

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

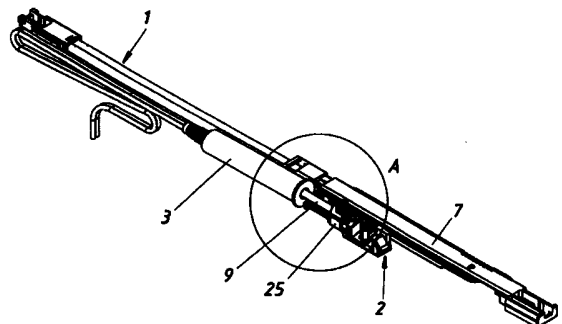
(21) Anmeldenummer: **A 1036/2004** (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **A47B 88/04** (2006.01),  
(22) Anmeldetag: **18.06.2004** **A47B 88/16** (2006.01)  
(43) Veröffentlicht am: **15.07.2007**

(73) Patentanmelder:

JULIUS BLUM GMBH  
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils (6), insbesondere Schublade oder Türe, mit einer Schließvorrichtung (2) zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils (6) in eine geschlossene Endlage im bzw. am Möbelkorpus, wobei die Schließvorrichtung (2) einen Mitnehmer (12) zum Mitnehmen des bewegbaren Möbelteils (6) aufweist und wobei die Vorrichtung (1) einen Elektromotor (3) zum Antreiben des Mitnehmers (12) umfasst.



019013  
1

1

### Zusammenfassung

Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer Schließvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils in eine geschlossene Endlage im bzw. am Möbelkorpus, wobei die Schließvorrichtung einen Mitnehmer zum Mitnehmen des bewegbaren Möbelteils aufweist und wobei die Vorrichtung einen Elektromotor zum Antreiben des Mitnehmers umfasst.

(Fig. 2)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer Schließvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils in eine geschlossene Endlage im bzw. am Möbelkorpus, wobei die Schließvorrichtung einen Mitnehmer zum Mitnehmen des bewegbaren Möbelteils aufweist.

Vorrichtungen mit derartigen Schließvorrichtungen sind bereits seit längerem bekannt. Dabei wird das über den Großteil der Strecke zwischen der geschlossenen Endlage in bzw. am Möbelkorpus und der voll geöffneten Endlage frei bewegbare Möbelteil im hinteren Einzugsbereich vom Mitnehmer der Schließvorrichtung erfasst und sicher in die geschlossene Endlage gezogen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den Bedienkomfort gattungsgemäßer Vorrichtungen zu verbessern.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Vorrichtung einen Elektromotor zum Antreiben des Mitnehmers umfasst.

Dadurch ist es möglich, den bei gattungsgemäßen Vorrichtungen während des Öffnungsvorganges eines bewegbaren Möbelteils durch einen Benutzer zur Überwindung der Schließvorrichtung aufzubringenden Kraftaufwand zu reduzieren bzw. sogar zu eliminieren.

Da die Schließvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils an sich nur über eine der geschlossenen Endlage vorgelagerten Teilstrecke des gesamten Öffnungsweges mit dem bewegbaren Möbelteil in Eingriff stehen muss, ist vorzugsweise vorgesehen, dass der Mitnehmer mit dem bewegbaren Möbelteil lösbar koppelbar ist. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass ein mit dem bewegbaren Möbelteil mitbewegter Mitnehmezapfen in eine am Mitnehmer angeordnete Kerbe lösbar einrastbar ist.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Mitnehmer an einem verfahrbaren Schlitten angeordnet ist. Der Schlitten kann dabei in einem Gehäuse linear verfahrbar angeordnet sein. Dies stabilisiert die Bewegung des Schlittens und somit die Bewegung des Mitnehmers.



In diesem Zusammenhang kann vorgesehen sein, dass der Mitnehmer mit dem Schlitten starr verbunden und vorzugsweise einstückig mit dem Schlitten ausgebildet ist. Alternativ kann vorgesehen sein, dass der Mitnehmer bewegbar, vorzugsweise kippbar, mit dem Schlitten verbunden ist. Hierfür kann beispielsweise der Mitnehmer über einen Zapfen am Schlitten gelagert sein. Dies gestattet das Wegschwenken des Mitnehmers in eine Parkposition, aus welcher er durch das bewegbare Möbelteil beim Schließen desselben heraus bewegbar ist.

Zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils in die geschlossene Endlage kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Schließvorrichtung einen Kraftspeicher, vorzugsweise wenigstens eine Feder, zum Beaufschlagen des Mitnehmers oder des Schlittens aufweist. Beispielsweise können die Federn an einem Verankerungsteil verankert sein und entweder am Schlitten oder direkt am Mitnehmer angreifen.

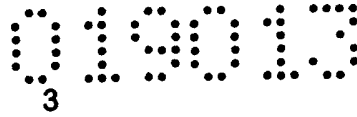
Das Einziehen des bewegbaren Möbelteils kann in bekannter Weise durch Kontaktierung eines mit diesem mitbewegten Mitnehmerzapfens mit dem Mitnehmer der Schließvorrichtung in dessen Parkposition erfolgen.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung einen vom Elektromotor beaufschlagbaren Stößel zum Beaufschlagen des Mitnehmers oder des Schlittens aufweist. Dies gestattet die punktgenaue Aufbringung der Öffnungskraft auf den Schlitten bzw. auf den Mitnehmer.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Stößel mit dem Mitnehmer oder dem Schlitten, vorzugsweise gelenkig, verbunden ist. Dadurch kann der Elektromotor über die gesamte Bewegungstrecke des Mitnehmers bzw. des Schlittens mit diesem in Eingriff bleiben. Dies gestattet die Unterstützung der Einziehbewegung des bewegbaren Möbelteils durch den Elektromotor.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass der Stößel lose am Mitnehmer oder am Schieber anliegt. In diesem Fall kann der Stößel bereits nach Beendigung des Öffnungsvorganges in seine Ausgangsposition zurückgezogen werden.

Anders als bei gattungsgemäßen Vorrichtungen, bei denen die für die Beaufschlagung der Schließvorrichtung benötigten Kraftspeicher manuell durch den Benutzer aufzuladen sind,



kann bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung der Kraftspeicher durch den Elektromotor aufgeladen werden.

Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der in der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorgesehene Elektromotor keine allgemeine Vorrichtung zur Umwandlung elektrischer in mechanischer Energie sondern ein Elektromotor im engeren Sinne ist, welcher einen Stator umfasst, wobei vorzugsweise der Stator einen Elektromagneten umfasst. Vorzugsweise umfasst der Elektromotor weiters einen in Bezug auf den Stator drehbar angeordneten Rotor, welcher vorzugsweise wenigstens einen Permanentmagneten umfasst.

Derartige Elektromotoren sind zu geringen Kosten in platzsparender Bauweise kommerziell verfügbar.

Eine weitere Variante der Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, wobei die Vorrichtung einen elektrischen Linearmotor umfasst.

Derartige Linearmotoren haben den Vorteil, dass für die erwünschte lineare Kraftausübung keinerlei Getriebe zur Umsetzung der motorischen Drehbewegung notwendig sind.

Besonders bevorzugt ist dabei ein Linearmotor vorgesehen, welcher einen Stator umfasst, wobei vorzugsweise der Stator wenigstens einen Elektromagneten umfasst. Vorzugsweise umfasst der Stator wenigstens zwei voneinander getrennte Spulen, welche an einer Lagerhülse gelagert sind. Weiters kann vorgesehen sein, dass der Linearmotor einen in Bezug auf den Stator linear verschiebbaren Läufer umfasst (Lineardirektmotor). Dieser kann wenigstens einen Permanentmagneten umfassen.

Der Linearmotor kann entweder lose am bewegbaren Möbelteil oder an einer Schließvorrichtung für das bewegbare Möbelteil anliegen oder mit diesen fest verbunden sein. Ist der Linearmotor fest mit dem bewegbaren Möbelteil verbunden, kann er die Funktionen der Schließvorrichtung übernehmen und diese kann entfallen.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung einen vom Linearmotor beaufschlagbaren Stößel zum Beaufschlagen des bewegbaren Möbelteils aufweist. Alternativ kann natürlich, wie bereits geschildert, vorgesehen sein, dass der Stößel den Mitnehmer oder den Schlitten der Schließvorrichtung beaufschlägt.

Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der Stößel am Läufer des Linearmotors angeordnet und vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist. Dies gestattet eine besonders kompakte Bauweise.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist weiters vorgesehen, dass die Vorrichtung eine Wegmesseinrichtung umfasst, welche vorzugsweise in den Elektromotor integriert ist. Die Wegmesseinrichtung kann dabei zur Bestimmung der Position bzw. des zurückgelegten Weges des bewegbaren Möbelteils, des Mitnehmers der Schließvorrichtung oder des Schlittens der Schließvorrichtung dienen.

Besonders bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass die Wegmesseinrichtung einen induktiven oder kapazitiven Aufnehmer umfasst.

Insbesondere bei der Ausführung des Elektromotors als Linearmotor haben induktive oder kapazitive Aufnehmer den Vorteil, dass die Wegmesseinrichtung ohne Zusatzkomponenten und in kompakter Bauweise realisierbar ist.

Beispielsweise kann eine kapazitive Wegmesseinrichtung wie folgt realisiert werden:

Der Stator des Linearmotors umfasst zwei voneinander getrennt an einer Lagerhülse gelagerte Spulen. Der Läufer des Linearmotors, welcher einen Permanentmagneten umfasst, ist in den Spulen verschiebbar und aus der ersten Spule herausbewegbar. Dies verändert die Kapazität der ersten Spule, was die Positionsbestimmung Läufers des Linearmotors gestattet. Zur Festlegung eines Referenzwertes kann vorgesehen sein, eine der beiden Hülse mit einem Kondensator mit bekannter Kapazität elektrisch zu kontaktieren. Die elektrische Verschaltung der Wegmesseinrichtung stellt sich in einem Ersatzschaltbild als Reihenschaltung der Kapazitäten der beiden Spulen mit dem Kondensator dar, also als Reihenschaltung dreier Kapazitäten, wobei die Kapazität der ersten Spule davon abhängt, wie weit der Läufer des Linearmotors aus ihr herausbewegt wurde. Dies gestattet die Bestimmung der Position des Läufers.

Eine induktive Wegmesseinrichtung kann beispielsweise wie folgt realisiert werden:

Der Stator des Linearmotors umfasst zwei voneinander getrennt an einer Lagerhülse gelagerte Spulen. Der Läufer des Linearmotors, welcher einen Permanentmagneten

umfasst, ist in den Spulen verschiebbar und aus der ersten Spule herausbewegbar. Zur Wegmessung wird eine sinusförmige Messwechselspannung auf die Motorspannung aufgekoppelt. Der niederfrequente Antriebsstrom wird also von einer hochfrequenten Messwechselspannung (zum Beispiel ca. 20 kHz) überlagert. Aufgrund der Motorträgheit hat die Messwechselspannung, welche sich beispielsweise in der Größenordnung von 1 bis 5 Prozent der Motorspannung bewegen kann, keinerlei Einfluss auf das Bewegungsverhalten des Motors. Greift man nun die Messwechselspannung über beide Spulen getrennt ab, so ist die gemessene Spannungsamplitude abhängig von der Impedanz der jeweiligen Spule, also abhängig von der Position des Läufers. Zum getrennten Abgreifen der beiden Spulen wird zusätzlich eine Mittelanzapfung an der Verbindung der beiden Spulen aus dem Linearmotor herausgeführt. Die gemessenen Wechselspannungen werden elektronisch gefiltert, verstärkt und dividiert um Gleichfeldstörungen zu beseitigen. Das nach der Division der beiden Teilmesswechselspannungen erhaltene Messsignal ist proportional zur Position des Läufers.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Ausziehführung für ein im oder an einem Möbelkorpus lagerbares bewegbares Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer am bewegbaren Möbelteil befestigbaren Ausziehschiene und einer am Möbelkorpus befestigbaren Tragschiene, wobei die Ausziehführung eine erfindungsgemäße Vorrichtung der vorstehend beschriebenen Art aufweist.

Zur Realisierung eines Vollauszuges des bewegbaren Möbelteils kann weiters vorgesehen sein, dass zwischen der Ausziehschiene und der Tragschiene eine Mittelschiene angeordnet ist.

Beispielsweise können sowohl der Elektromotor als auch die Schließvorrichtung an der Tragschiene der Ausziehführung angeordnet sein. Vorzugsweise ist an der Ausziehschiene ein Mitnehmerzapfen angeordnet. Dieser kann beispielsweise vom Elektromotor beaufschlagbar sein. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass der Mitnehmerzapfen mit dem Mitnehmer der Schließvorrichtung, vorzugsweise lösbar, koppelbar ist.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Möbel mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, gekennzeichnet durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung der vorstehend beschriebenen Art, wobei die Vorrichtung vorzugsweise in einer Ausziehführung der vorstehend beschriebenen Art angeordnet ist.

Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, dass das bewegbare Möbelteil von der Schließvorrichtung wenigstens über eine der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils vorgelagerten Teilstrecke des gesamten Öffnungsweges einziehbar ist.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus eines erfindungsgemäßen Möbels gelagerten bewegbaren Möbelteils, wobei das bewegbare Möbelteil durch den Elektromotor aus seiner geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus ausgestoßen wird.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass das bewegbare Möbelteil durch die Schließvorrichtung in seine geschlossenen Endlage zurück bewegt wird oder dass das bewegbaren Möbelteils durch den Elektromotor in seine geschlossene Endlage zurück bewegt wird.

In jedem Fall kann vorgesehen sein, dass die Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils bzw. des Mitnehmers der Schließvorrichtung durch den Elektromotor gedämpft wird.

Es kann aber natürlich zusätzlich oder alternativ eine vom Elektromotor gesondert vorliegende Dämpfeinrichtung zur Dämpfung der Schließbewegung vorgesehen sein.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigen:

- Fig. 1            die Explosionsdarstellung eines Ausführungsbeispiels einer an sich bekannten Schließvorrichtung,
- Fig. 2a, 2b      ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Gesamt- und Detailansicht,
- Fig. 3a, 3b      das in den Fig. 2a, 2b dargestellte Ausführungsbeispiel mit herausbewegtem Mitnehmer,
- Fig. 4a, 4b, 4c   die Draufsicht des in den Fig. 2 und 3 dargestellten Ausführungsbeispiels bei verschiedenen Stellungen des Mitnehmers,
- Fig. 5            ein weiteres Ausführungsbeispiel einer an sich bekannten Schließvorrichtung,
- Fig. 6a, 6b      ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Ansicht und Detailansicht,

- Fig. 7a, 7b das in den Fig. 6a, 6b dargestellte Ausführungsbeispiel mit herausbewegtem Mitnehmer,
- Fig. 8a, 8b, 8c dieses Ausführungsbeispiel in Draufsicht bei verschiedenen Stellungen des Mitnehmers,
- Fig. 9a, 9b, 9c ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Ansicht, Detailansicht und in Schnittdarstellung,
- Fig. 10a, 10b, 10c einen Linearmotor in Draufsicht, perspektivischer Ansicht und Schnittdarstellung,
- Fig. 11a, 11b ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Ausziehführung in perspektivischer Ansicht und in Schnittdarstellung,
- Fig. 12 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 13a, 13b, 13c ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Ansicht und in Detailansichten und
- Fig. 14a, 14b ein Möbel mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer Ansicht und Detailansicht.

Fig. 1 zeigt eine an sich bekannte Schließvorrichtung 2 mit einem Gehäuse 7, welches beispielsweise auf einem Horizontalsteg einer in Fig. 1 nicht dargestellten Tragschiene 19 einer Ausziehführung 18 verankerbar ist.

Im Gehäuse 7 ist ein Schlitten 8 linear verfahrbar angeordnet, wobei auf dem Schlitten 8 ein Mitnehmer 12 kippbar gelagert ist. Der Mitnehmer 12 ist über einen Zapfen 13 am Schlitten 8 gelagert und weist einen in Fig. 1 nicht erkennbaren Vorsprung auf, mittels dem er in einer Führungsbahn 29 des Gehäuses 7 geführt ist. Weiters weist der Schlitten 8 einen Anschlag 25 für einen in Fig. 1 nicht dargestellten Elektromotor 3 auf.

Zur Kraftbeaufschlagung des Schlittens 8 in Schließrichtung sind zwei Federn 14 vorgesehen, welche an einem Verankerungsteil 15 verankert sind. Der Verankerungsteil 15 ist in Montagelage vom Gehäuse 7 distanziert. Der Abstand des Verankerungsteils 15 vom Gehäuse 7 bestimmt die Spannung der Federn 14.

Fig. 2a zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 mit einem als Linearmotor ausgeführten Elektromotor 3. Der Stößel 9 des Elektromotors 3 liegt lose am Anschlag 25 des Schlittens 8 der Schließvorrichtung 2 an. Bei dem in Fig. 2a dargestellten Zustand befinden sich Schlitten

8 und Stößel 9 in der Nähe ihrer hinteren Endstellung. In Fig. 2b ist der Mitnehmer 12 teilweise im Detail dargestellt.

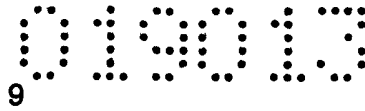
In den Fig. 3a und 3b ist die Vorrichtung 1 mit aus dem Gehäuse des Elektromotors 3 herausbewegtem Stößel 9 dargestellt. Durch die Herausbewegung des Stößels 9 wurde der Schlitten 8 und somit der an ihm angeordnete Mitnehmer 12 der Schließvorrichtung 2 entlang des Gehäuses 7 der Schließvorrichtung 2 in die äußere Endstellung der Schließvorrichtung 2 (Parkposition des Mitnehmers 12) gebracht. Ebenfalls dargestellt ist ein an einem nicht dargestellten bewegbaren Möbelteil 6 oder an einer ebenfalls nicht dargestellten Ausziehschiene 20 einer Ausziehführung 18 angeordneter Mitnehmerzapfen 22, welcher in der Kerbe 16 des Mitnehmers 12 eingerastet ist.

In den Fig. 4a, 4b und 4c ist eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 in verschiedenen Stadien der Öffnungsbewegung eines nicht dargestellten bewegbaren Möbelteils 6 gezeigt.

In Fig. 4a befindet sich das nicht dargestellte bewegbare Möbelteil 6 in seiner geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus. Der Mitnehmerzapfen 22 liegt am Mitnehmer 12 der Schließvorrichtung 2 an. Der Stößel 9 des Elektromotors 3 liegt lose am Anschlag 25 des Schlittens 8 der Schließvorrichtung 2 an. Bei dem in Fig. 4b dargestellten Zustand hat der Stößel 9 des Elektromotors 3 den Schlitten 8 und somit den Mitnehmer 12 und den Mitnehmerzapfen 22 nach außen gestoßen, wodurch das bewegbare Möbelteil 6 aus seiner geschlossenen Endlage in bzw. am Möbelkorpus bewegt wurde. Der am Schlitten 8 kippbar gelagerte Mitnehmer 12 wurde dabei in seine Parkposition bewegt. Der Mitnehmerzapfen 22 hat sich noch nicht vom Mitnehmer 12 abgelöst. In Fig. 4c hat sich der Mitnehmerzapfen 22 vom Mitnehmer 12 abgelöst und das bewegbare Möbelteil 6 hat sich weiter in Richtung seiner voll geöffneten Endlage bewegt.

In Fig. 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer an sich bekannten Schließvorrichtung 2 dargestellt, welches sich von der in Fig. 1 dargestellten Schließvorrichtung 2 nur dadurch unterscheidet, dass der in Fig. 1 am Schlitten 8 angeordnete Vorsprung 25 nunmehr direkt am Mitnehmer 12 angeordnet ist.

Wie in den Fig. 6a, 6b sowie 7a, 7b und 8a bis 8c erkennbar ist, wird in diesem Ausführungsbeispiel direkt der Mitnehmer 12 vom Stößel 9 beaufschlagt. Dabei liegt der Stößel 9 mit seinem freien Ende bei dem in Fig. 8a dargestellten Zustand am Vorsprung 25



des Mitnehmers 12 an, während der Mitnehmer 12 und somit der Vorsprung 25 bei den in den Fig. 8b und 8c dargestellten Zuständen vom Stößel 9 wegbewegt wurde.

Beiden Ausführungsbeispielen ist gemein, dass während der Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils 6 der Mitnehmerzapfen 22 in die Kerbe 16 des Mitnehmers 12 einrastet und diesen aus seiner in den Fig. 4c und 8c dargestellten Parkposition herausdreht. Sobald sich der Vorsprung des Mitnehmers 12 in der Führungsbahn des Gehäuses 7 befindet, ziehen die Federn 14 den Schlitten 8 mit dem Mitnehmer 12 nach hinten, wodurch das bewegbare Möbelteil 6 in seine geschlossene Endlage gebracht wird. Der Stößel 9 wurde dabei bereits eine kurze Zeit nach dem in den Fig. 4c bzw. 8c dargestellten Zustand in das Gehäuse des Elektromotors 3 zurückgezogen.

Von den in den Fig. 2 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispielen unterscheidet sich das in den Fig. 9a, 9b und 9c dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 nur dadurch, dass der Stößel 9 des Elektromotors 3 über eine Klammer 23 fest mit dem Schlitten 8 der Schließvorrichtung 2 verbunden ist, statt lose anzuliegen. In Fig. 9c ist dabei beispielhaft die Anordnung der Vorrichtung 1 in einer Ausziehführung 18 gezeigt. Die Fig. 13a, 13b und 13c zeigen ein ebenfalls vorteilhaftes Ausführungsbeispiel, das sich von dem in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Ausführungsbeispiel nur dadurch unterscheidet, dass der Stößel 9 des Elektromotors 3 über ein Gelenk 26 fest mit dem Anschlag 25 des Mitnehmers 12 der Schließvorrichtung 2 verbunden ist, statt lose anzuliegen. Beide alternativen Ausführungsbeispiele gestatten die Unterstützung der Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils 6, sobald der Mitnehmerzapfen 22 in die Kerbe 16 des Mitnehmers 12 einrastet.

In den Fig. 10a, 10b und 10c ist beispielhaft ein als Linearmotor ausgeführter Elektromotor 3 dargestellt. Erkennbar sind in Fig. 10c insbesondere der Läufer 17, der Stator 10 und der Stößel 9, wobei der Stößel 9 einteilig mit dem Läufer 17 ausgeführt ist.

In den Fig. 10a und 10b ist erkennbar, dass der Stößel 9 des als Linearmotor ausgeführten Elektromotors 3 alternativ zu den vorgenannten Ausführungsbeispielen lose an einem Winkel 24 anliegt, welcher an einer nicht dargestellten Ausziehschiene 20 oder an einem nicht dargestellten bewegbaren Möbelteil 6 angeordnet sein kann.

Fig. 11a zeigt in perspektivischer Ansicht die Anordnung des in den Fig. 10a bis 10c dargestellten Elektromotors 3 an einer Ausziehführung 18, welche eine am Möbelkorpus

anzuordnende Tragschiene 19, eine am bewegbaren Möbelteil 6 anzuordnende Ausziehschiene 20 sowie eine Mittelschiene 21 aufweist (Fig. 11b). Nicht dargestellt sind dabei zwischen den Schienen angeordnete Laufwagen und dergleichen. In Fig. 11b ist insbesondere der an der Ausziehschiene 20 angeordnete Mitnehmerzapfen 22 erkennbar.

In Fig. 11a ist erkennbar, dass in diesem Ausführungsbeispiel der Stößel 9 direkt den Mitnehmerzapfen 22 beaufschlagt.

Fig. 12 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 mit einem über einen nicht dargestellten Elektromotor 3 angetriebenen Ritzel 26. Über ein am Schlitten 8 der Schließvorrichtung 2 ausgebildetes Zahnprofil 27 treibt der Elektromotor 3 den Schlitten 8 und damit den Mitnehmer 12 an.

In Fig. 14a ist ein Möbel 5 mit mehreren bewegbaren Möbelteilen 6 dargestellt, wobei die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 in diesem Ausführungsbeispiel im Bereich des untersten bewegbaren Möbelteils 6 angeordnet ist (siehe Detailansicht Fig. 14b).

Innsbruck, am 16. Juni 2004

Für Julius Blum GmbH:

Die Vertreter:

Patentanwälte

Dr. Dr. Engelbert Hofinger

Mag. Dr. Paul H. Forggler

Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger



#### Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer Schließvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils in eine geschlossene Endlage im bzw. am Möbelkorpus, wobei die Schließvorrichtung einen Mitnehmer zum Mitnehmen des bewegbaren Möbelteils aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) einen Elektromotor (3) zum Antreiben des Mitnehmers (12) umfasst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) mit dem bewegbaren Möbelteil (6) lösbar koppelbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) an einem verfahrbaren Schlitten (8) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) mit dem Schlitten (8) starr verbunden und vorzugsweise einstückig mit dem Schlitten (8) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) bewegbar, vorzugsweise kippbar, mit dem Schlitten (8) verbunden ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schließvorrichtung (2) einen Kraftspeicher, vorzugsweise wenigstens eine Feder (12), zum Beaufschlagen des Mitnehmers (12) oder des Schlittens (8) aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen vom Elektromotor (3) beaufschlagbaren Stößel (9) zum Beaufschlagen des Mitnehmers (12) oder des Schlittens (8) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) mit dem Mitnehmer (12) oder dem Schlitten (8), vorzugsweise gelenkig, verbunden ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) lose am Mitnehmer (12) oder am Schlitten (8) anliegt.



10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftspeicher der Schließvorrichtung (2) durch den Elektromotor (3) aufladbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) einen Stator (10) umfasst.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Stator (10) wenigstens einen Elektromagneten umfasst.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) einen in Bezug auf den Stator (10) drehbar angeordneten Rotor umfasst.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Rotor wenigstens einen Permanentmagneten umfasst.
15. Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen elektrischen Linearmotor umfasst.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Linearmotor einen Stator (10) umfasst.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Stator (10) wenigstens einen Elektromagneten umfasst.
18. Vorrichtung nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Linearmotor einen in Bezug auf den Stator (10) linear verschiebbaren Läufer (17) umfasst.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Läufer (17) wenigstens einen Permanentmagneten umfasst.

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen vom Linearmotor beaufschlagbaren Stößel (9) zum Beaufschlagen des bewegbaren Möbelteils (6) aufweist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) am Läufer (17) des Linearmotors angeordnet und vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist.
22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass eine Wegmesseinrichtung in den Elektromotor (3) integriert ist.
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Wegmesseinrichtung einen induktiven oder kapazitiven Aufnehmer umfasst.
24. Ausziehführung für ein im oder an einem Möbelkorpus lagerbares bewegbares Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer am bewegbaren Möbelteil befestigbaren Ausziehschiene und einer am Möbelkorpus befestigbaren Tragschiene, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 23 aufweist.
25. Ausziehführung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) an der Tragschiene (19) angeordnet ist.
26. Ausziehführung nach Anspruch 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Schließvorrichtung (2) an der Tragschiene (19) angeordnet ist.
27. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 24 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass an der Ausziehschiene (20) ein Mitnehmerzapfen (22) angeordnet ist.
28. Ausziehführung nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmerzapfen (22) vom Elektromotor (3) beaufschlagbar ist.
29. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 24 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmerzapfen (22) mit dem Mitnehmer (12) der Schließvorrichtung (2), vorzugsweise lösbar, koppelbar ist.

30. Möbel mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 23, wobei die Vorrichtung (1) vorzugsweise in einer Ausziehführung (18) nach einem der Ansprüche 24 bis 29 angeordnet ist.
31. Möbel nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) von der Schließvorrichtung (2) wenigstens über eine der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils (6) vorgelagerten Teilstrecke des gesamten Öffnungsweges einziehbar ist.
32. Verfahren zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus eines Möbels nach Anspruch 30 oder 31 gelagerten bewegbaren Möbelteils, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch den Elektromotor (3) aus seiner geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus ausgestoßen wird.
33. Verfahren nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch die Schließvorrichtung (2) in seine geschlossenen Endlage zurück bewegt wird.
34. Vorrichtung nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch den Elektromotor (3) in seine geschlossene Endlage zurück bewegt wird.
35. Vorrichtung nach Anspruch 33 oder 34, dadurch gekennzeichnet, dass die Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils (6) durch den Elektromotor (3) gedämpft wird.

Innsbruck, am 16. Juni 2004

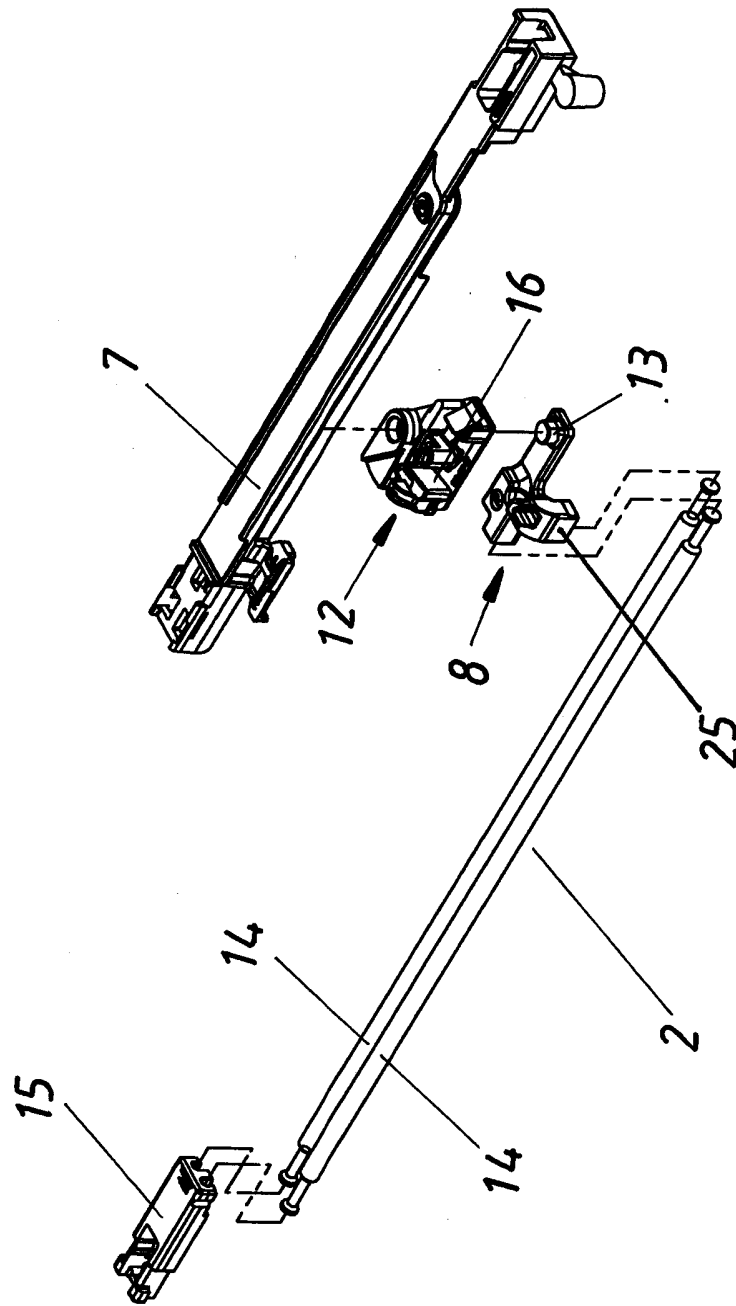
Für Julius Blum GmbH:

Die Vertreter:

Patentanwälte  
 Dr. Dr. Engelbert Hofinger  
 Mag. Dr. Paul R. Torgler  
 Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

000893

Fig. 1



NACHGEREICHT

000893

Fig. 2b

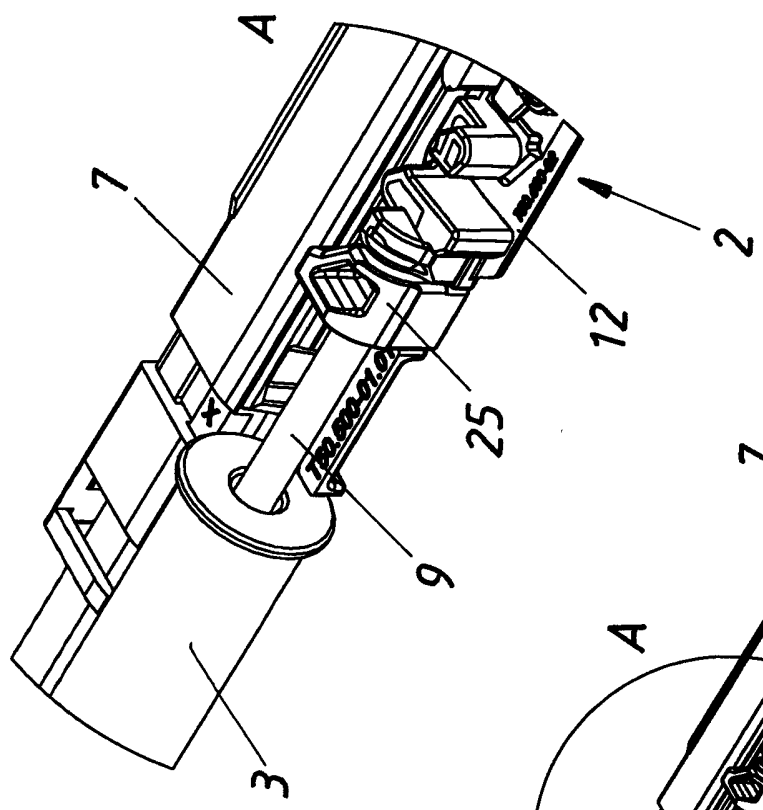
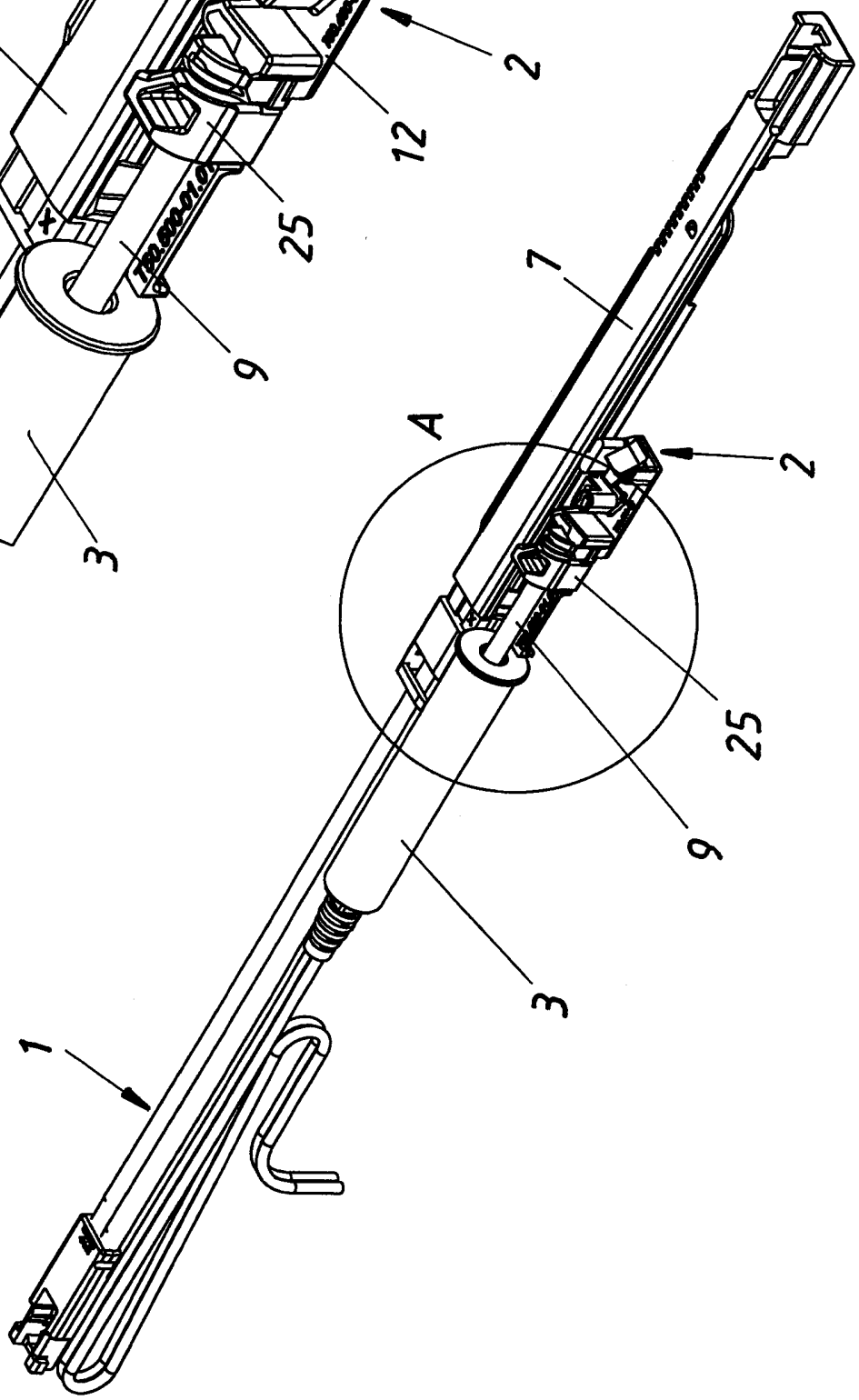


Fig. 2a



NACHGEREICHT

000893

Fig. 3b

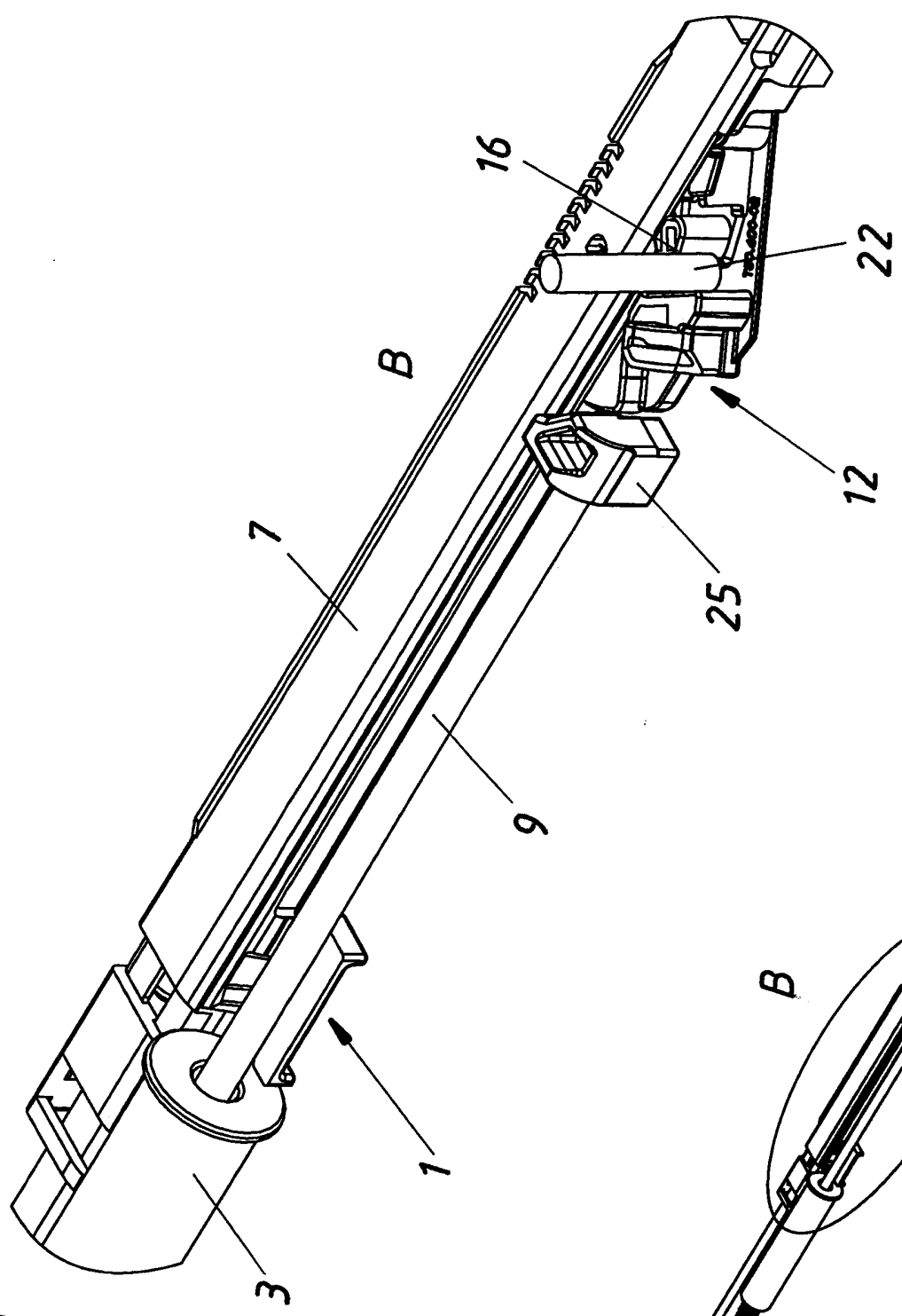
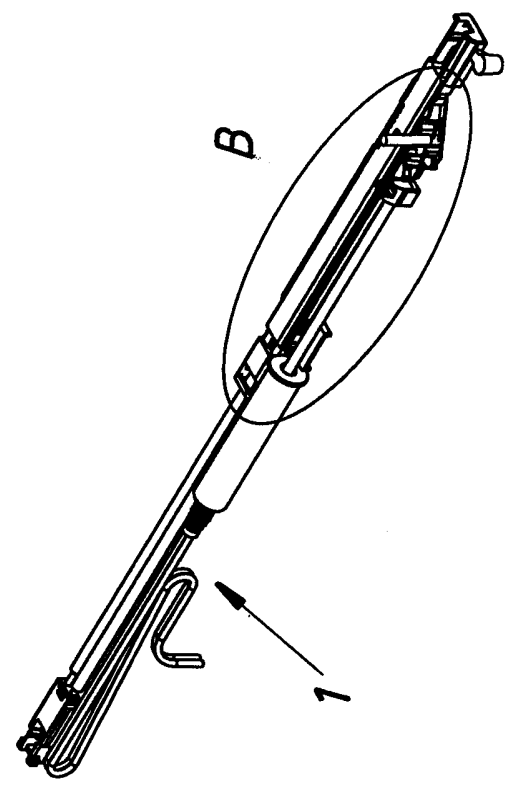


Fig. 3a



NACHGEREICHT

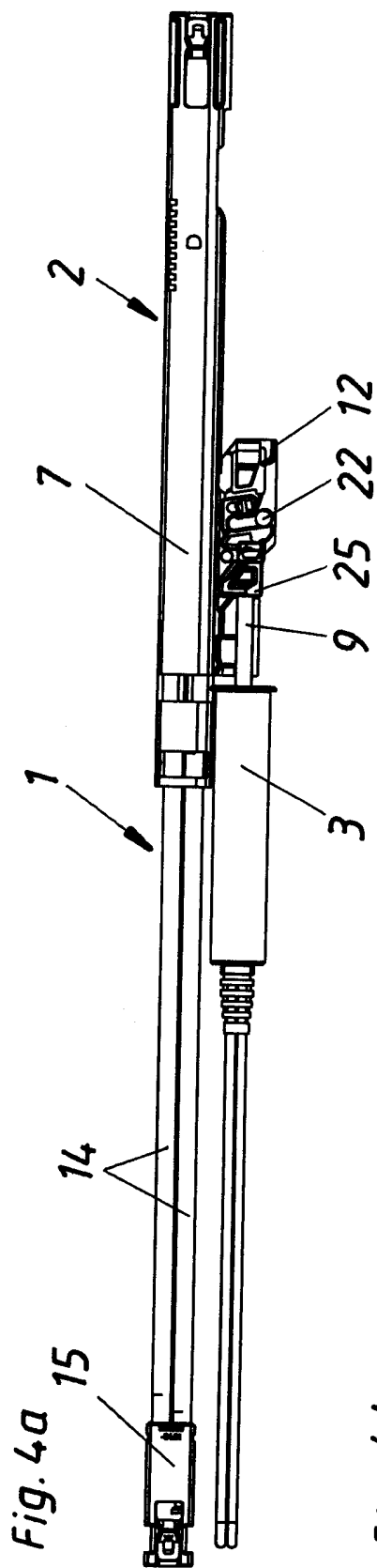


Fig. 4b

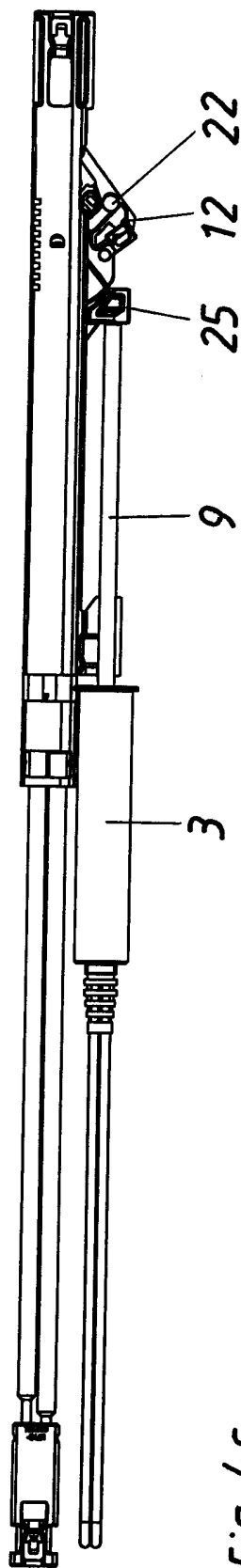
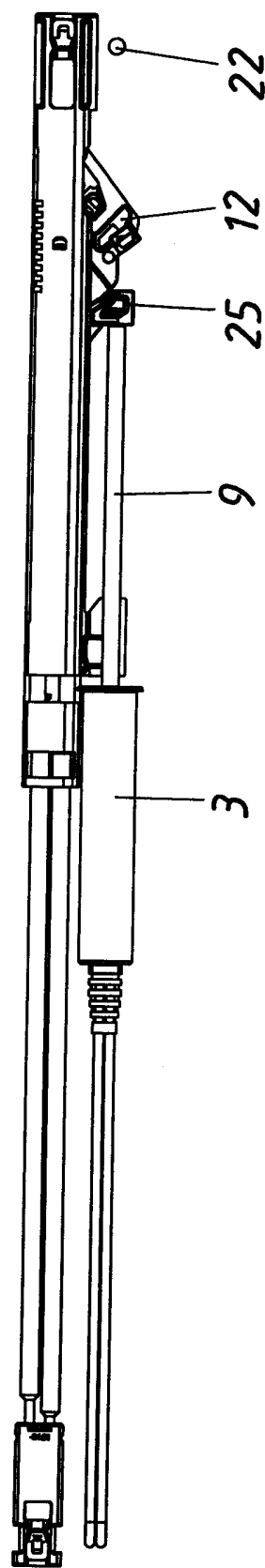


Fig. 4c



NACHGEREICHT

000893

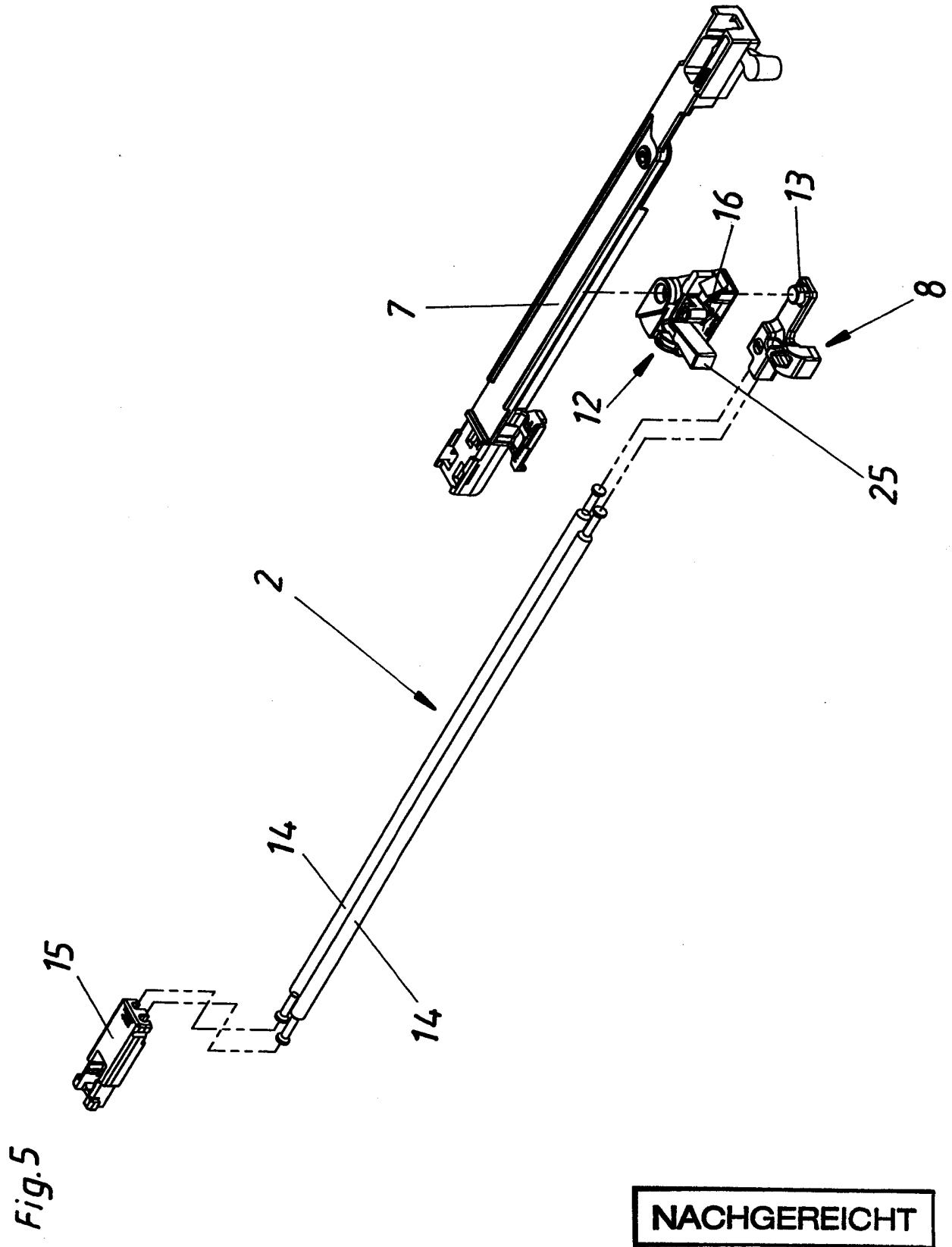


Fig. 6b

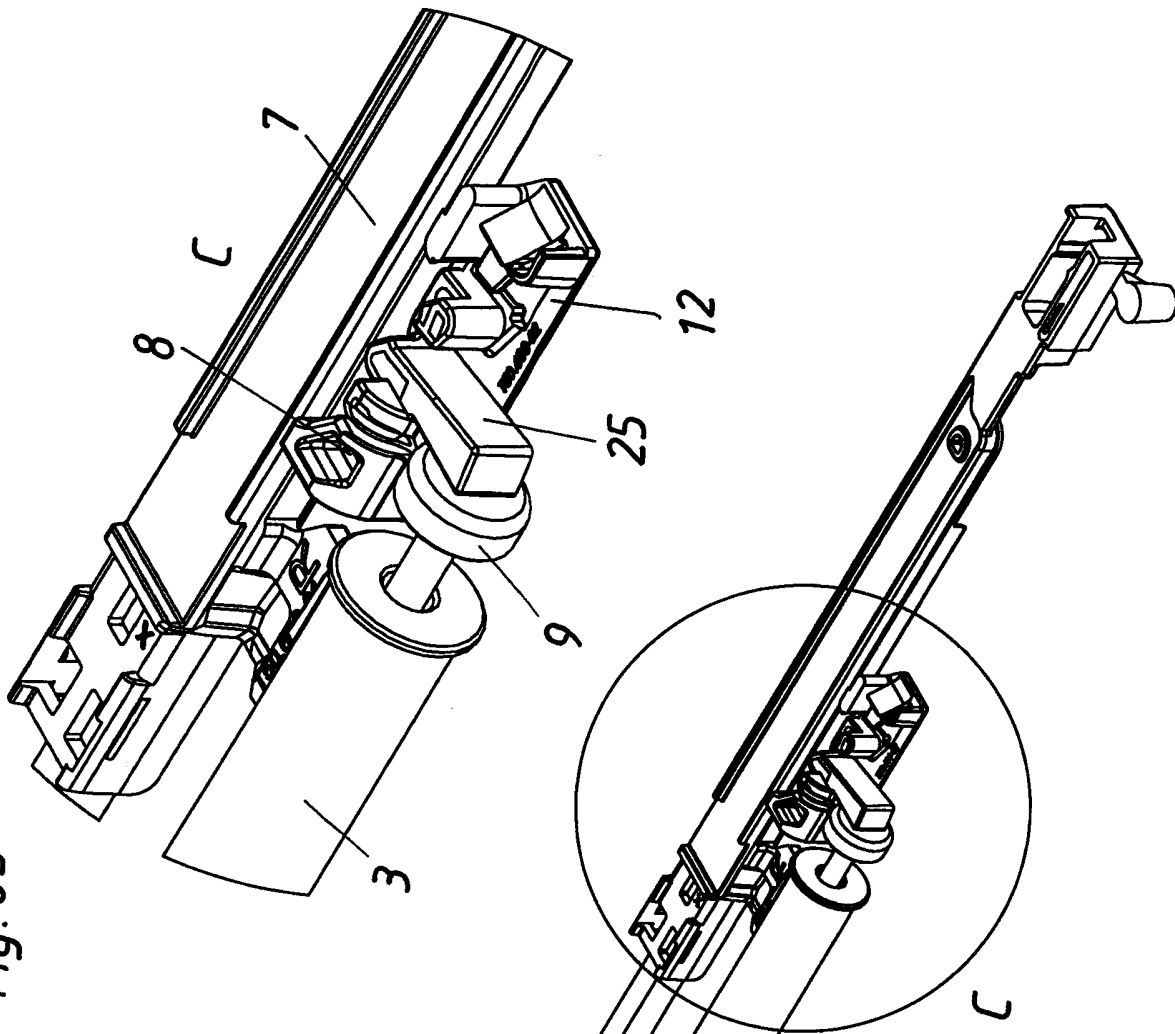
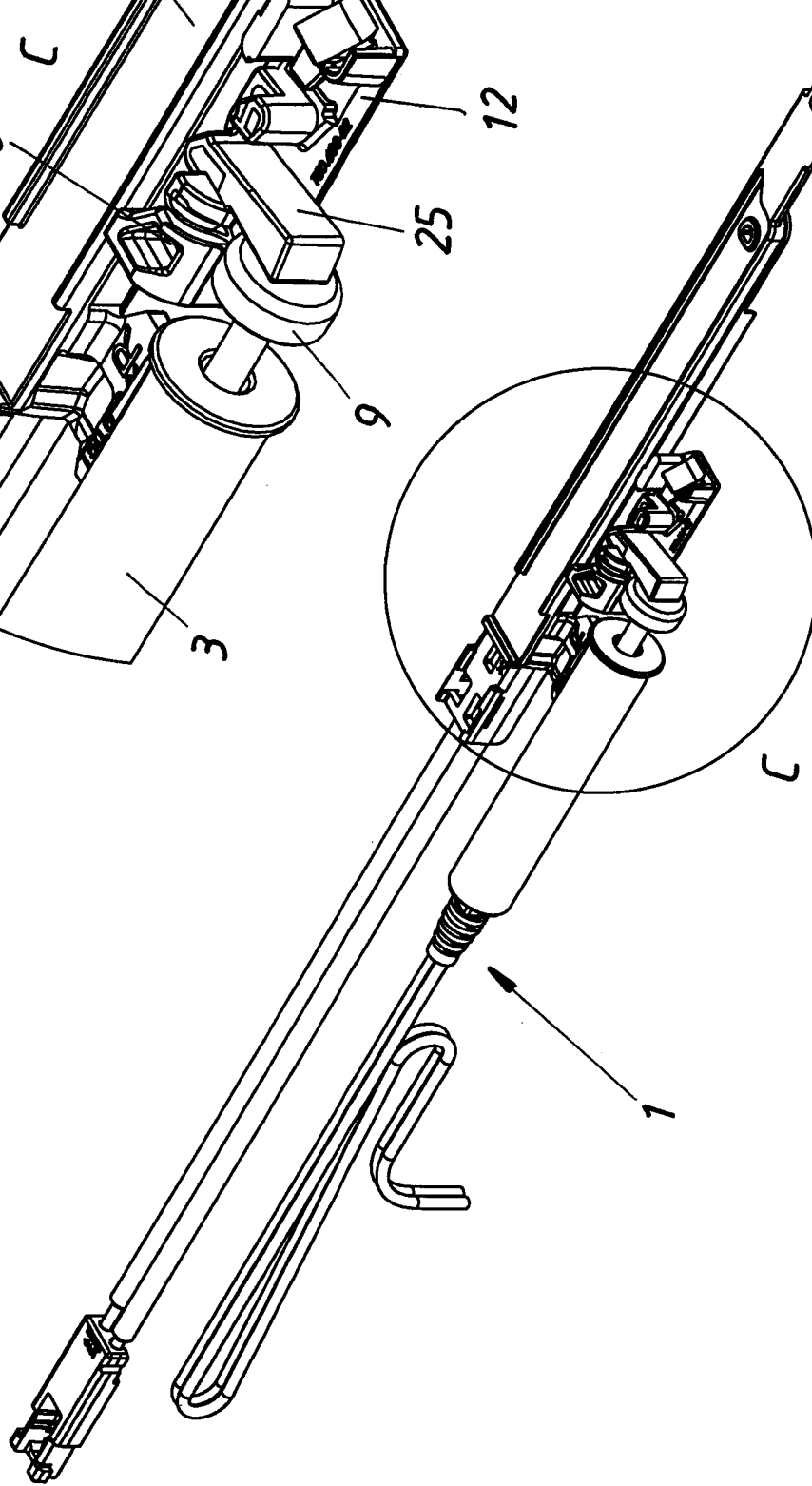
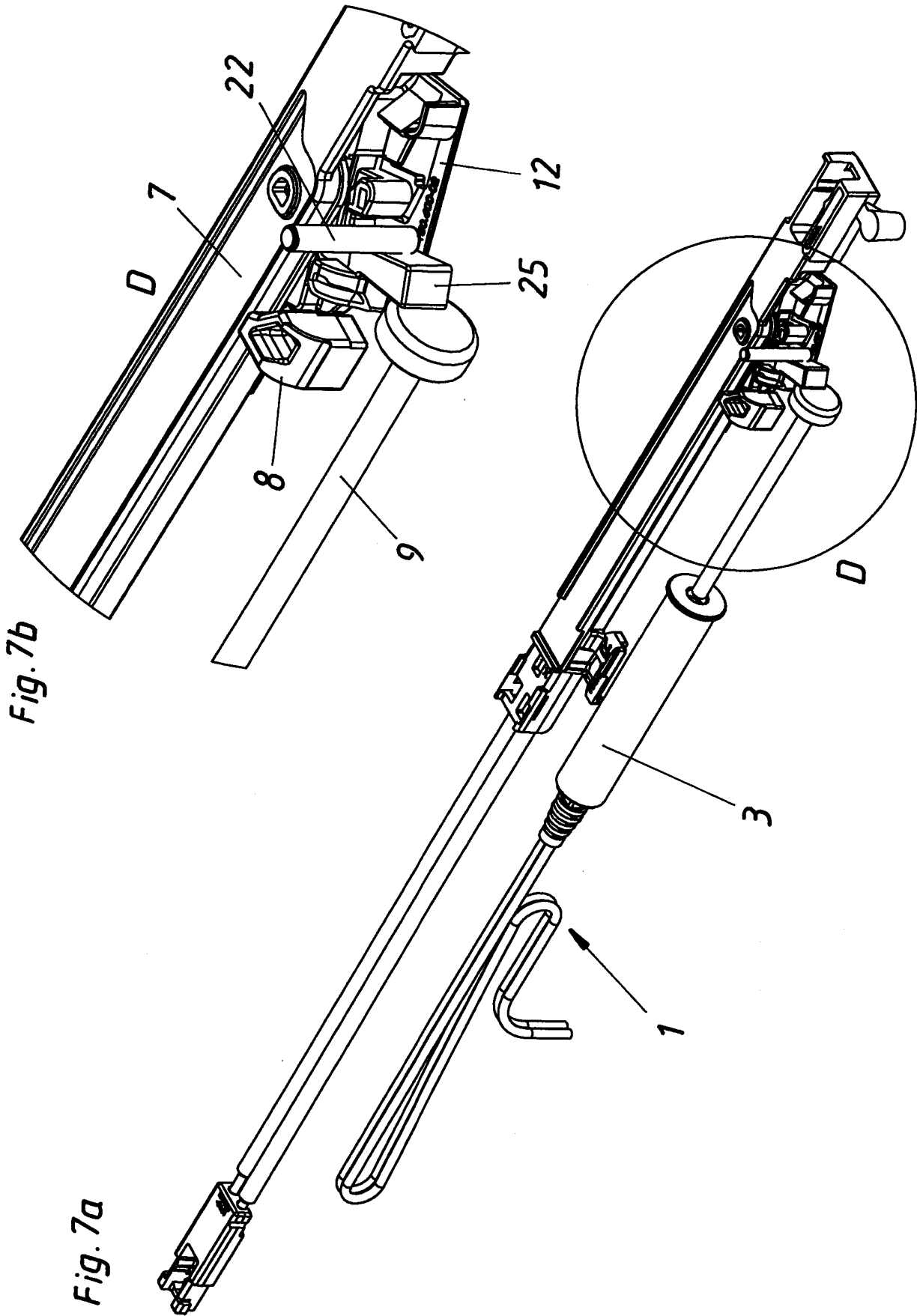
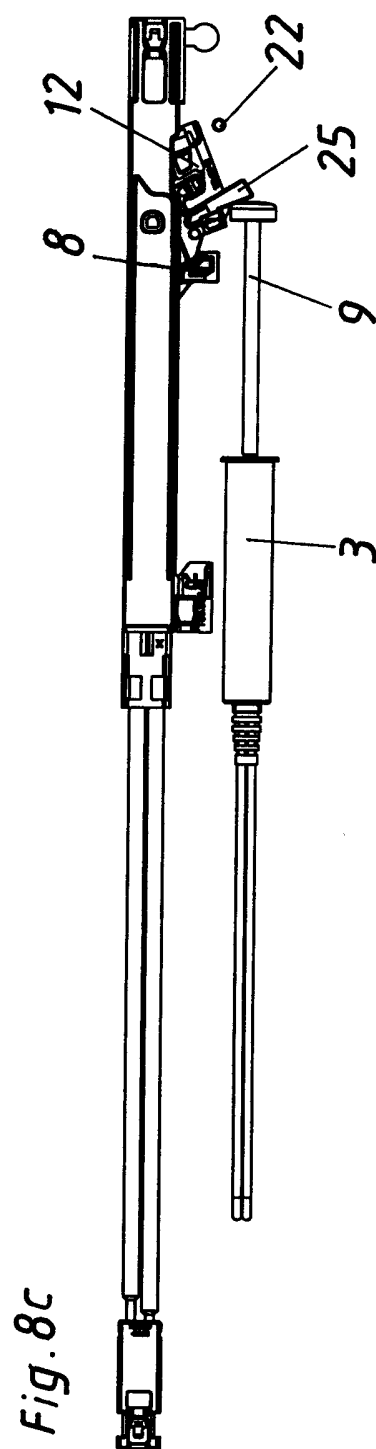
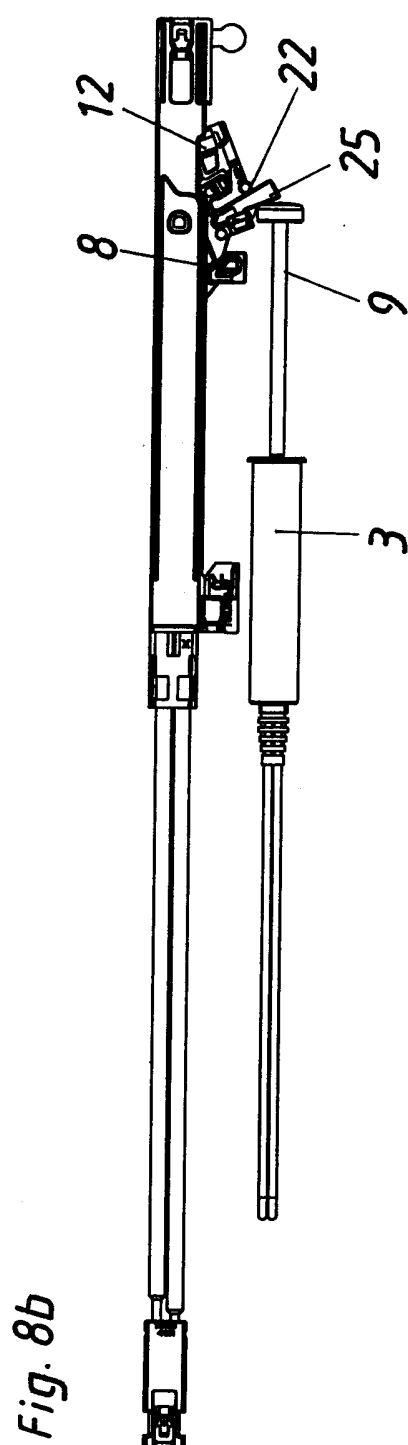
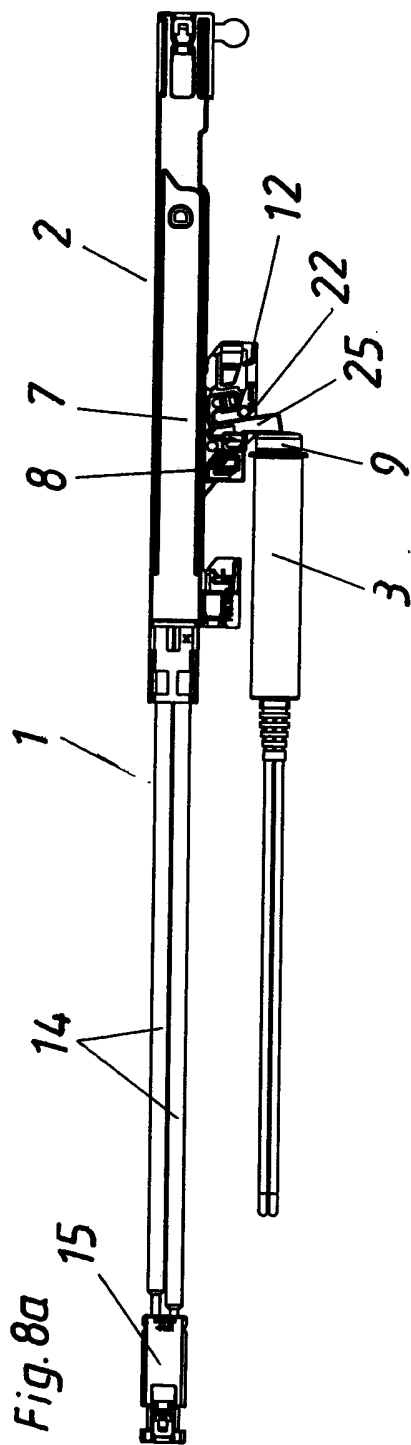


Fig. 6a







NACHGEREICHT

020893

Fig. 9a

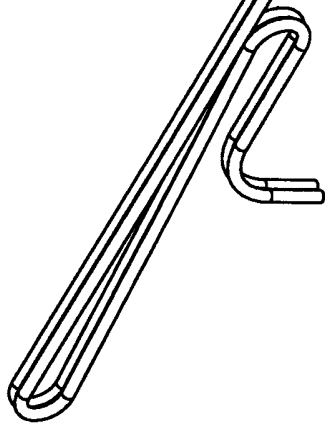


Fig. 9b

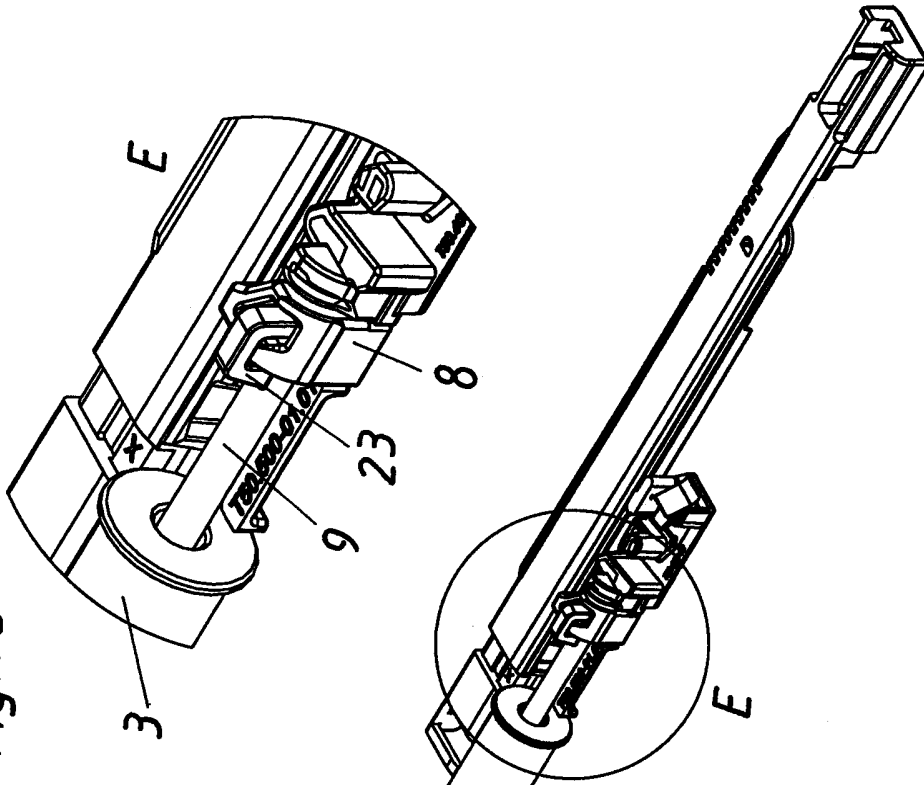
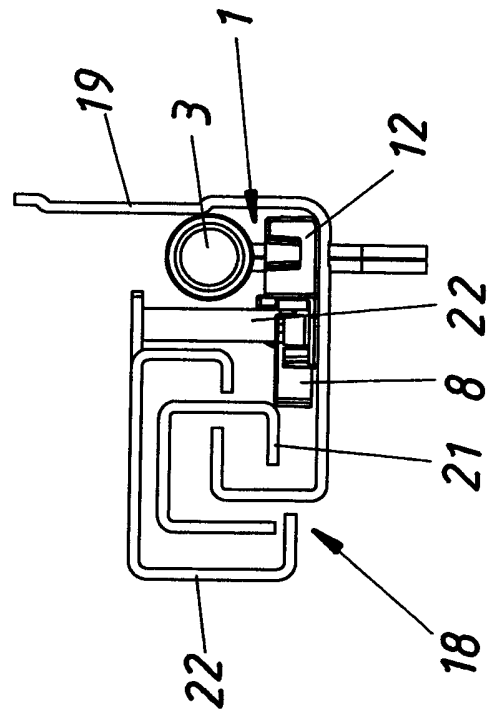


Fig. 9c



NACHGEREICHT

Fig. 10c

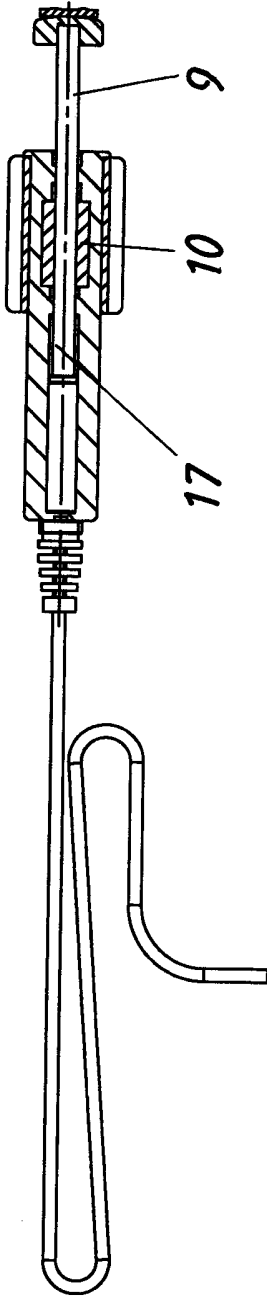


Fig. 10a

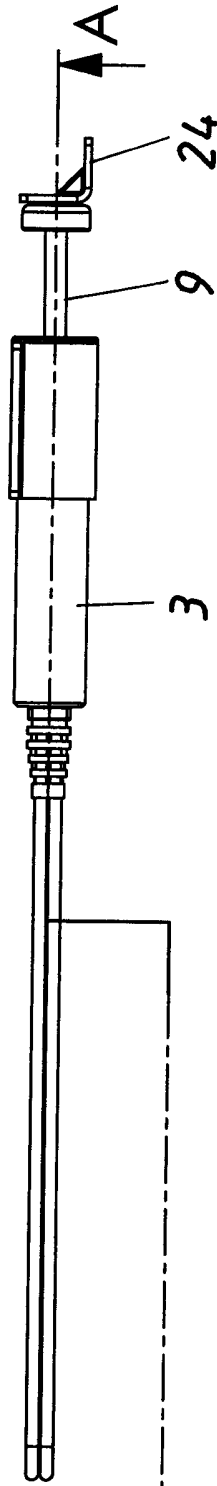


Fig. 10b

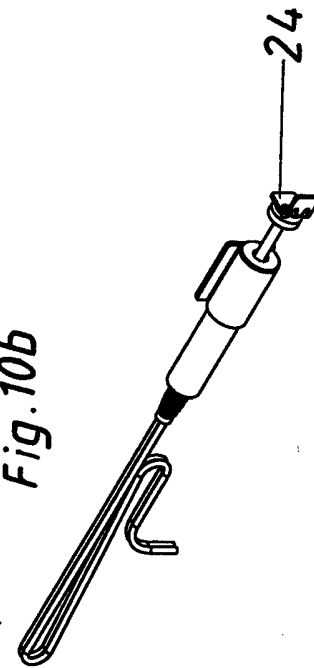


Fig. 11a

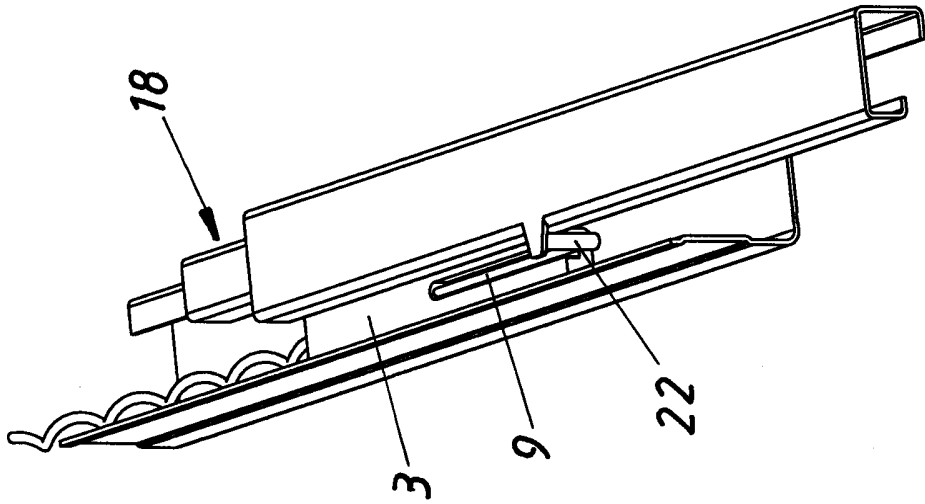
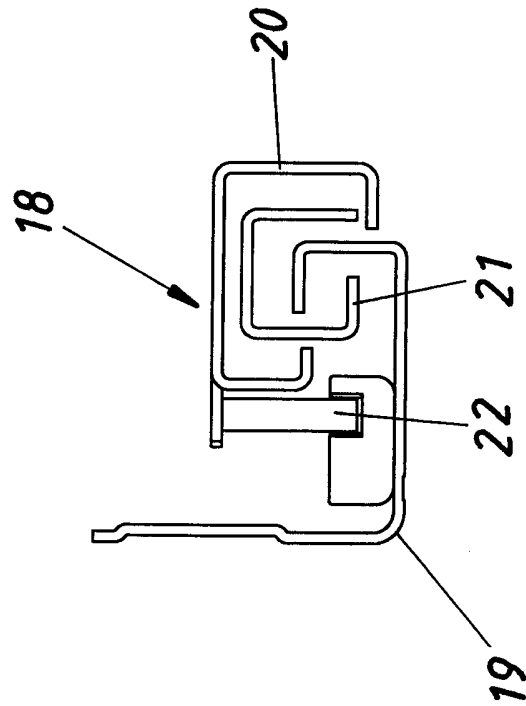


Fig. 11b



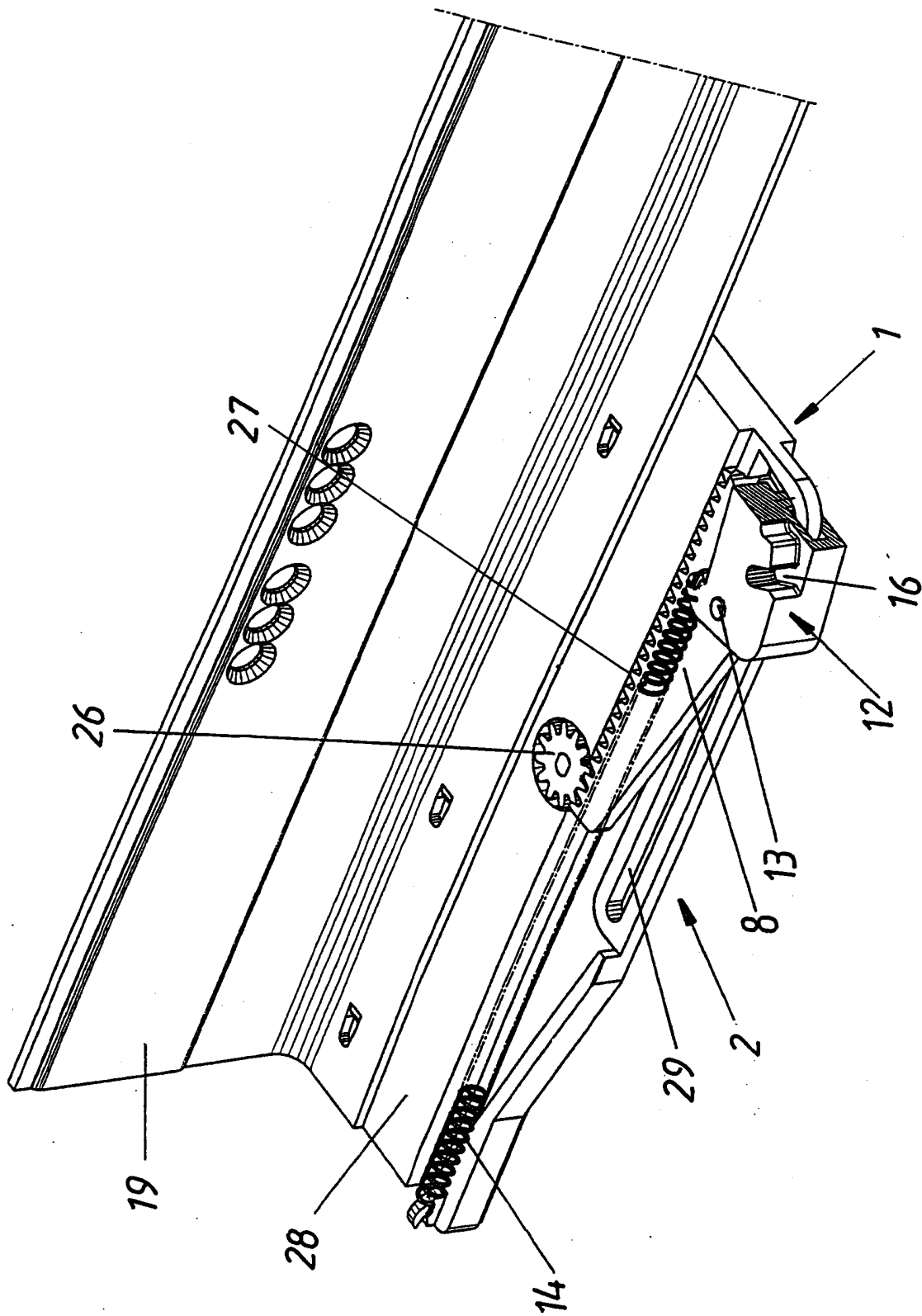


Fig. 12

NACHGEREICHT

Fig. 13c

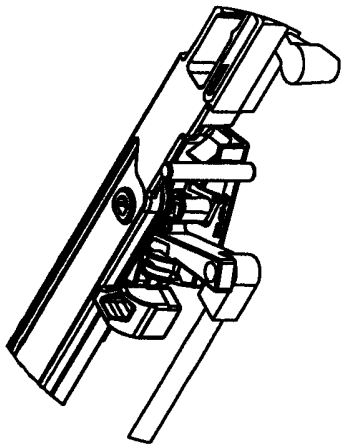


Fig. 13b

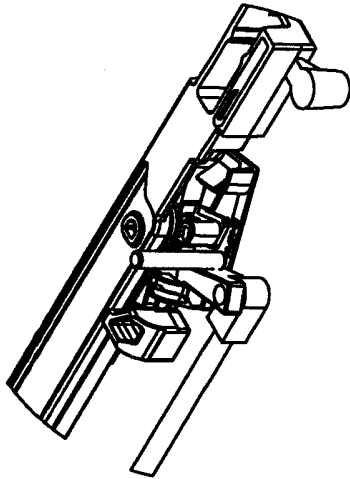
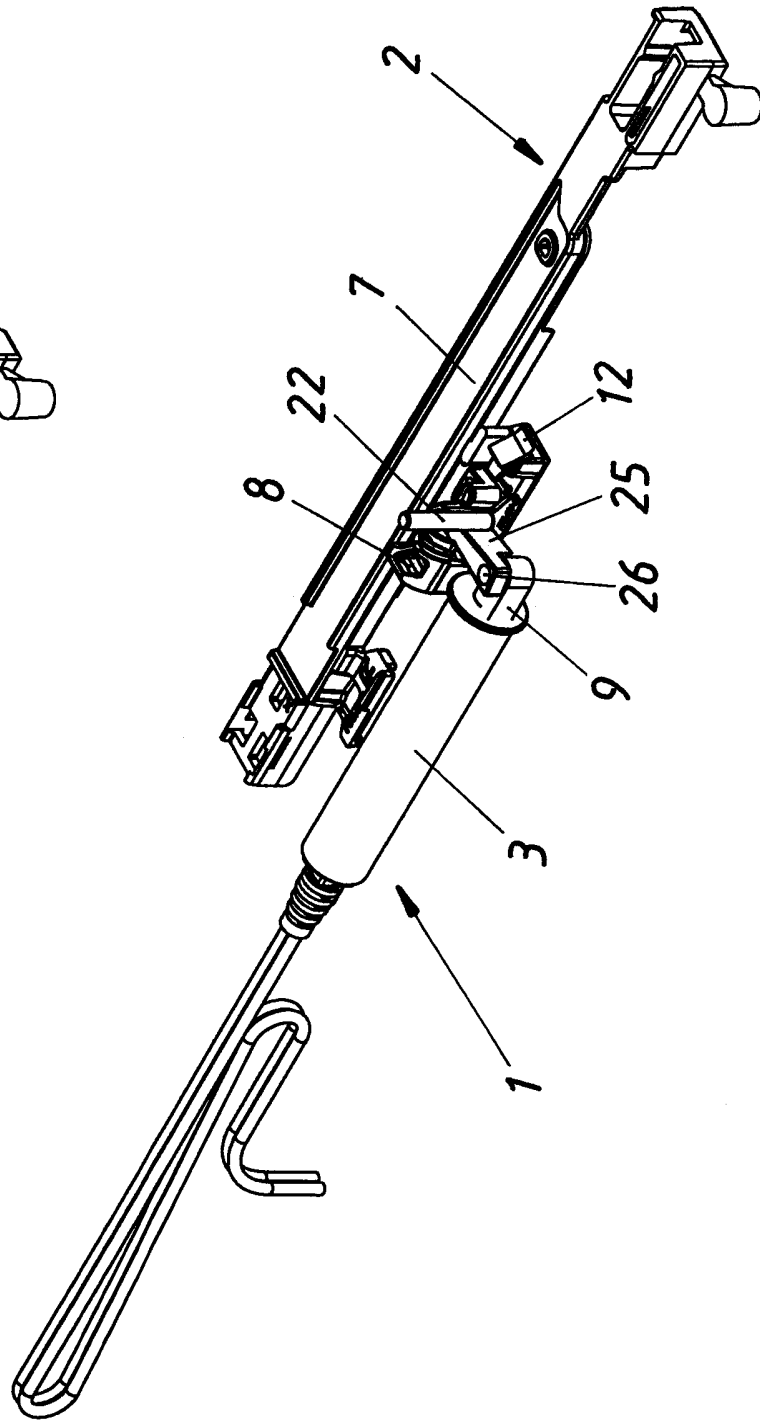


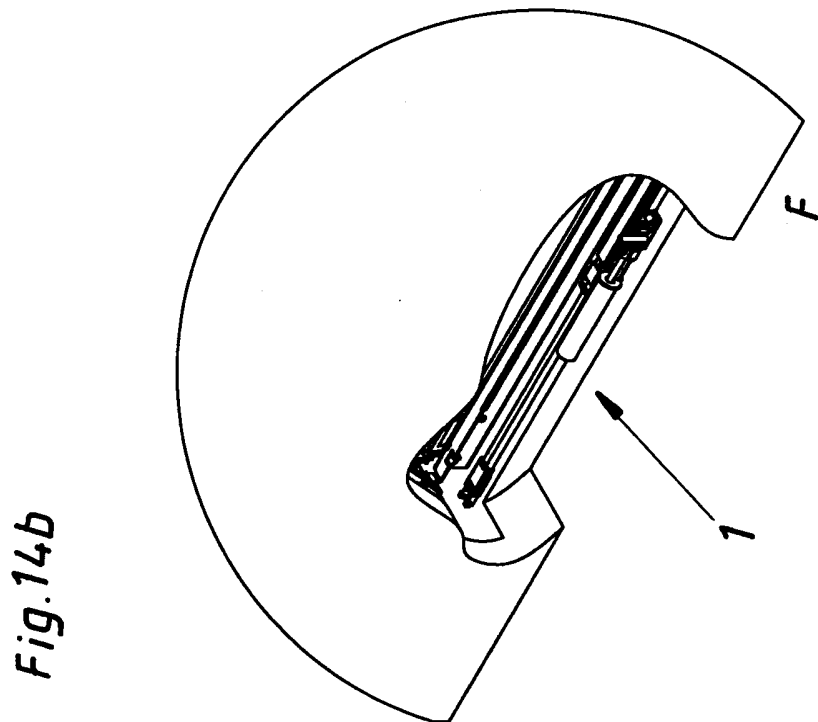
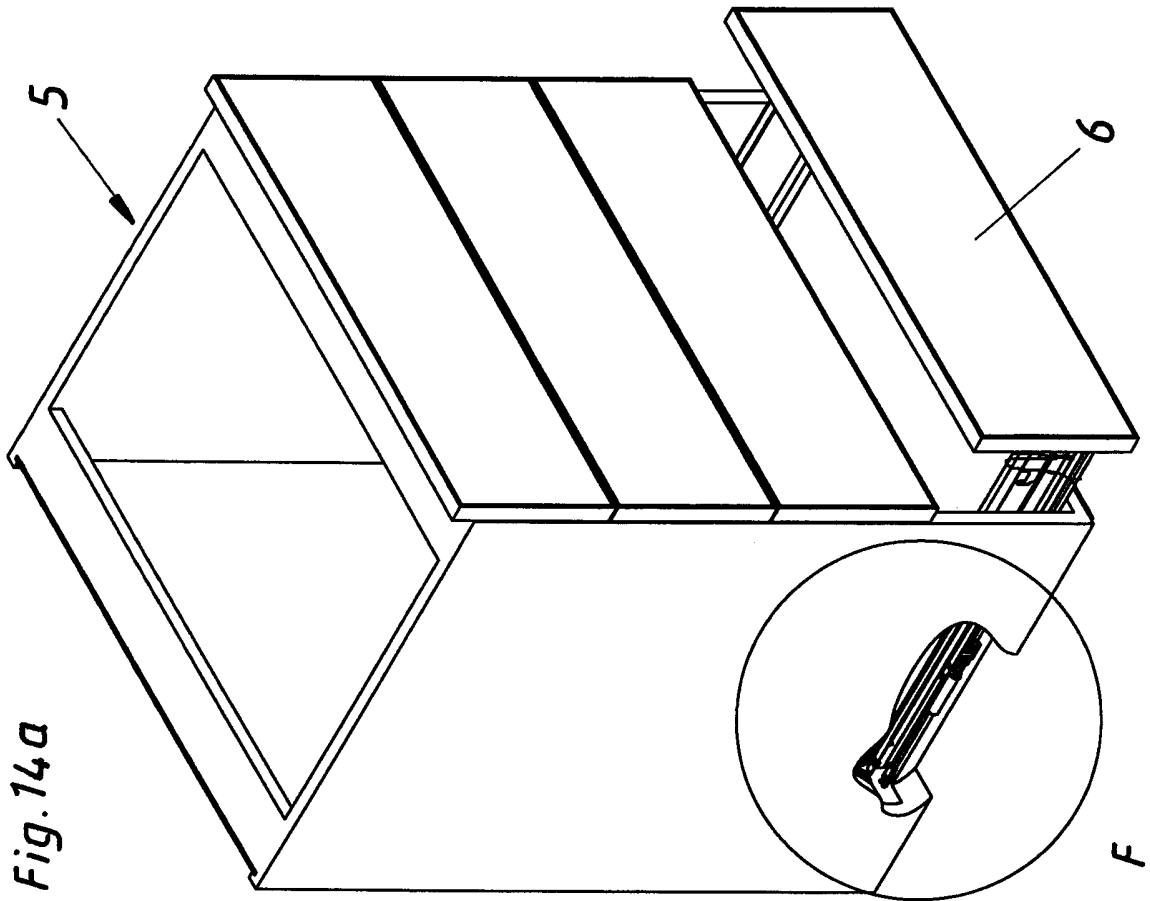
Fig 13a



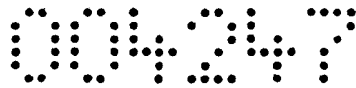
NACHGEREICHET

000893

2

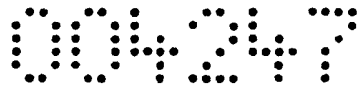


NACHGEREICHT



## Geänderte Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus lagerbaren bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer Schließvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils in eine geschlossene Endlage im bzw. am Möbelkorpus, wobei die Schließvorrichtung einen Mitnehmer zum Mitnehmen des bewegbaren Möbelteils und einen Kraftspeicher, insbesondere wenigstens eine Feder, zum Beaufschlagen des Mitnehmers aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) einen Elektromotor (3) zum Antreiben des Mitnehmers (12) umfasst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) wie an sich bekannt mit dem bewegbaren Möbelteil (6) lösbar koppelbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) wie an sich bekannt an einem verfahrbaren Schlitten (8) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) mit dem Schlitten (8) starr verbunden und vorzugsweise einstückig mit dem Schlitten (8) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (12) wie an sich bekannt bewegbar, vorzugsweise kippbar, mit dem Schlitten (8) verbunden ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass, wie an sich bekannt, der Kraftspeicher der Schließvorrichtung (2) den Schlitten (8) beaufschlägt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen vom Elektromotor (3) beaufschlagbaren Stößel (9) zum Beaufschlagen des Mitnehmers (12) oder des Schlittens (8) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) mit dem Mitnehmer (12) oder dem Schlitten (8), vorzugsweise gelenkig, verbunden ist.



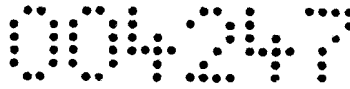
9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) lose am Mitnehmer (12) oder am Schlitten (8) anliegt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftspeicher der Schließvorrichtung (2) durch den Elektromotor (3) aufladbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) einen Stator (10) umfasst.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Stator (10) wenigstens einen Elektromagneten umfasst.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) einen in Bezug auf den Stator (10) drehbar angeordneten Rotor umfasst.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Rotor wenigstens einen Permanentmagneten umfasst.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) als elektrischer Linearmotor ausgebildet ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Linearmotor einen Stator (10) umfasst.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Stator (10) wenigstens einen Elektromagneten umfasst.
18. Vorrichtung nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Linearmotor einen in Bezug auf den Stator (10) linear verschiebbaren Läufer (17) umfasst.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Läufer (17) wenigstens einen Permanentmagneten umfasst.

**NACHGEREICHT**



20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen vom Linearmotor beaufschlagbaren Stößel (9) zum Beaufschlagen des Mitnehmers (12) aufweist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Stößel (9) am Läufer (17) des Linearmotors angeordnet und vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist.
22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass eine Wegmesseinrichtung in den Elektromotor (3) integriert ist.
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Wegmesseinrichtung einen induktiven oder kapazitiven Aufnehmer umfasst.
24. Ausziehführung für ein im oder an einem Möbelkorpus lagerbares bewegbares Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, mit einer am bewegbaren Möbelteil befestigbaren Ausziehschiene und einer am Möbelkorpus befestigbaren Tragschiene, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 23 aufweist.
25. Ausziehführung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass der Elektromotor (3) an der Tragschiene (19) angeordnet ist.
26. Ausziehführung nach Anspruch 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Schließvorrichtung (2) wie an sich bekannt an der Tragschiene (19) angeordnet ist.
27. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 24 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass an der Ausziehschiene (20) wie an sich bekannt ein Mitnehmerzapfen (22) angeordnet ist.
28. Ausziehführung nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmerzapfen (22) vom Elektromotor (3) beaufschlagbar ist.
29. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 24 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmerzapfen (22) wie an sich bekannt mit dem Mitnehmer (12) der Schließvorrichtung (2), vorzugsweise lösbar, koppelbar ist.

**NACHGEREICHT**



30. Möbel mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade oder Türe, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 23, wobei die Vorrichtung (1) vorzugsweise in einer Ausziehführung (18) nach einem der Ansprüche 24 bis 29 angeordnet ist.
31. Möbel nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) wie an sich bekannt von der Schließvorrichtung (2) wenigstens über eine der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils (6) vorgelagerten Teilstrecke des gesamten Öffnungsweges einziehbar ist.
32. Verfahren zum Bewegen eines in oder an einem Möbelkorpus eines Möbels nach Anspruch 30 oder 31 gelagerten bewegbaren Möbelteils, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch den Elektromotor (3) aus seiner geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus ausgestoßen wird.
33. Verfahren nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch die Schließvorrichtung (2) in seine geschlossenen Endlage zurück bewegt wird.
34. Verfahren nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (6) durch den Elektromotor (3) in seine geschlossene Endlage zurück bewegt wird.
35. Verfahren nach Anspruch 33 oder 34, dadurch gekennzeichnet, dass die Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils (6) durch den Elektromotor (3) gedämpft wird.

Innsbruck, am 5. April 2007

**NACHGEREICHT**



|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> :<br><b>A47B 88/04 (2006.01); A47B 88/16 (2006.01)</b> |
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:<br><b>A47B 88/04 E, A47B 88/04 S</b>                              |
| Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):<br><b>A47B</b>                                                              |
| Konsultierte Online-Datenbank:<br><b>EPODOC, WPI, PAJ, TXTE, TXTG, TXTF</b>                                            |
| Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>18. Juni 2004</b> eingereichten Ansprüchen <b>1 bis 35</b> erstellt.       |

| Kategorie <sup>1)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum,<br>Textstelle oder Figur soweit erforderlich   | Betreffend Anspruch                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| X                       | DE 9105187 U1 (PAUL HETTICH...), 13. Juni 1991 (13.06.1991)<br><i>Fig. 1 - 4; Seite 3, Absatz 5; Seite 5, Absätze 1 - 3; Seite 7, letzter Absatz - Seite 8, Absatz 2</i> | 1 - 5, 24 - 26,<br>30 - 34                 |
| Y                       | --                                                                                                                                                                       | 11 - 19                                    |
| Y                       | DE 3505842 A1 (MAGNETIC ELEKTROMOTOREN),<br>22. August 1985 (22.08.1985)<br><i>Fig. 2; Seite 5, Absatz 2; Seite 7, Absatz 2</i>                                          | 11 - 14                                    |
| Y                       | DE 9005707 U1 (JULIUS BLUM GMBH), 26. Juli 1990 (26.07.1990)<br><i>Seite 4, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 3; Seite 6, Absätze 5 - 7</i>                                     | 15 - 19                                    |
| X                       | DE 3115267 A1 (TYLER ...), 15. April 1982 (15.04.1982)<br><i>Fig. 4; Seite 32, Zeile 27 - Seite 33, Zeile 23</i>                                                         | 1, 2, 32 - 34                              |
| A                       | DE 20218067 U1 (JULIUS BLUM GMBH), 30. Jänner 2003 (30.01.2003)<br><i>Fig. 1 - 6; Seite 2, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 6</i>                                               | 1 - 3, 5, 6, 24,<br>26, 27, 29 - 31,<br>33 |
|                         | ----                                                                                                                                                                     |                                            |

Datum der Beendigung der Recherche:  
12. Oktober 2004

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):  
Mag. VELINSKY-HUBER

<sup>1)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand 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.