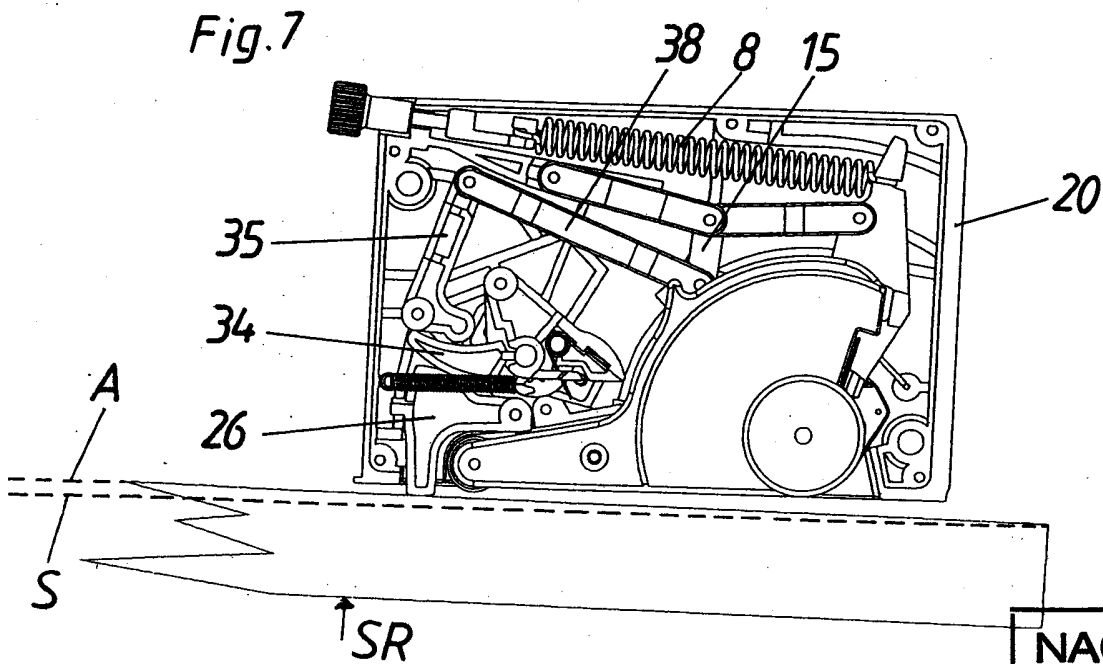
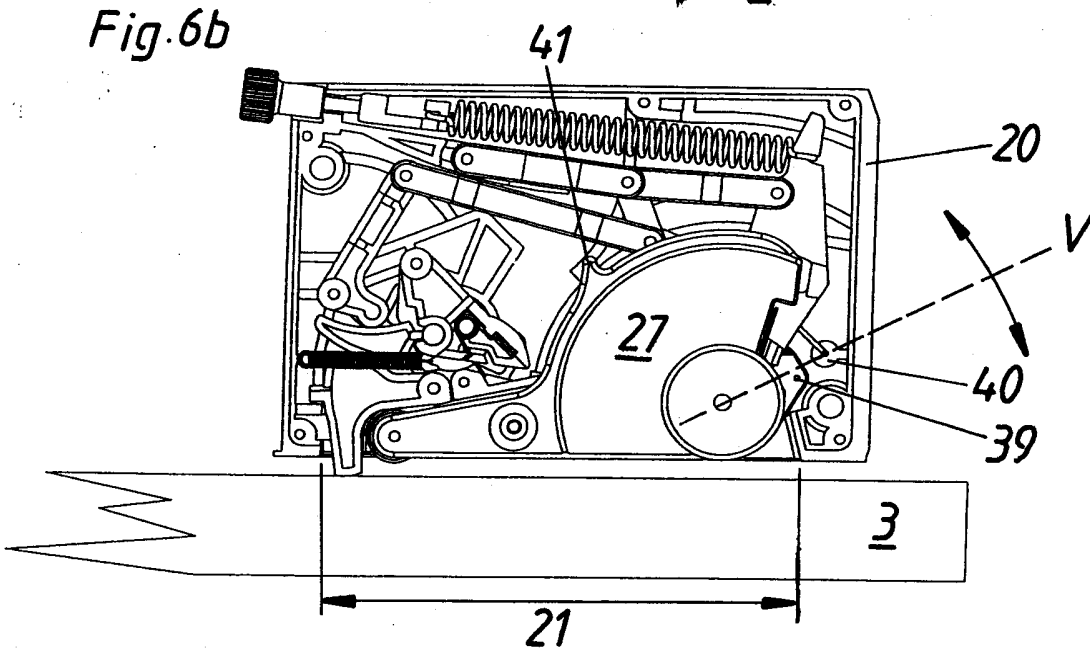
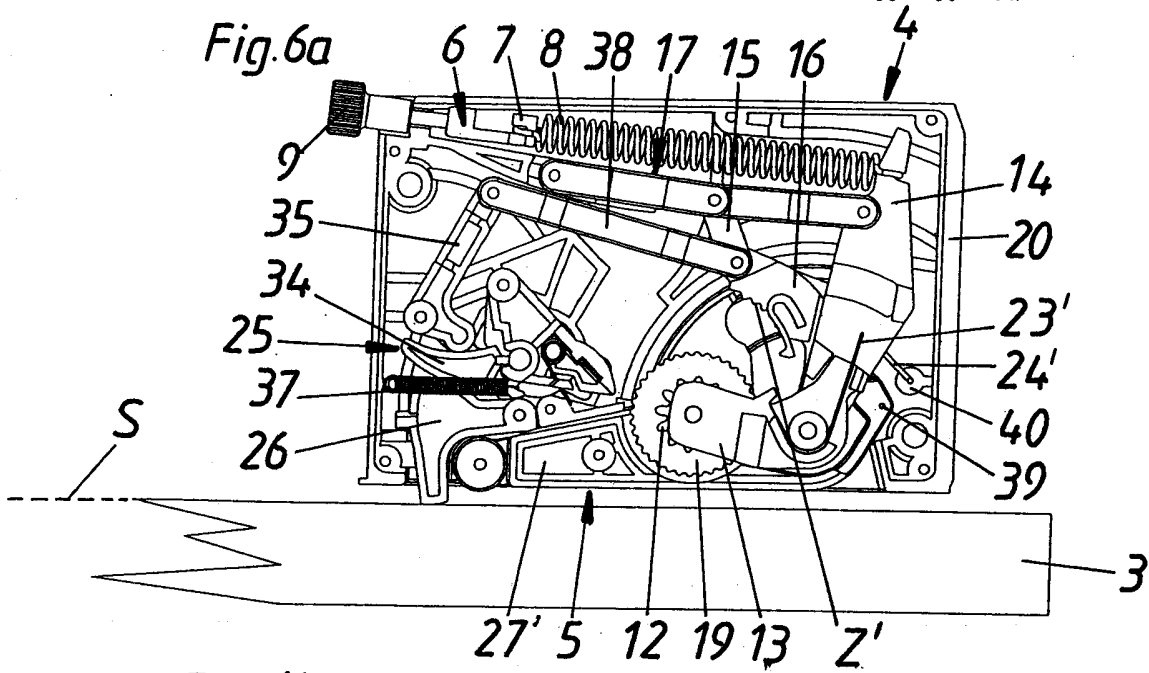


Fig. 5b



00053



NACHGEREICHT

00853

Fig. 8

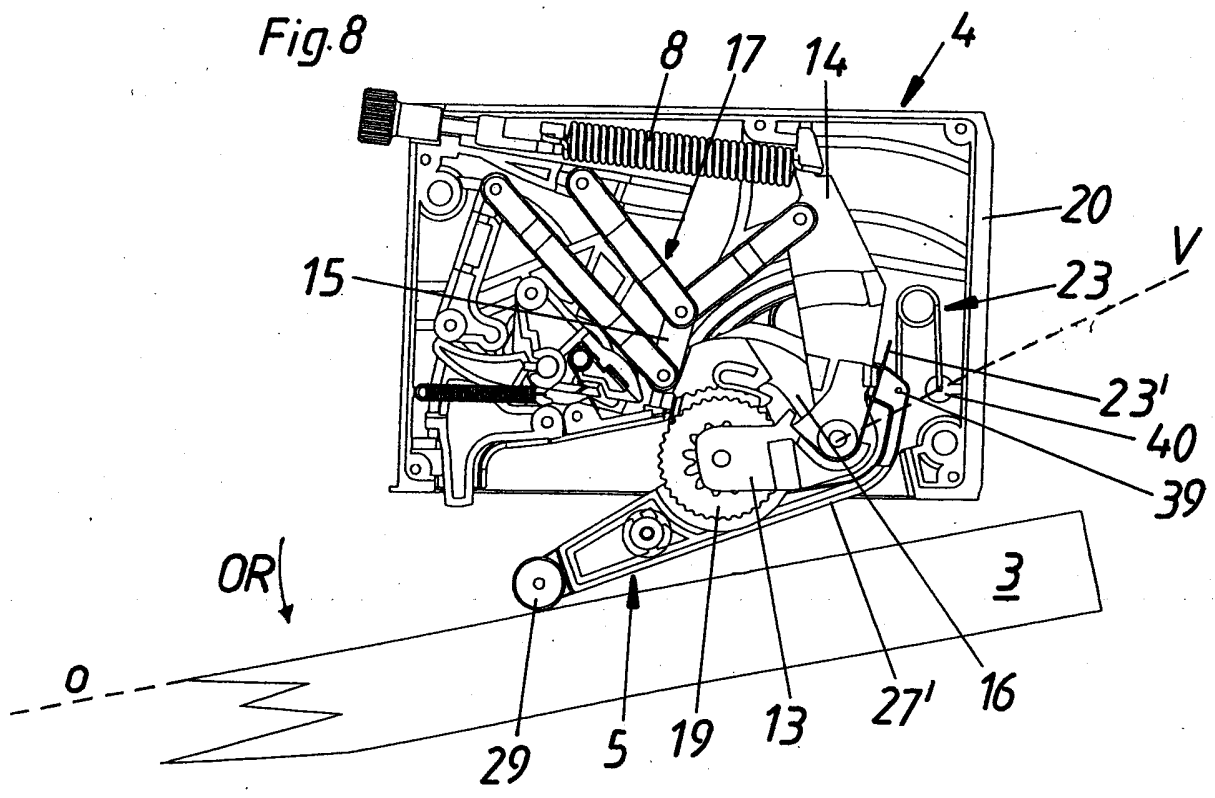
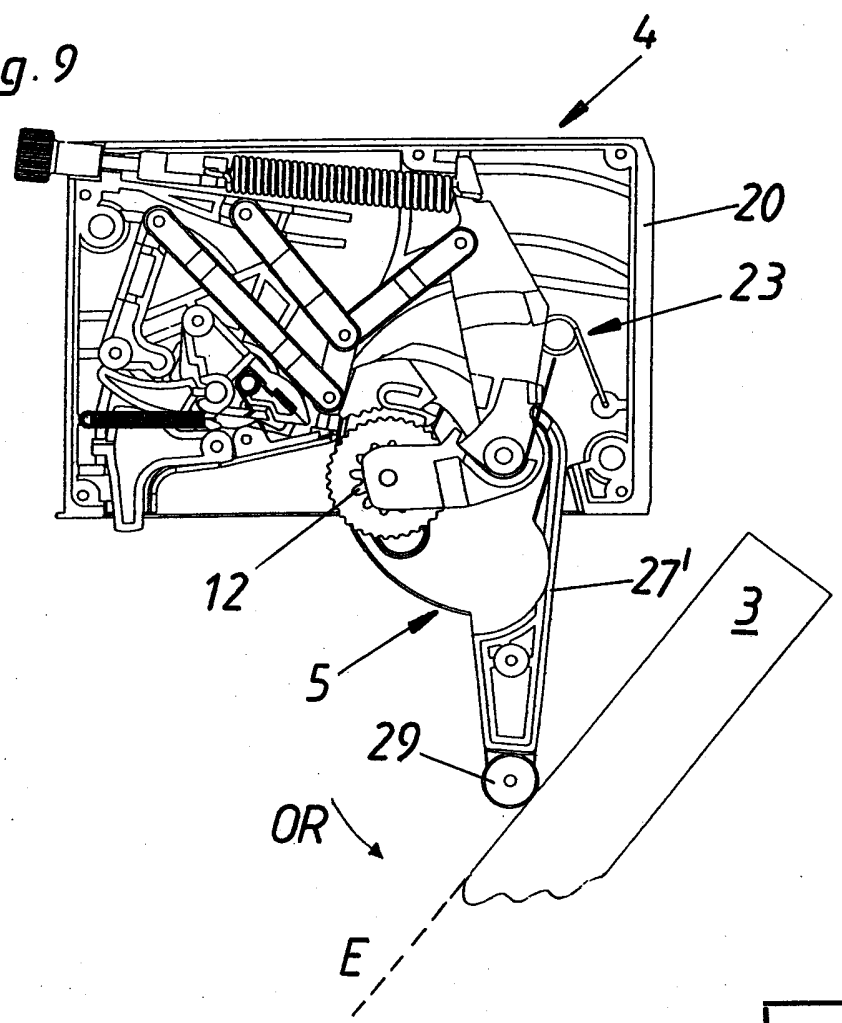


Fig. 9



NACHGEREICHT

Fig.10

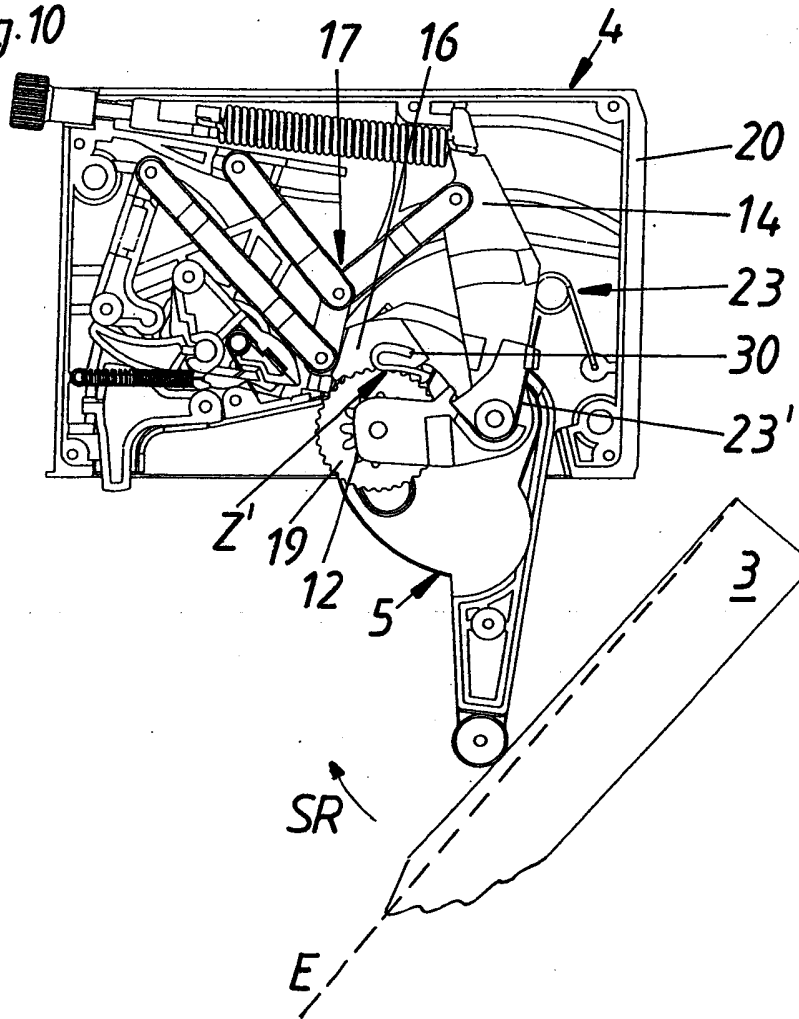
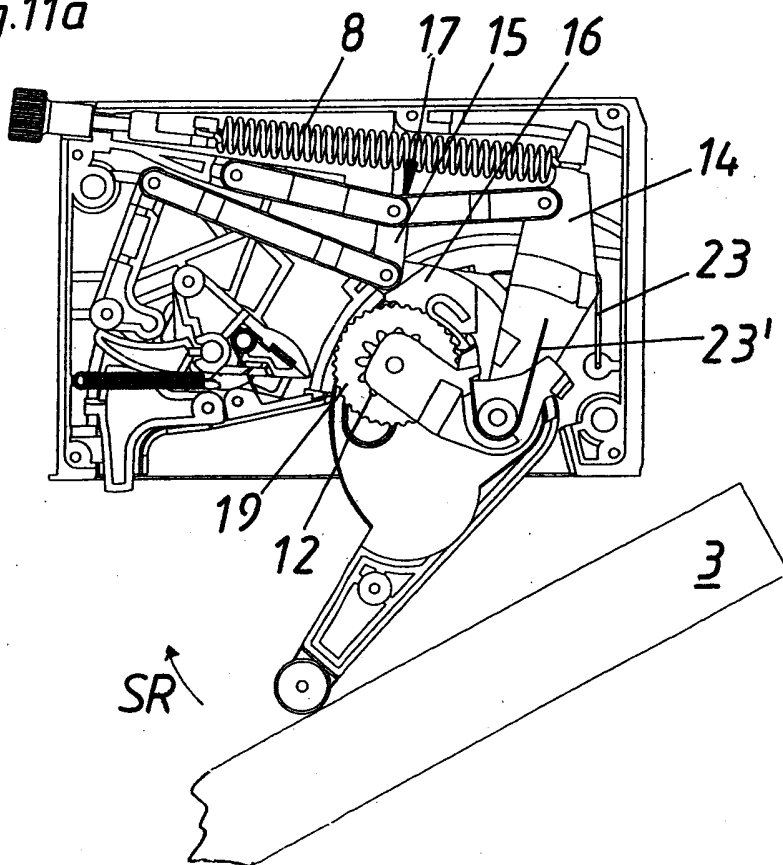


Fig.11a



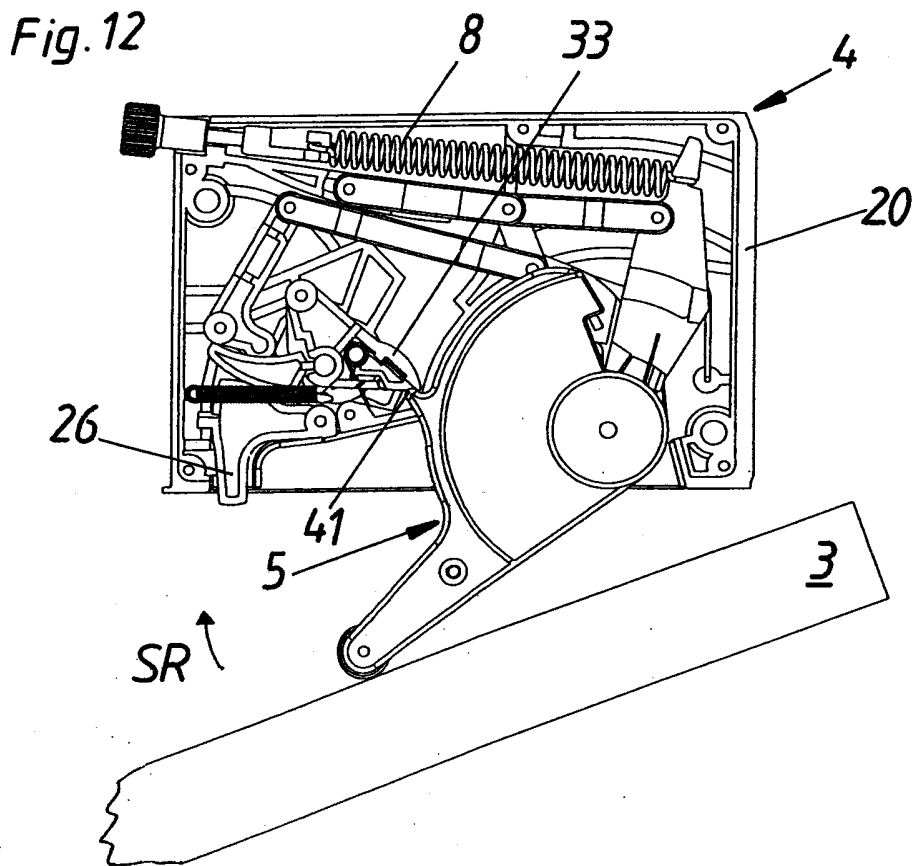
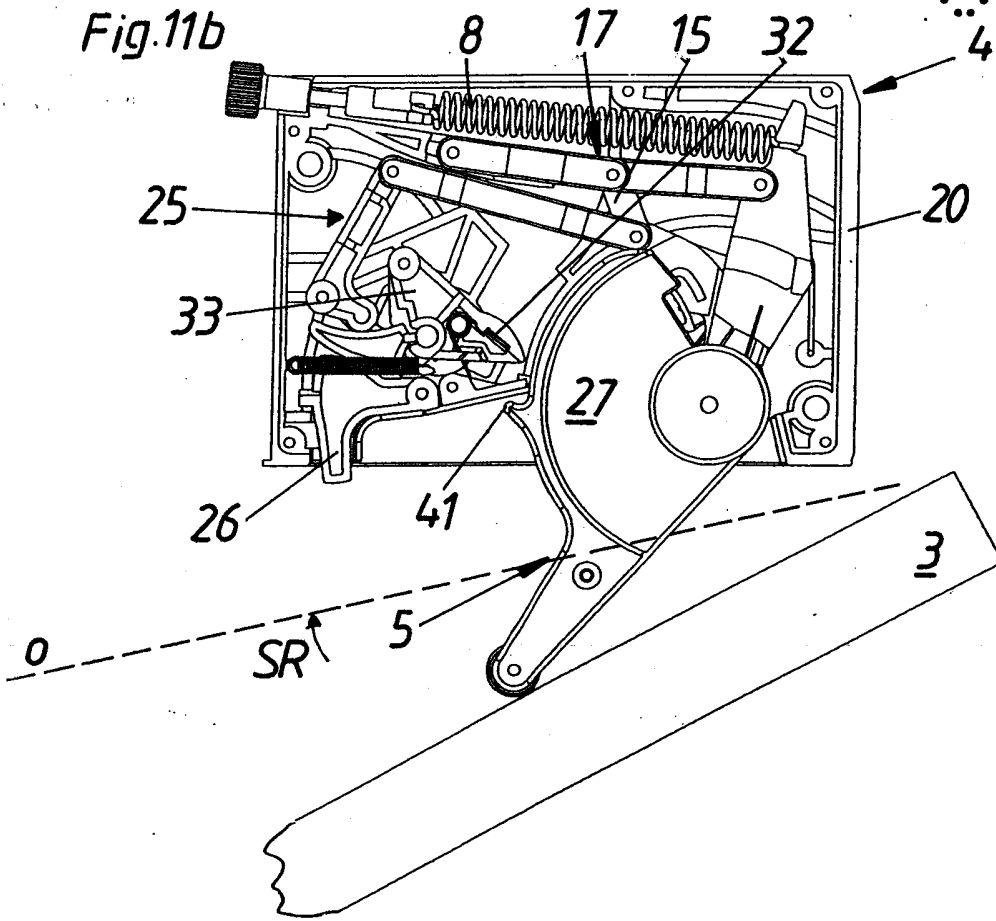


Fig.13

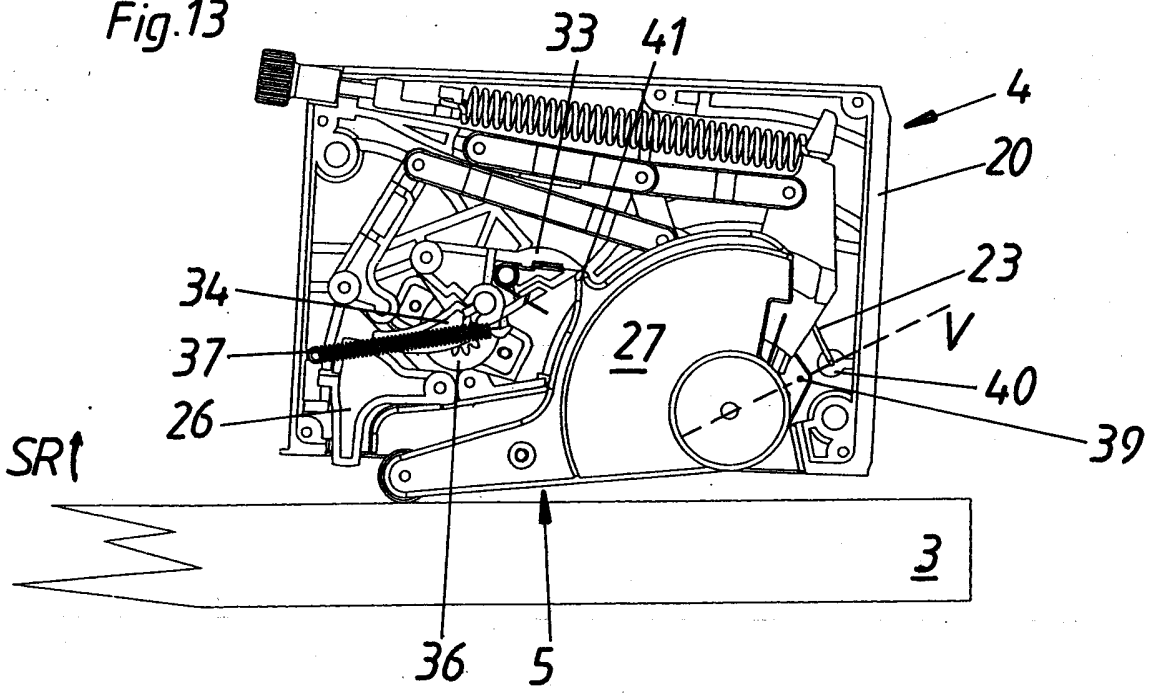


Fig.14

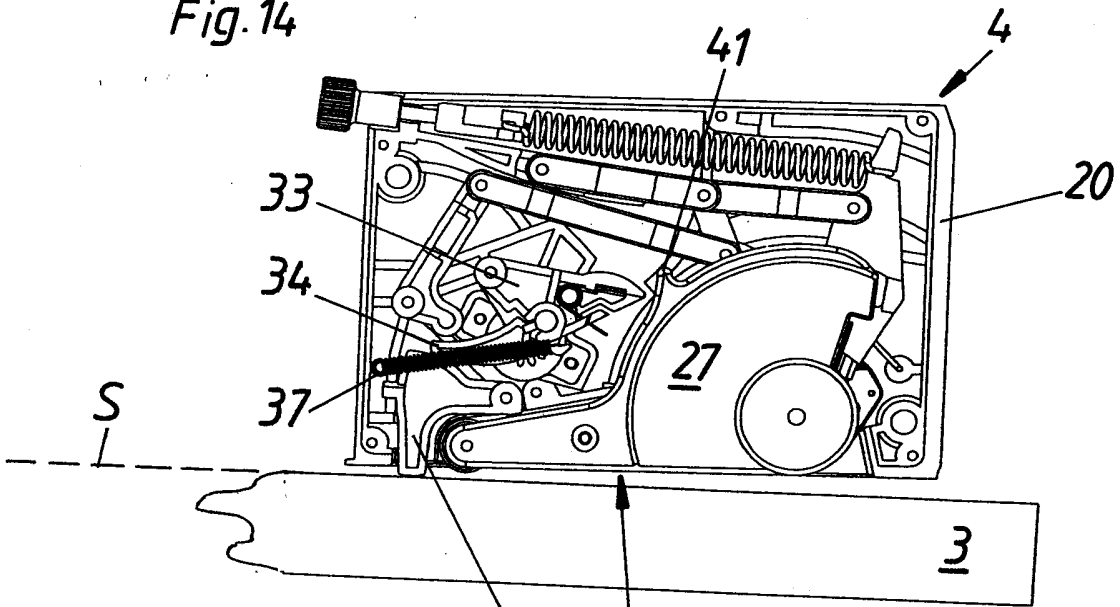


Fig.15

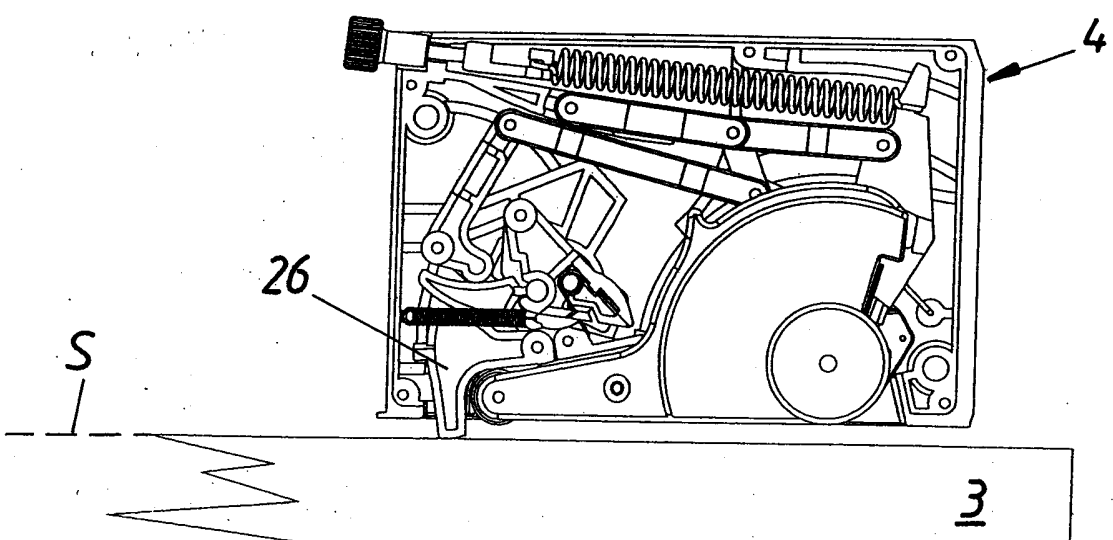


Fig.16a

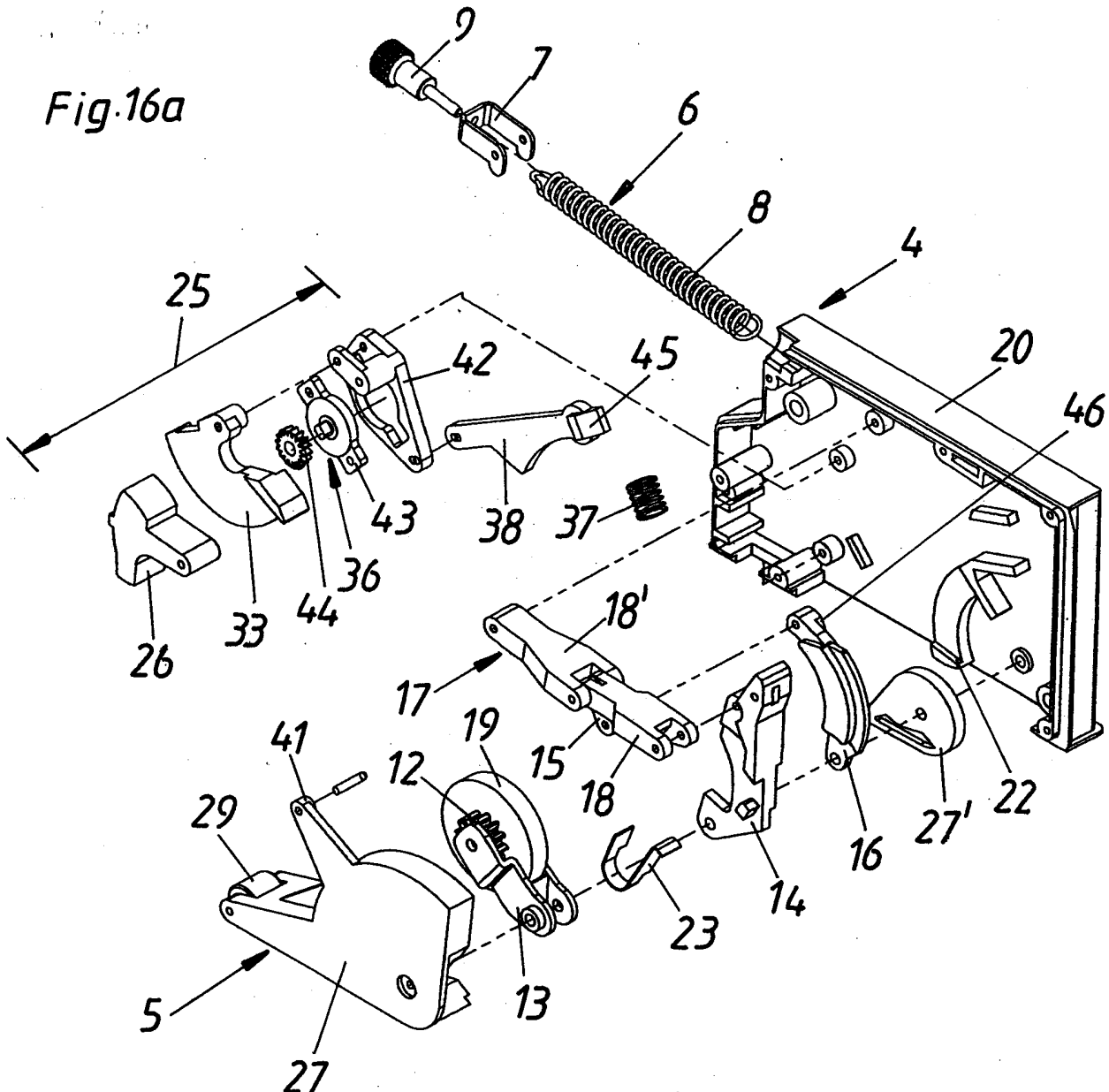
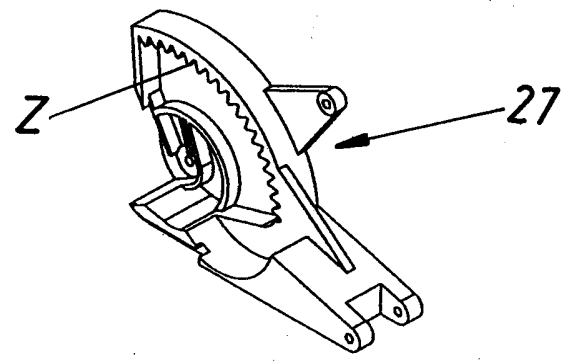


Fig.16b



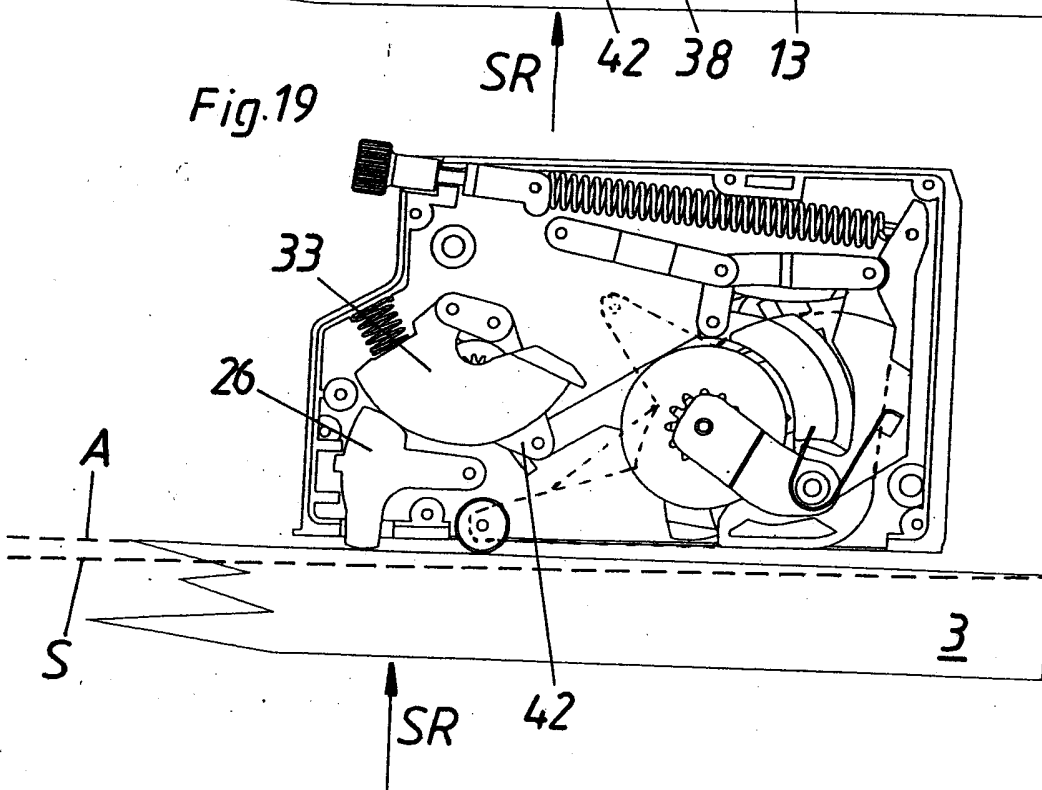
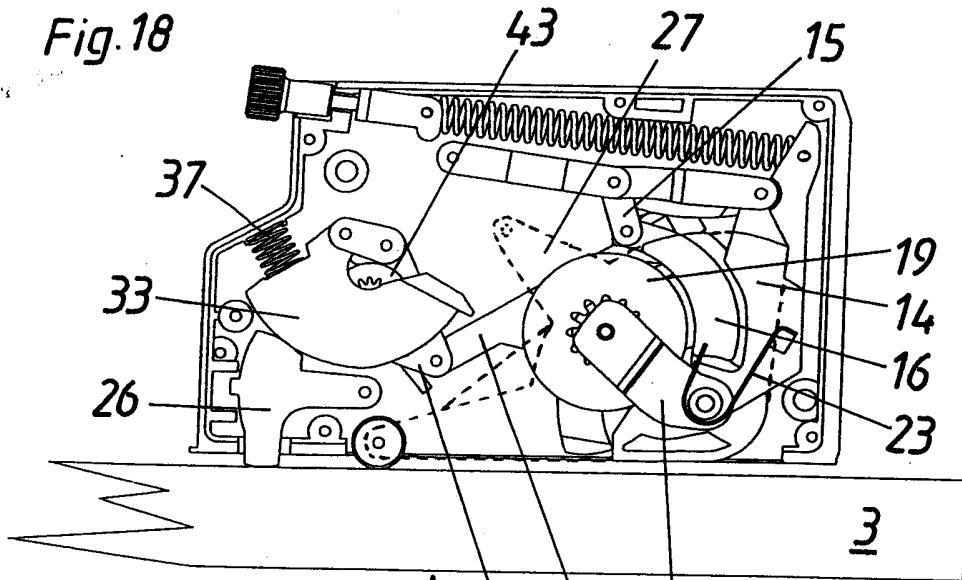
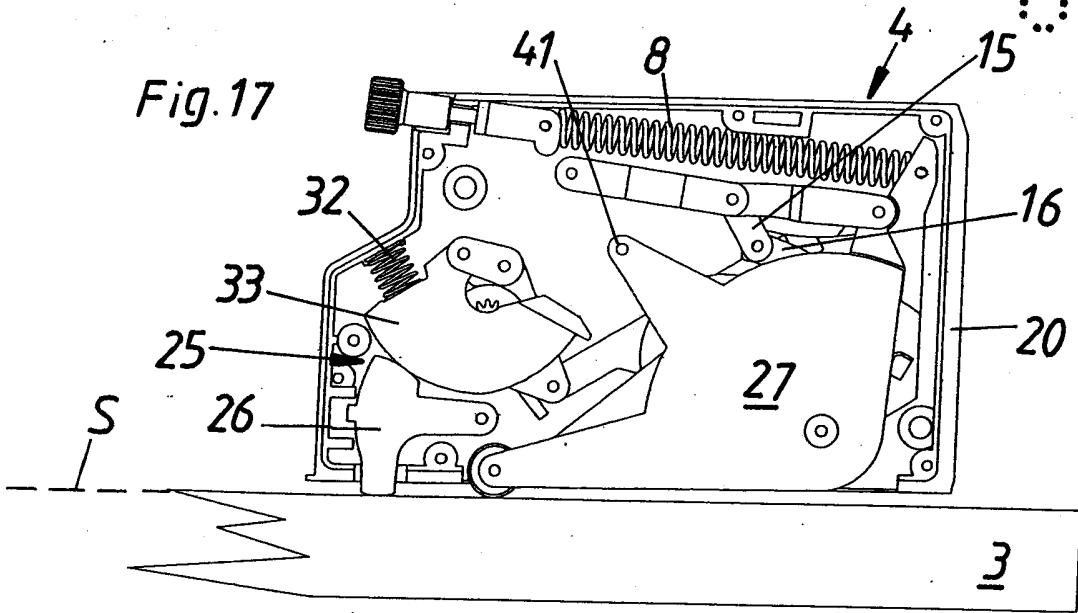


Fig. 20

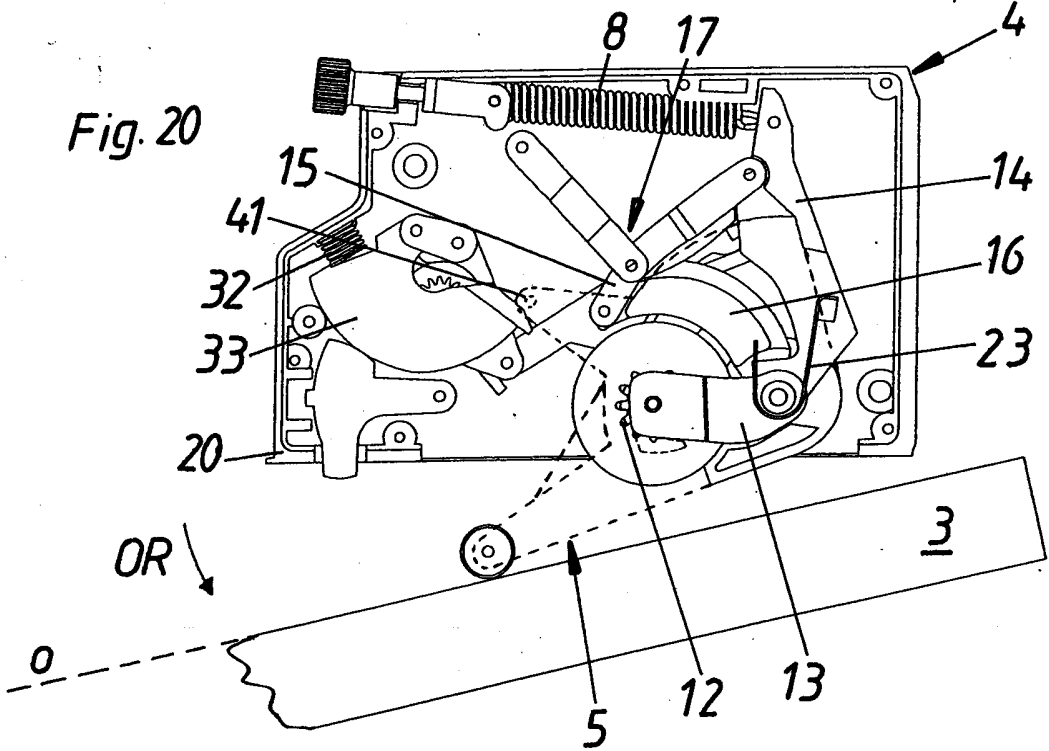
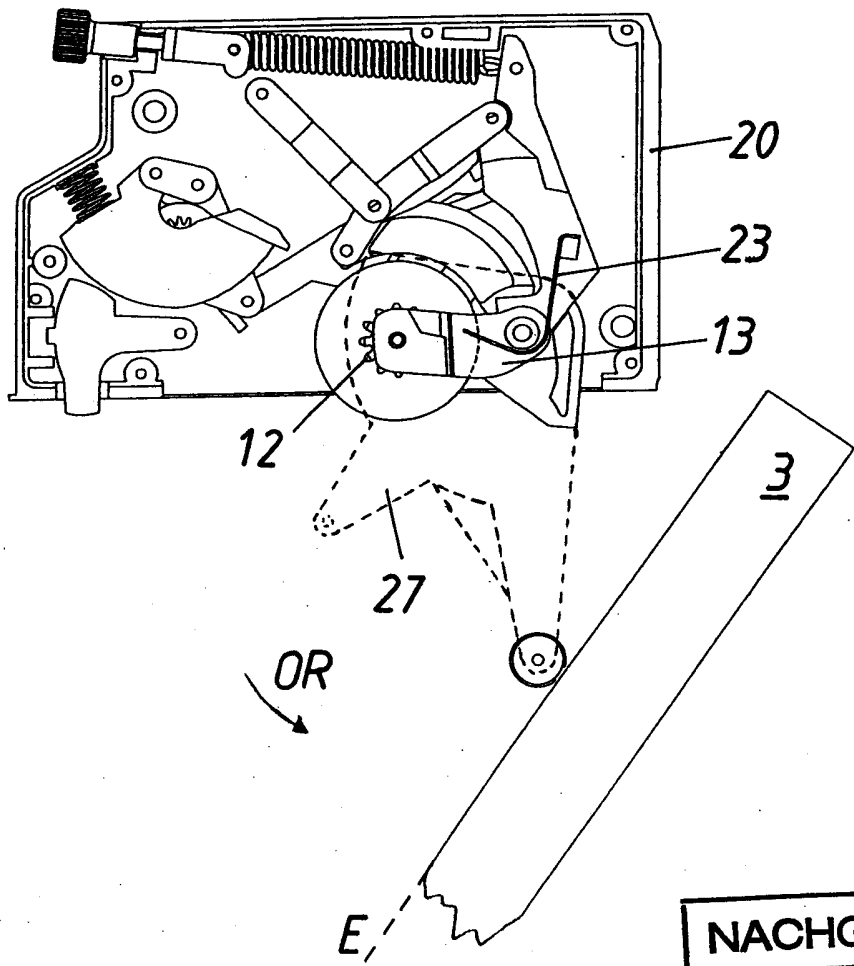


Fig. 21a



NACHGEREICHT

Fig. 21b

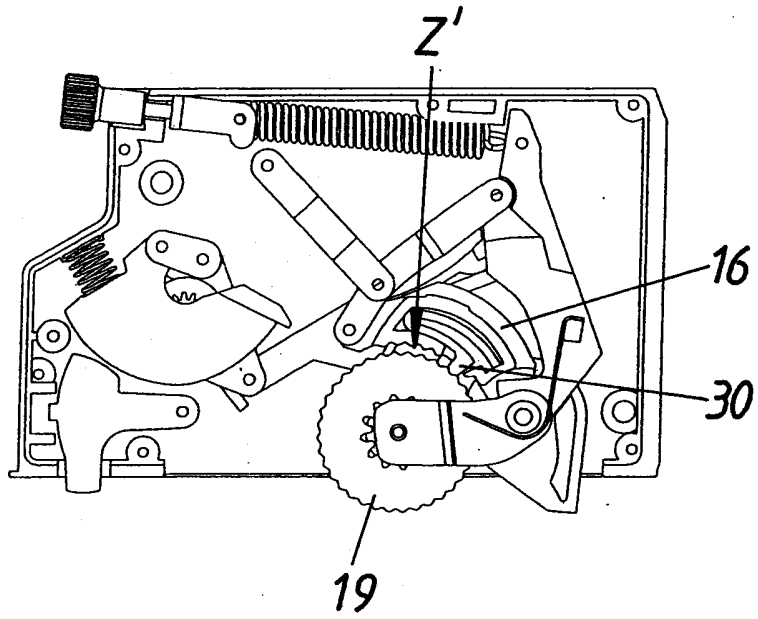


Fig. 22a

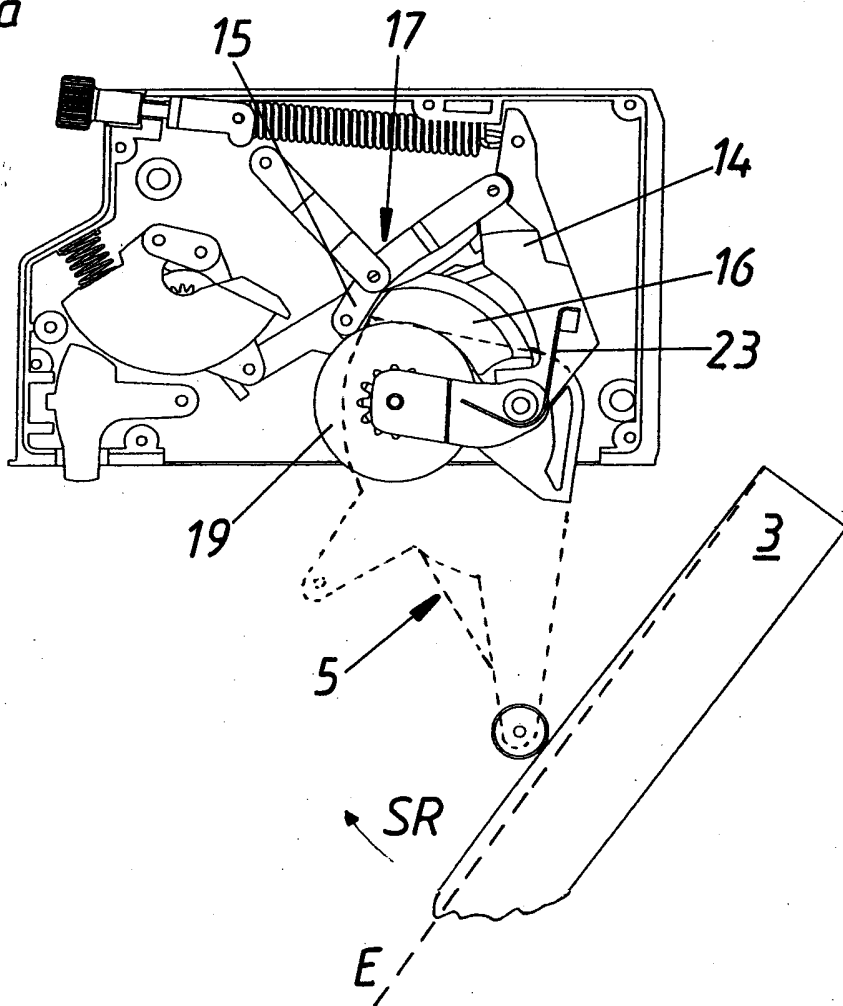


Fig. 22b

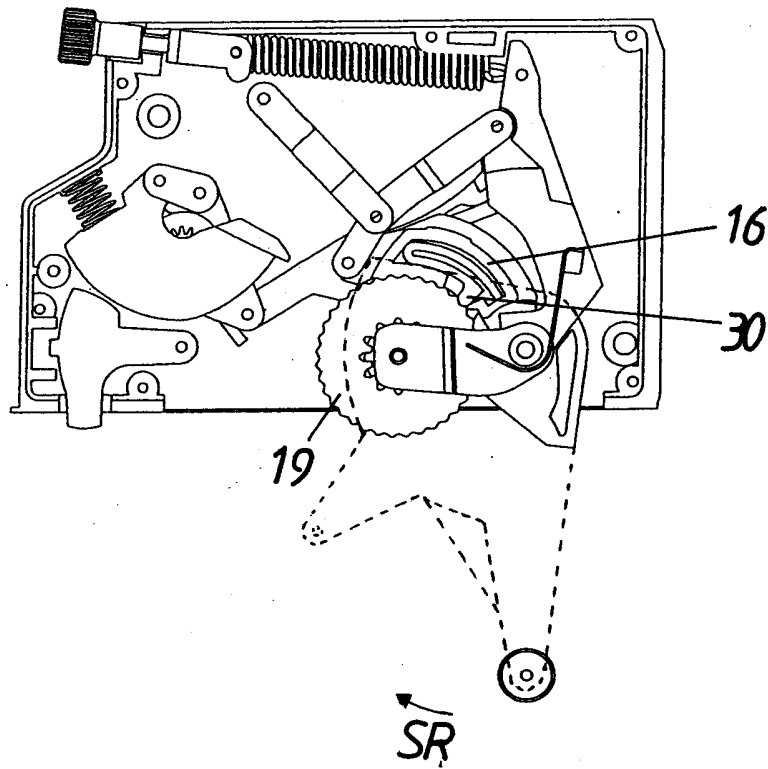
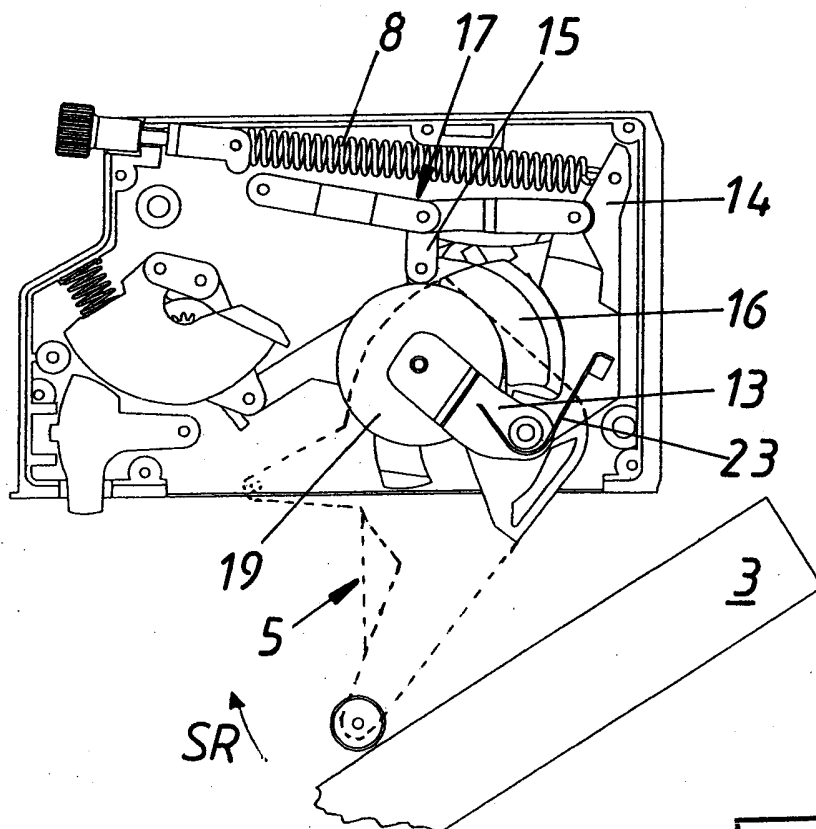


Fig. 23



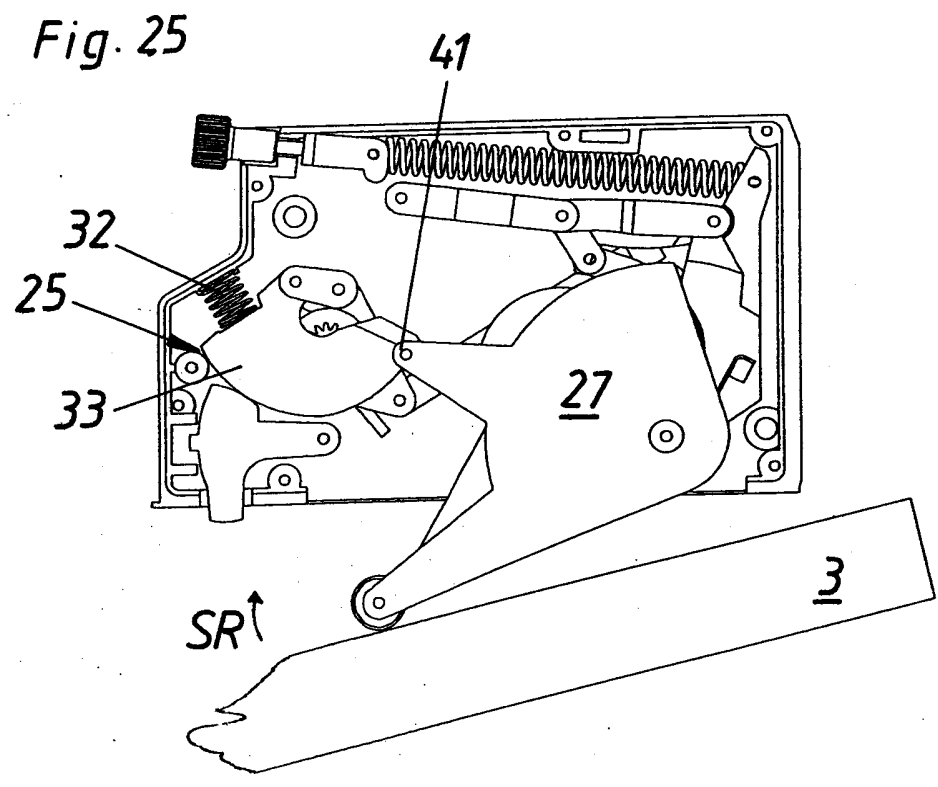
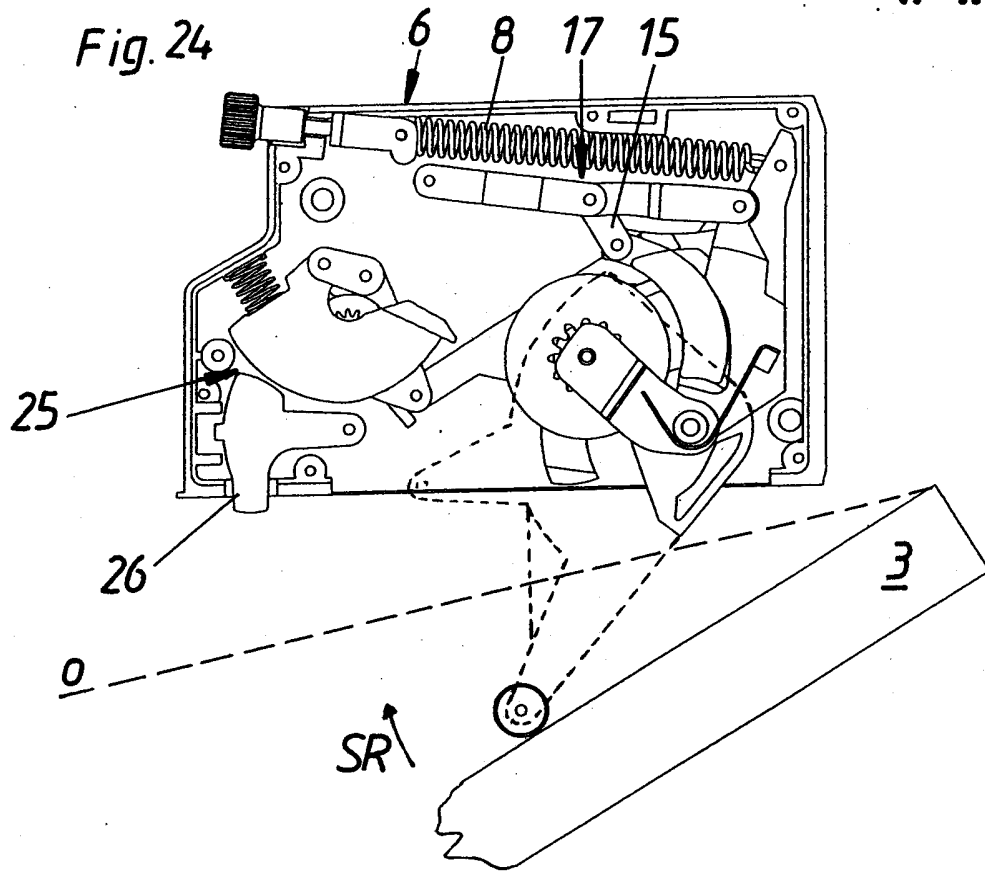


Fig. 26

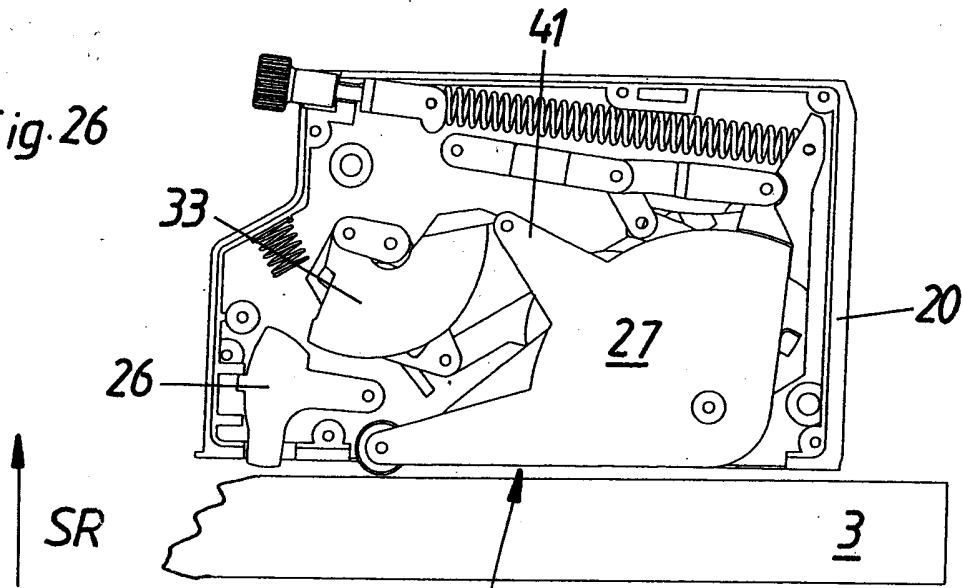


Fig. 27

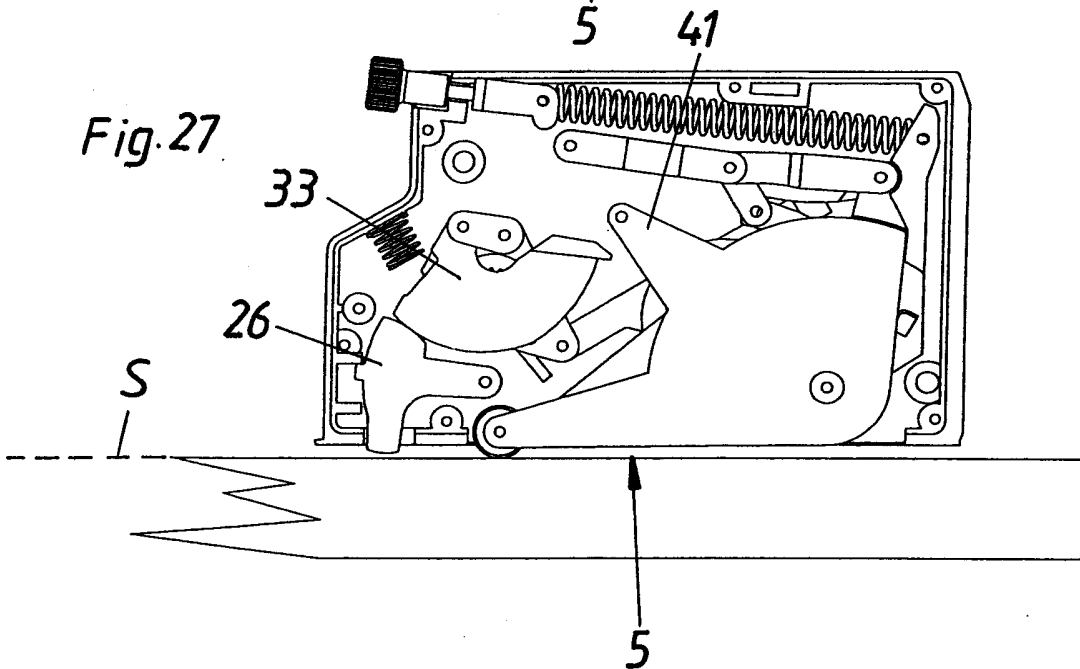
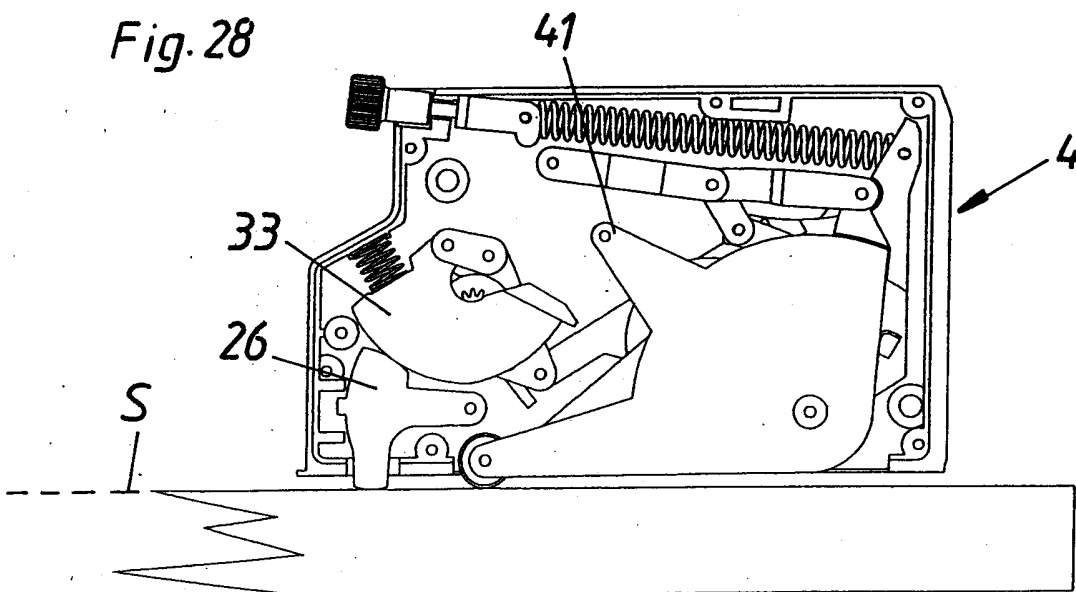


Fig. 28



Neue Patentansprüche:

1. Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, einer Ausstoßvorrichtung, die wenigstens ein Ausstoßelement zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in eine erste Offenstellung und wenigstens eine verriegelbare Antriebsvorrichtung für das wenigstens eine Ausstoßelement aufweist, sowie einem Auslöseelement zum Entriegeln der Antriebsvorrichtung, wobei das Auslöseelement mittels des bewegbaren Möbelteiles betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) Teil eines Auslösemechanismus (25) ist, der zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) an das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) ausgebildet und angeordnet ist.
2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) neben dem Auslöseelement (26) weiters ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33) aufweist, wobei das Auslöseelement (26) und das Drehelement (33) getriebemäßig miteinander verbunden sind.
3. Möbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (33) von einem als Kraftspeicher ausgebildeten Rückholeelement (37, 43) beaufschlagt und zum Eingriff mit einem vorzugsweise am Ausstoßelement (5) angeordneten Mitnehmer (41) ausgebildet ist, wobei das Laden des Kraftspeichers während einer Drehbewegung des Drehelementes (33) infolge des Eingriffs des bewegten Mitnehmers (41) mit dem Drehelement (33) erfolgt.
4. Möbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkkraft des Rückholeelementes (37, 43) geringer ist als die Wirkkraft eines Scharniers (28) bzw. eines Hilfsantriebes (23), mit dem das bewegbare Möbelteil (3) in Schließstellung (S) gehalten ist.
5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) über ein vorzugsweise hebel förmiges Verbindungsteil (38) mit einem Verriegelungsmechanismus (15, 16, 17) gekoppelt ist.

6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) wenigstens ein Auslöseelement (26), ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33), ein keilförmiges Stellelement (34), einen Auslösehebel (35) und ein mit dem Drehelement (33) wirkverbundenes Rückholelement (37) aufweist.
7. Möbel nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch eine Rückstellfeder (32) für das Drehelement (33).
8. Möbel nach einem der Ansprüche 6 oder 7, gekennzeichnet durch ein auf das Drehelement (33) wirkendes Dämpferelement (36) zum Dämpfen der mittels des Rückholelementes (37) ausgelösten Drehbewegung des Drehelementes (33).
9. Möbel nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das keilförmige Stellelement (34) einerseits mit dem Drehelement (33) gelenkig, vorzugsweise über ein Kugelkopfgelenk, verbunden ist und andererseits mit dem Auslöseelement (26) gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzgelenk, verbunden bzw. verbindbar ist.
10. Möbel nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der hebelartige Verbindungsteil (38) an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Auslösehebel (35) des Auslösemechanismus (25) und an seinem gegenüberliegenden Ende drehgelenkig mit einem Kupplungselement (16) verbunden ist.
11. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösemechanismus (25) wenigstens ein Auslöseelement (26), ein vorzugsweise exzenterförmiges Drehelement (33), ein mit dem Drehelement (33) vorzugsweise über ein Ritzel (44) wirkverbundenes Rückholelement (43) und ein Lagerteil (42) für das Rückholelement (43) aufweist.
12. Möbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückholelement (43) als Drehdämpfer ausgebildet ist

13. Möbel nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (33) mit dem Auslöseelement (26) gelenkig, vorzugsweise über ein Wälzgelenk, verbunden ist.
14. Möbel nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der hebelförmige Verbindungsteil (38) an seinem einen Ende drehgelenkig mit dem Lagerteil (42) verbunden ist und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Rastnase (45) aufweist, die zum Eingriff mit einem am Kupplungselement (16) angeordneten Vorsprung (46) ausgebildet ist.
15. Verfahren zum Öffnen eines Möbels nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (26) des Auslösemechanismus (25) nach beziehungsweise bei Beendigung des Schließvorganges an das sich in Schließstellung (S) befindliche bewegbare Möbelteil (3) angelegt wird.
16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das spielfreie Anlegen des Auslöseelementes (26) mittels eines vorzugsweise exzenterförmigen Drehelements (33) erfolgt, wobei das Drehelement (33) von einem Rückholelement (37, 43), das einen Kraftspeicher aufweist bzw. als Kraftspeicher ausgebildet ist, beaufschlagt wird und mit dem Auslöseelement (26) getriebemäßig, vorzugsweise über eine Wälzgelenk, verbunden ist.
17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftspeicher des Rückholelementes (37, 43) zum spielfreien Anlegen des Auslöseelementes (26) zumindest teilweise entladen und während des Schließvorganges des bewegbaren Möbelteiles (3) vorzugsweise mittels des Ausstoßelementes (5) geladen wird.

Innsbruck, am 9. Februar 2007

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : E05F 1/08 (2006.01); E05C 19/02 (2006.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05F, E05C, A47B		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 28. April 2005 eingereichten Ansprüchen 1-17 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 1314842 A1 (Grass GmbH) 28. Mai 2003 (28.05.2003) <i>Ganzes Dokument</i> --	1-3,5-7,10,11, 13-15
A	WO 2004101919 A1 (Julius Blum GmbH) 25. November 2004 (25.11.2004) <i>Figur 1; Ansprüche 1,4,5,6,15 u. 16</i> --	1
A	DE 202004007168 U1 (Julius Blum GmbH) 30. September 2004 (30.09.2004) <i>Figur 3; Ansprüche 16 u. 17</i> ----	1
Datum der Beendigung der Recherche: 10. März 2006		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. HOLZMANN
¹⁾ 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 Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		