

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 142/2006**

(22) Anmeldetag: **31.01.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.11.2007**

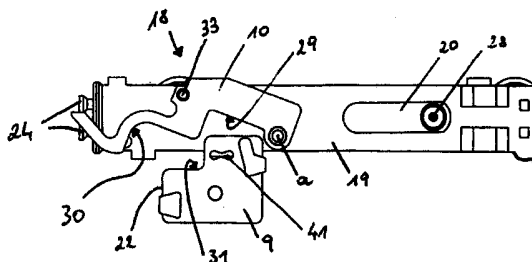
(51) Int. Cl.⁸: **E05C 19/02** (2006.01),
A47B 88/04 (2006.01),
E05F 1/16 (2006.01)

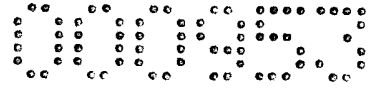
(73) Patentanmelder:

JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **ANTRIEBSMECHANISMUS FÜR EIN AN EINEM MÖBEL BEWEGBAR GELAGERTES MÖBELTEIL**

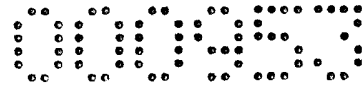
(57) Antriebsmechanismus (7) für ein an einem Möbel (13) bewegbar gelagertes Möbelteil (12) mit einer gegenüber einer Basis (34) verschiebbar gelagerten Antriebsvorrichtung (7) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles (12) aus einer geschlossenen Endlage in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung (18) ein von einem Kraftspeicher (24) beaufschlagbares Ausstoßelement (19), das in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise herzförmigen Führungsbahn (25,25') geführt ist, und ein Feststellelement (10) zum Arretieren des bewegbaren Möbelteiles (12), insbesondere eines dem bewegbaren Möbelteil (12) zugeordneten bzw. zuordenbaren Mitnehmerelementes (4), umfasst, wobei das Feststellelement (10) mit dem Ausstoßelement (19) beweglich verbunden und in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise von der Führungsbahn (25) des Ausstoßelementes (19) gesonderten, Führungsbahn (27) geführt ist.



**Zusammenfassung:**

Antriebsmechanismus (7) für ein an einem Möbel (13) bewegbar gelagertes Möbelteil (12) mit einer gegenüber einer Basis (34) verschiebbar gelagerten Antriebsvorrichtung (7) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles (12) aus einer geschlossenen Endlage in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung (18) ein von einem Kraftspeicher (24) beaufschlagbares Ausstoßelement (19), das in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise herzförmigen Führungsbahn (25,25') geführt ist, und ein Feststellelement (10) zum Arretieren des bewegbaren Möbelteiles (12), insbesondere eines dem bewegbaren Möbelteil (12) zugeordneten bzw. zuordenbaren Mitnehmerelementes (4), umfasst, wobei das Feststellelement (10) mit dem Ausstoßelement (19) beweglich verbunden und in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise von der Führungsbahn (25) des Ausstoßelementes (19) gesonderten, Führungsbahn (27) geführt ist.

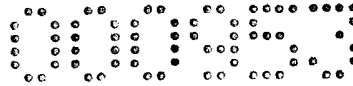
(Fig. 6a)



Die Erfindung betrifft einen Antriebsmechanismus für ein an einem Möbel bewegbar gelagertes Möbelteil mit einer gegenüber einer Basis verschiebbar gelagerten Antriebsvorrichtung zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles aus einer geschlossenen Endlage in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung ein von einem Kraftspeicher beaufschlagbares Ausstoßelement, das in einer an der Basis ausgebildeten, vorzugsweise herzförmigen Führungsbahn geführt ist, und ein Feststellelement zum Arretieren des bewegbaren Möbelteiles, insbesondere eines dem bewegbaren Möbelteil zugeordneten bzw. zuordenbaren Mitnehmerelementes, umfasst.

Es sind bereits Antriebsmechanismen zum Öffnen einer Schublade oder einer Türe aus einer geschlossenen Endlage in eine Offenstellung bekannt, wobei die Erfindung eine Verbesserung eines Antriebsmechanismus, bei dem das Öffnen der Tür oder der Schublade mittels eines sich entladenden Kraftspeichers erfolgt, der vorzugsweise beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles geladen wird, und bei dem das bewegbare Möbelteil in seiner geschlossenen Endlage mittels eines Feststellelementes gehalten wird, betrifft, insbesondere eines Antriebsmechanismus mit einem Touch-Latch-Mechanismus zum Öffnen des bewegbaren Möbelteiles und einem Feststellelement, welches verhindert, dass das bewegbare Möbelteil bei verriegeltem Touch-Latch-Mechanismus selbsttätig in eine Offenstellung gleiten kann.

Bei bekannten Antriebsmechanismen mit einem Touch-Latch-Mechanismus, bei denen das Feststellelement integraler Teil des Touch-Latch-Mechanismus ist, übernimmt das Feststellelement beispielsweise eine Doppelfunktion, d.h. das beispielsweise klinkenförmig ausgebildete Feststellelement arretiert zum einen den bewegbaren Möbelteil in seiner geschlossenen Endlage und ist zum anderen in seiner Funktion als Ausstoßelement des Touch-Latch-Mechanismus gleichzeitig in einer herzförmigen Kulisse geführt, um den gespannten Kraftspeicher des Touch-Latch-Mechanismus verriegeln zu können. Bei einem weiteren bekannten Antriebsmechanismus ist das Ausstoßelement an einem Ende in einer herzförmigen Kulisse geführt und auf seinem gegenüberliegenden Ende hakenförmig ausgebildet, um einen am bewegbaren Möbelteil ausgebildeten Mitnehmerelement hintergreifen zu können. Bei derartigen Antriebsmechanismen ist es notwendig, dass die Ebene, in der das Ausstoßelement bewegt wird, mit der Bewegungsebene des Mitnehmers einen Winkel ungleich Null einschließt, um sicherzustellen, dass der hakenförmige Endabschnitt des Ausstoßelementes das Mitnehmerelement des bewegbaren Möbelteiles während des Öffnungsvorganges freigibt.



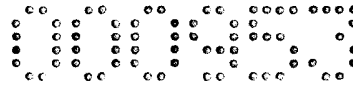
Die vorliegende Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen verbesserten Antriebsmechanismus der in Rede stehenden Art anzugeben, der sich im Betrieb durch eine hohe Zuverlässigkeit auszeichnet und zudem Platz sparend in einfacher Weise an einem Möbel anordenbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst, indem das Feststellelement mit dem Ausstoßelement beweglich verbunden und in einer an der Basis ausgebildeten, vorzugsweise von der Führungsbahn des Ausstoßelementes gesonderten, Führungsbahn geführt ist. Anders ausgedrückt, sind das Feststellelement und das Ausstoßelement als zwei gesonderte Bauteile ausgebildet, die beweglich miteinander verbunden und in einer, vorzugsweise jeweils einer, an der Basis ausgebildeten Führungsbahn geführt sind, wobei die Führungsbahn für das Ausstoßelement vorzugsweise herzförmig ausgebildet ist, wodurch der das Ausstoßelement beaufschlagende Kraftspeicher verriegelbar ist und die Antriebsvorrichtung insgesamt dem Prinzip eines Touch-Latch-Mechanismus folgen kann.

Dadurch, dass das Feststellelement als gesondertes, in einer eigenen Führungsbahn geführtes Bauteil ausgebildet ist, wird zum einen erreicht, dass die Ebene, in der sich das Ausstoßelement bewegt, und die Ebene, in der sich das am bewegbaren Möbelteil angeordnete Mitnehmerelement bewegt, im Wesentlichen parallel verlaufen können, wodurch die Bauhöhe des Antriebsmechanismus gering gehalten werden kann. Weiters wird durch die erfindungsgemäße Konstruktion erreicht, dass das Ausstoßelement parallel zur Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteiles und in derselben Ebene wie das am bewegbaren Möbelteil angeordnete Mitnehmerelement bewegbar gelagert werden kann, sodass ein Verkeilen oder Verklemmen des Ausstoßelementes in seiner Führungsbahn – wie dies beim Stand der Technik vorkommen konnte – beinahe zur Gänze ausgeschlossen werden kann.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das Feststellelement mit dem Ausstoßelement linear beweglich verbunden bzw. verbindbar ist, während ein alternatives, bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung vorsieht, dass das Feststellelement mit dem Ausstoßelement drehbeweglich verbunden bzw. verbindbar ist, wodurch sichergestellt wird, dass die Bewegung des Feststellelementes relativ zum Ausstoßelement leichtgängig erfolgt.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung weist der Antriebsmechanismus ein Gehäuse auf, in dem das mit dem Feststellelement beweglich verbundene

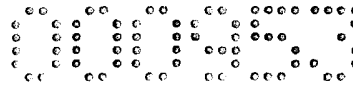


Ausstoßelement linear bewegbar gelagert ist. Dabei hat es sich als konstruktiv einfach herausgestellt, wenn das Gehäuse eine Bodenfläche und eine Deckfläche sowie diese verbindende Seitenflächen aufweist, wobei die Führungsbahn(en) für das Ausstoßelement und/oder das Feststellelement in der Deckfläche und/oder Bodenfläche des Gehäuses ausgebildet ist (sind) und die Deckfläche oder Bodenfläche des Gehäuses die Basis, gegenüber der die Antriebsvorrichtung verschiebbar gelagert ist, bildet. In anderen Worten sind die vorzugsweise herzförmige Führungsbahn für das Ausstoßelement und die Führungsbahn für das Feststellelement, die gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung bogenförmig verläuft, an der Deckfläche und/oder der Bodenfläche des Gehäuses der Antriebsvorrichtung innen liegend ausgebildet.

Eine besonders einfache Befestigungsmöglichkeit des erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus am Möbel ergibt sich dann, wenn - wie ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung vorsieht - das Gehäuse im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist, wobei die Bodenfläche größer als die Deckfläche, oder umgekehrt, und zur Befestigung des Gehäuses am Möbel, vorzugsweise an einem Schubladenführungssystem, ausgebildet ist. Obwohl es grundsätzlich möglich wäre, das Mitnehmerelement des bewegbaren Möbelteiles an einer Stirnseite des Ausstoßelementes anschlagen zu lassen, sieht ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass das Ausstoßelement zwei Stirnseiten und diese verbindende Seitenflächen aufweist und an einer Seitenfläche des Ausstoßelementes ein Anschlagelement für ein dem bewegbaren Möbelteil zugeordnetes bzw. zuordenbares Mitnehmerelement ausgebildet ist, wobei es sich als günstig herausgestellt hat, wenn die Anschlagfläche des Anschlagelementes und die Stirnseiten des Ausstoßelementes, die vorzugsweise parallel verlaufen, in verschiedenen Ebenen liegen, wodurch sich bezüglich der Arretierung des Mitnehmerelementes mittels des Feststellelementes eine konstruktiv einfache Lösung ergibt.

Dies wird insbesondere dann erreicht, wenn gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung das Feststellelement am Ausstoßelement derart angeordnet ist, dass das Mitnehmerelement wenigstens bei geschlossener Endlage des bewegbaren Möbelteiles zwischen dem Anschlagelement und dem Feststellelement arretiert ist.

Wenn dabei das Feststellelement klinkenförmig ausgebildet ist und einen Anlageabschnitt, der zur Anlage an einem korrespondierenden Abschnitt des Anschlagelementes ausgebildet ist, sowie einen Verriegelungsabschnitt zum Hintergreifen eines an der Anschlagfläche des Anschlagelementes anliegenden Mitnehmerelementes aufweist, wird eine besonders



kompakte Baueinheit realisiert, deren Höhe zudem klein gehalten werden kann, wenn das Gehäuse des Antriebsmechanismus in einer Seitenfläche eine längliche Austrittsöffnung für das Anschlagelement und das Feststellelement aufweist, sodass das Anschlagelement und zumindest abschnittsweise auch das Feststellelement seitlich aus dem Gehäuse vorstehen.

Vorteilhafterweise ist dabei vorgesehen, dass das Feststellelement an einem Ende drehgelenkig mit dem Ausstoßelement verbunden und über einen vorzugsweise im Bereich des Anlageabschnittes angeordneten Führungsstift in einer an der Basis des Antriebsmechanismus ausgebildeten Führungsbahn zwischen einer das Mitnehmerelement in Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteiles freigebenden ersten Endstellung und einer das Mitnehmerelement in Öffnungsrichtung arretierenden zweiten Endstellung verschwenkbar geführt ist und die Führungsbahn für das Feststellelement an der Deckfläche des Gehäuses der Antriebsvorrichtung innen liegend ausgebildet ist, wodurch die Antriebsvorrichtung insgesamt leichtgängig funktioniert.

Weitere Vorteile und Einzelheiten des erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus werden in der nachfolgenden Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Darin zeigt

- Fig. 1 perspektivisch einen erfindungsgemäßen, an einem Führungssystem angeordneten Antriebsmechanismus,
- Fig. 2a und 2b das Ausführungsbeispiel aus Fig. 1 in unterschiedlichen Stellungen des bewegbaren Möbelteiles,
- Fig. 3a in einer Explosionsdarstellung ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus,
- Fig. 3b perspektivisch den Gehäuseoberteil aus Fig 3a,
- Fig. 4a in einer Perspektive den Antriebsmechanismus aus Fig 3a
- Fig. 4b eine Vorderansicht des Ausführungsbeispieles gemäß Fig. 4a,
- Fig. 5 den Gehäuseoberteil aus Fig. 3b in einer Draufsicht,
- Fig. 6a und 6b die Antriebsvorrichtung in zwei unterschiedlichen Endstellungen,
- Fig. 7a und 7b in Draufsicht unterschiedliche Stellungen des Feststellelementes relativ zum Anschlagelement
- Fig. 8a eine Explosionsdarstellung eines weiteren Ausführungsbeispieles eines erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus,
- Fig. 8b und 8c perspektivische Ansichten des Ausführungsbeispieles gemäß Fig. 8a,
- Fig. 8d eine Unteransicht des Feststellelementes gemäß Fig. 8a,

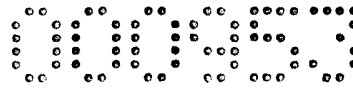


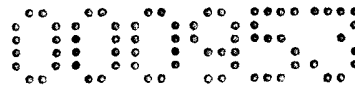
Fig. 9a und 9b eine Schrägansicht und eine Draufsicht auf den Gehäuseoberteil des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 8a, und
Fig. 10a u. 10b in Draufsicht unterschiedliche Stellungen des Feststellelementes relativ zum Anschlagelement.

In Fig. 1 ist ein Führungssystem 1 für ein nicht dargestelltes bewegbares Möbelteil dargestellt, das eine Korpusschiene 2, mit der das Führungssystem 1 an einer Wand eines ebenfalls nicht dargestellten Möbels befestigt wird, sowie eine Ladenschiene 3 mit einer Befestigungsvorrichtung 6 zum Befestigen des nicht dargestellten bewegbaren Möbelteiles an der Ladenschiene 3 umfasst. Weiters ist an der Ladenschiene 3 ein Mitnehmerelement 4 derart angeordnet, dass das Mitnehmerelement 4 die Bewegung des bewegbaren Möbelteiles in Schließ- und Offenrichtung mitmacht. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Lage des Mitnehmerelementes 4 über einen Verstellmechanismus 5 veränderbar, und zwar in Öffnungs- bzw. Schließrichtung des bewegbaren Möbelteiles, sodass über diese Tiefenverstellung des Mitnehmerelementes 4 der Frontspalt zwischen dem bewegbaren Möbelteil und dem Korpus des Möbels einstellbar ist.

An der Korpusschiene 2 ist weiters der Antriebsmechanismus 7 befestigt. Dabei erfolgt die Verbindung des Antriebsmechanismus 7 mit der Korpusschiene 2 mittels der Bodenfläche 11 des Gehäuses 8 des Antriebsmechanismus 7. Das Gehäuse 8 ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet, wobei aus der dem Mitnehmerelement 4 zugewandten Seitenfläche des Gehäuses 8 seitlich das Anschlagelement 9 und das Feststellelement 10 herausragen.

Dabei ist der Antriebsmechanismus 7 derart angeordnet und ausgebildet, dass, wie in Fig. 2a dargestellt, das Mitnehmerelement 4 bei geschlossener Endlage des bewegbaren Möbelteiles 12 am Anschlagelement 9 anliegt und zwischen dem Anschlagelement 9 und dem sich in einer seiner beiden Einstellungen befindlichen Feststellelement 10 arretiert ist.

Zum Öffnen des bewegbaren Möbelteiles 12 wird, wie dies bei so genannten „Touch-Latch-Mechanismen“ üblich ist, das bewegbare Möbelteil 12 aus seiner geschlossenen Endlage zuerst entgegen seiner Öffnungsrichtung OR weiter in das Möbel hinein gedrückt, wodurch die Antriebsvorrichtung entriegelt wird und das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung OR in eine Offenstellung bringt.



In Fig. 2b hat das bewegbare Möbelteil 12 bereits eine Offenstellung erreicht. Die Ladenschiene 3 und mit ihr das Mitnehmerelement 4 haben sich in Bezug auf die in Fig. 2a gezeigten Stellung nach rechts bewegt. Während dieser Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils 12 wurde das Feststellelement 10 in das Gehäuse 8 des Antriebsmechanismus 7 hinein verschwenkt, sodass das Mitnehmerelement 4 in Öffnungsrichtung OR des bewegbaren Möbelteiles 12 frei bewegbar ist.

Fig. 3a zeigt eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus 7 mit einer Antriebsvorrichtung 18, bei der das Feststellelement 10 drehbeweglich mit dem Ausstoßelement 19 verbunden ist. Der Antriebsmechanismus 7 umfasst von unten nach oben betrachtet ein längliches, im Wesentlichen U-förmig ausgebildetes Ausstoßelement 19 mit zwei Stirnseiten 21, 21' und diese verbindende Seitenflächen 35. An einer Seitenfläche 35 ist ortsfest ein Anschlagelement 9 mit einer Anschlagfläche 22 für das Mitnehmerelement 4 angeordnet. Die Anschlagfläche 22 verläuft im Wesentlichen in einer zur Stirnseite 21 des Ausstoßelementes 19 parallelen Ebene, ist gegenüber der Stirnseite 21 jedoch tiefenmäßig versetzt. Auf derselben Seitenfläche 35 ist weiters um die Drehachse a drehbeweglich ein klinkenförmig ausgebildetes Feststellelement 10 gelagert. Sowohl das Anschlagelement 9 als auch das Feststellelement 10 weisen ein Führungselement 42 bzw. einen Führungsstift 33 auf, über den das Anschlagelement 9 und das Feststellelement 10 in an der Innenseite der Deckfläche 14 des Gehäuses 8 ausgebildeten Führungsbahnen 26, 27 geführt sind.

Neben dem Anschlagelement 9 und dem Feststellelement 10 ist weiters ein um die Drehachse b drehbar gelagerter Führungshebel 20 mit dem Ausstoßelement 19 verbunden. In seinem dem Drehpunkt gegenüberliegenden Endabschnitt weist der Führungshebel 20 einen Führungsstift 28 auf, über den der Führungshebel 20 in einer an der Innenseite der Deckfläche 14 des Gehäuses 8 ausgebildeten, vorzugsweise herzförmigen Führungsbahn 25, 25' verschiebbar geführt ist. Die verschiebbare Lagerung des Führungshebels 20 in der herzförmigen Führungsbahn 25 ermöglicht, wie an sich bekannt, die Verriegelung des von einem Kraftspeicher beaufschlagten Ausstoßelementes 19.

Die vorzugsweise als ein Bauteil ausgebildete Antriebsvorrichtung 18 ist in einem quaderförmigen Gehäuse 8 mit einer Deckfläche 14, Stirnflächen 16 und diese verbindende Seitenflächen 15 angeordnet, wobei auf die Darstellung der Bodenfläche des Gehäuses verzichtet wurde.

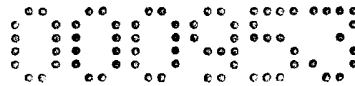
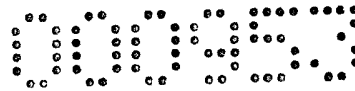


Fig. 3b zeigt nun den Oberteil des Gehäuses 8, in dem die Antriebsvorrichtung 18 längsverschieblich anordenbar ist. Auf der Innenseite der Deckfläche 14 ist die Führungsbahn 27 für den Führungsstift 33 des Feststellelementes 10 sowie die Führungsbahn 26 für das Führungselement 42 des Anschlagelementes 9 ersichtlich. Im Bereich dieser beiden Führungsbahnen 26, 27 ist in der Seitenfläche 15 des Gehäuses 8 eine Austrittsöffnung 23 für das Anschlagelement 9 und das Feststellelement 10 ausgebildet.

In den Fig. 4a und 4b ist dieses erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus in einer Schrägansicht von oben und in einer Vorderansicht dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der wannenförmige Teil des Gehäuses 8 auf seiner offenen Seite mittels der Bodenfläche 11 geschlossen wird. Die in den Stirnflächen 16 des Gehäuses 8 des Antriebsmechanismus 7 angeordneten Öffnungen 17 dienen zur Aufnahme und gleichzeitig als Anschlag für den in Form von Zugfedern ausgebildeten Kraftspeicher 24, der mit dem Ausstoßelement 19 der Antriebsvorrichtung 18 wirkverbunden ist. Selbstverständlich könnte der Kraftspeicher 24 auch von einer Kolben-Zylinder-Einheit oder von einem Motor gebildet sein.

Fig. 5 zeigt den Oberteil des Gehäuses 8 in einer Unteransicht, aus der ersichtlich ist, dass die Deckfläche 14 des Gehäuses 8 die Basis 34, gegenüber der die Antriebsvorrichtung 18 verschiebbar gelagert ist, bildet. An der Innenseite der Deckfläche 14 ist eine herzförmige Führungsbahn 25 für den am Führungshebel 20 angeordneten Führungsstift 28 angeordnet. Die herzförmige Führungsbahn 25 weist weiters einen erweiterten Abschnitt 25' auf, der das Einsetzen der Antriebsvorrichtung 18 in den oberen Teil des Gehäuses 8 bzw. das Einfädeln des Führungsstiftes 28 in die Führungsbahn 25, 25' erleichtern soll.

Bei der in Fig. 6a gezeigten Stellung der Antriebsvorrichtung 18 ist der Kraftspeicher 24 entspannt und befindet sich das Feststellelement 10 in einer seitlich vom Anschlagelement 9 weg geschwenkten Stellung. Das hakenförmige Feststellelement 10 ist in einem Endabschnitt um die Drehachse a drehbar gelagert und weist einen Anlageabschnitt 29 auf, der zum formschlüssigen Aneinandergreifen mit einem korrespondierenden Anlageabschnitt 31 des Anschlagelementes 9 ausgebildet ist. An den Anschlageabschnitt 29 schließt sich ein Verriegelungsabschnitt 30 an, mit dem das Feststellelement 10 in seiner einen Endlage das Mitnehmerelement 4 hintergreift, wodurch das Mitnehmerelement 4 zwischen der Anschlagfläche 22 des Anschlagelementes 9 und dem Verriegelungsabschnitt 30 des Feststellelementes 10 gefangen ist (Fig. 6b). Das Feststellelement 10 ist über einen Führungsstift 33 in der bogenförmig verlaufenden Führungsbahn 27 verschiebbar gelagert,



wobei aufgrund des geschwungenen Verlaufes der Führungsbahn 27 das Feststellelement 10 bei einer Längsverschiebung der Antriebsvorrichtung 18 im Gehäuse 8 verschwenkt wird.

Das Ver- und Entriegeln des Kraftspeichers 24 erfolgt über den am Führungshebel 20 angeordneten Führungsstift 28, der, wie bereits weiter oben erwähnt, in der abschnittsweise herzförmigen Führungsbahn 25, 25', die an der Basis 34 ausgebildet ist, geführt ist.

Die Antriebsvorrichtung 18 selbst ist zum einen über Führungsnoppen 32, die an den Seitenflächen 15 des Gehäuses 8 entlang gleiten und zum anderen über das auf der Oberseite des Anschlagelementes 9 angeordnete und in die an der Basis 34 ausgebildete Führungsbahn 26 eingreifende Führungselement 42 in Längsrichtung verschieblich im Gehäuse 8 gelagert.

Aus der in Fig. 7a gezeigten Draufsicht auf den Antriebsmechanismus 7 ist ersichtlich, dass sowohl das Anschlagelement 9 als auch das Feststellelement 10 durch eine in der Seitenwand 15 des Gehäuses 8 ausgebildeten Durchtrittsöffnung 23 seitlich hervorragen und das Mitnehmerelement 4 bei geschlossener Endlage des bewegbaren Möbelteiles zwischen sich arretieren. Wird die Verriegelung des Kraftspeichers aufgehoben und bewegt sich das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung OR, wie dies in Fig. 7b dargestellt ist, schwenkt das Feststellelement 10 aufgrund des in der geschwungenen Führungsbahn 27 geführten Führungsstiftes 33 nach rechts, und gibt auf diese Weise das Mitnehmerelement 4 in Öffnungsrichtung OR des bewegbaren Möbelteiles frei, sodass das bewegbare Möbelteil mittels des am Ausstoßelement 19 angeordneten Anschlagelementes 9, das zusammen mit dem Ausstoßelement 19 aufgrund des sich entladenden Kraftspeichers ebenfalls in Öffnungsrichtung OR des bewegbaren Möbelteils bewegt wird, ausgestoßen wird.

In Fig. 8a ist eine Explosionsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Antriebsmechanismus 7 gezeigt. Abgesehen davon, dass bei diesem Ausführungsbeispiel die Führungsbahn 27 für den Führungsstift 33 des Feststellelementes nunmehr als Durchtrittsöffnung in der Deckfläche 14 des Gehäuses 8 des Antriebsmechanismus 7 ausgebildet ist, unterscheidet sich das zweite Ausführungsbeispiel vom ersten Ausführungsbeispiel in erster Linie dadurch, dass das Feststellelement 10 mit dem Ausstoßelement 19 linear beweglich verbunden ist. Zu diesem Zweck ist an der Oberseite des Ausstoßelementes 19 ein Führungssteg 37 angeordnet und ausgebildet, dessen Längsachse c im Wesentlichen parallel zur Hauptlängsachse des Anschlagelementes 19 verläuft.

Wie aus Fig. 8d ersichtlich, weist das Feststellelement 10 auf seiner Unterseite eine zum Führungssteg 37 korrespondierende nutenförmige Aufnahme 39 auf, sodass das Feststellelement 10 mittels dieser Aufnahme 39 über den Führungssteg 37 zur Bewegungsrichtung des Ausstoßelementes 19 im Wesentlichen normal quer verschieblich am Ausstoßelement 19 gelagert ist. Weiters ist auf der Oberseite des im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Ausstoßelementes 19 ein zweiter in Längsrichtung des Ausstoßelementes 19 verlaufender Führungssteg 36 angeordnet, der zum Eingriff in eine von einer Seitenwand 15 des Gehäuses 8 und einem an der Innenseite der Deckfläche 14 des Gehäuses 8 angeordneten Steges 38 gebildeten Nut 40 ausgebildet ist (Fig. 9a und 9b).

Die Fig. 8b und 8c zeigen zwei perspektivische Ansichten des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 8a, aus denen ersichtlich ist, dass der Führungsstift 33 des Mitnehmers 10 in einer in der Deckfläche 14 des Gehäuses 8 ausgebildeten geschwungenen Führungsbahn 27, die als Durchtrittsöffnung ausgebildet ist, geführt ist. Weiters ist ersichtlich, dass - wie schon beim ersten Ausführungsbeispiel - in einer Seitenwand 15 des Gehäuses 8 eine Austrittsöffnung 23 ausgebildet ist, durch die sowohl das Anslageelement 9 als auch das Feststellelement 10 seitlich aus dem Gehäuse 8 herausragen.

Fig. 10a zeigt die Stellung des Antriebsmechanismus 7 bei geschlossener Endlage des bewegbaren Möbelteiles. Das heißt, der Kraftspeicher der Antriebsvorrichtung 18 ist verriegelt, was daraus ersichtlich ist, dass der Führungsstift 28 des Führungshebels 20 in der Vertiefung der herzförmigen Führungsbahn 25 lagert. Das Feststellelement 10, das über den Führungsstift 33 in der Führungsbahn 27 geführt ist, befindet sich in seiner einen Endlage, in der es seitlich durch das Gehäuse 8 austritt und das Mitnehmerelement 4 arretiert.

Beim Öffnen des bewegbaren Möbelteiles fährt der Führungsstift 33 des Feststellelementes 10 in der geschwungenen Bahn 27 geführt nach unten und nimmt auf diese Weise das am Führungssteg 37 verschieblich gelagerte Feststellelement 10 mit, bis dieses seine zweite Endstellung erreicht, in der das Mitnehmerelement 4 und somit das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung freigegeben ist. Außerdem hat der Führungsstift 28 des Führungshebels 20 den herzförmigen Abschnitt der Führungsbahn 25 verlassen (Fig. 10b).

Beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles wird dann das Anslageelement 9 vom Mitnehmerelement 4 in Schließrichtung des bewegbaren Möbelteiles mitgenommen, wodurch der Kraftspeicher 24 der Antriebsvorrichtung 18 geladen wird, bevor der

Führungsstift 28 des Führungshebels 20 im herzförmigen Abschnitt der Führungsbahn 25 verriegelt wird.

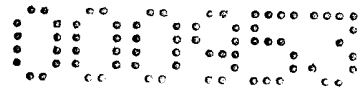
Es versteht sich von selbst, dass die Erfindung nicht auf die in den Figuren der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt ist. So wäre es beispielsweise durchaus möglich, die Führungsbahn für das Feststellelement derart anzuordnen, dass sie mit der Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteiles einen Winkel $\neq 0$ einschließt. Eine Grundidee der Erfindung besteht jedenfalls darin, bei Antriebsmechanismen für bewegbaren Möbelteile, die einen Touch-Latch-Mechanismus und ein Feststellelement umfassen, das Feststellelement mit dem Ausstoßelement des Touch-Latch-Mechanismus beweglich zu verbinden und eine von der Führungsbahn für den Touch-Latch-Mechanismus gesonderte Führungsbahn für das Feststellelement vorzusehen.

Innsbruck, am 30. Januar 2006

Für Julius Blum GmbH:

Die Vertreter:

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



Patentansprüche

1. Antriebsmechanismus für ein an einem Möbel bewegbar gelagertes Möbelteil mit einer gegenüber einer Basis verschiebbar gelagerten Antriebsvorrichtung zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles aus einer geschlossenen Endlage in eine Offenstellung, wobei die Antriebsvorrichtung ein von einem Kraftspeicher beaufschlagbares Ausstoßelement, das in einer an der Basis ausgebildeten, vorzugsweise herzförmigen Führungsbahn geführt ist, und ein Feststellelement zum Arretieren des bewegbaren Möbelteiles, insbesondere eines dem bewegbaren Möbelteil zugeordneten bzw. zuordenbaren Mitnehmerelementes, umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) mit dem Ausstoßelement (19) beweglich verbunden und in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise von der Führungsbahn (25) des Ausstoßelementes (19) gesonderten, Führungsbahn (27) geführt ist.
2. Antriebsmechanismus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) mit dem Ausstoßelement (19) drehbeweglich verbunden bzw. verbindbar ist.
3. Antriebsmechanismus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) mit dem Ausstoßelement (19) linear beweglich verbunden bzw. verbindbar ist.
4. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Antriebsmechanismus (7) ein Gehäuse (8) aufweist, in dem das mit dem Feststellelement (10) beweglich verbundene Ausstoßelement (19) linear bewegbar gelagert ist.
5. Antriebsmechanismus nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (8) eine Bodenfläche (11) und eine Deckfläche (14) sowie diese verbindende Seitenflächen (15) aufweist, wobei die Führungsbahn(en) (25, 27) für das Ausstoßelement (19) und/oder das Feststellelement (10) in der Deckfläche (14) und/oder Bodenfläche (11) des Gehäuses (8) ausgebildet ist (sind).

6. Antriebsmechanismus nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckfläche (14) des Gehäuses (8) die Basis (34), gegenüber der die Antriebsvorrichtung (18) verschiebbar gelagert ist, bildet.
7. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 4 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (8) im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist, wobei die Bodenfläche (11) größer als die Deckfläche (14), oder umgekehrt, und zur Befestigung des Gehäuses (8) am Möbel, vorzugsweise an einem Schubladenführungssystem (1), ausgebildet ist.
8. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausstoßelement (19) zwei Stirnseiten (21, 21') und diese verbindende Seitenflächen (35) aufweist und an einer Seitenfläche (35) des Ausstoßelementes (19) ein Anschlagelement (9) für ein dem bewegbaren Möbelteil (12) zugeordnetes bzw. zuordenbares Mitnehmerelement (4) ausgebildet ist.
9. Antriebsmechanismus nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagfläche (22) des Anschlagelementes (9) und die Stirnseiten (21, 21') des Ausstoßelementes (19), die vorzugsweise parallel verlaufen, in verschiedenen Ebenen liegen.
10. Antriebsmechanismus nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) am Ausstoßelement (19) derart angeordnet ist, dass das Mitnehmerelement (4) wenigstens bei geschlossener Endlage des bewegbaren Möbelteiles (12) zwischen dem Anschlagelement (9) und dem Feststellelement (10) arretiert ist. (Fig. 6b)
11. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (8) des Antriebsmechanismus (7) in einer Seitenfläche (15) eine längliche Austrittsöffnung (23) für das Anschlagelement (9) und das Feststellelement (10) aufweist.
12. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) klinkenförmig ausgebildet ist und einen Anlageabschnitt (29), der zur Anlage an einem korrespondierenden Abschnitt (31) des Anschlagelementes (9) ausgebildet ist, sowie einen Verriegelungsabschnitt (30)

zum Hintergreifen eines an der Anlagefläche (22) des Anschlagelementes (9) anliegenden Mitnehmerelementes (4) aufweist. (Fig. 6a)

13. Antriebsmechanismus nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (10) an einem Ende drehgelenkig mit dem Ausstoßelement (19) verbunden und über einen vorzugsweise im Bereich des Anlageabschnittes (29) angeordneten Führungsstift (33) in einer an der Basis (34) des Antriebsmechanismus (7) ausgebildeten Führungsbahn (27) zwischen einer das Mitnehmerelement (4) in Öffnungsrichtung (OR) des bewegbaren Möbelteiles (12) freigebenden ersten Endstellung (Fig. 7b, 10b) und einer das Mitnehmerelement (4) in Öffnungsrichtung (OR) arretierenden zweiten Endstellung (Fig. 7a, 10a) verschwenkbar geführt ist.
14. Antriebsmechanismus nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (27) für das Feststellelement (10) an der Deckfläche (14) des Gehäuses (8) der Antriebsvorrichtung (7) innen liegend ausgebildet ist.
15. Antriebsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (27) für das Feststellelement (10) bogenförmig verläuft.
16. Antriebsmechanismus nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlagelement (9) in einer an der Basis (34) ausgebildeten, vorzugsweise parallel zur Öffnungsrichtung (OR) des bewegbaren Möbelteiles (12) verlaufenden Führungsbahn (26) bewegbar geführt ist.

Innsbruck, am 30. Januar 2006

Für Julius Blum GmbH:

Die Vertreter:

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

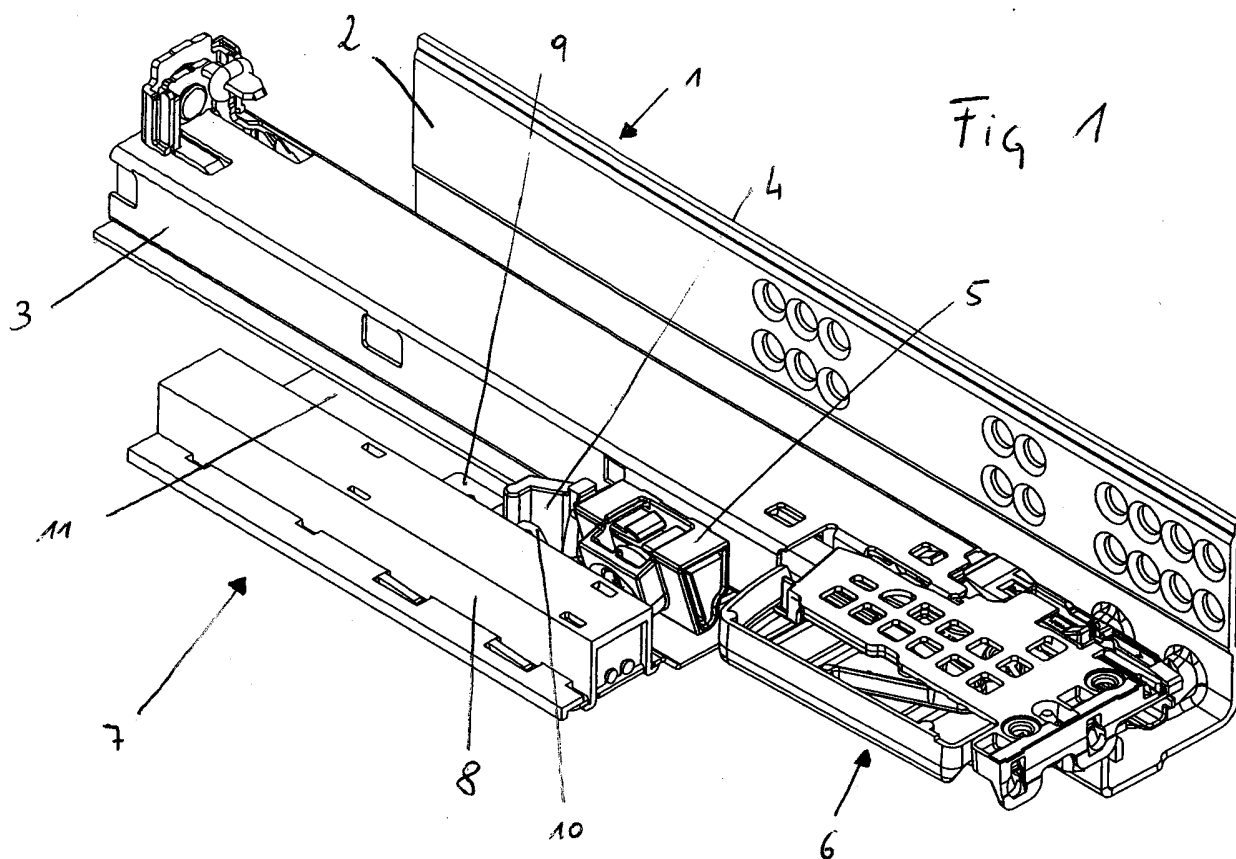


Fig 2a

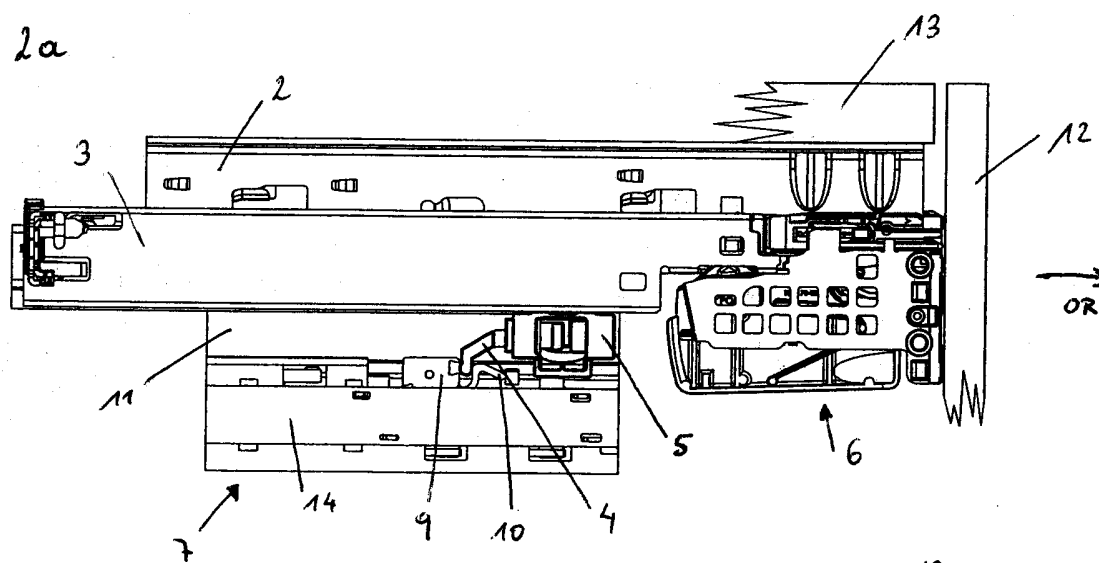
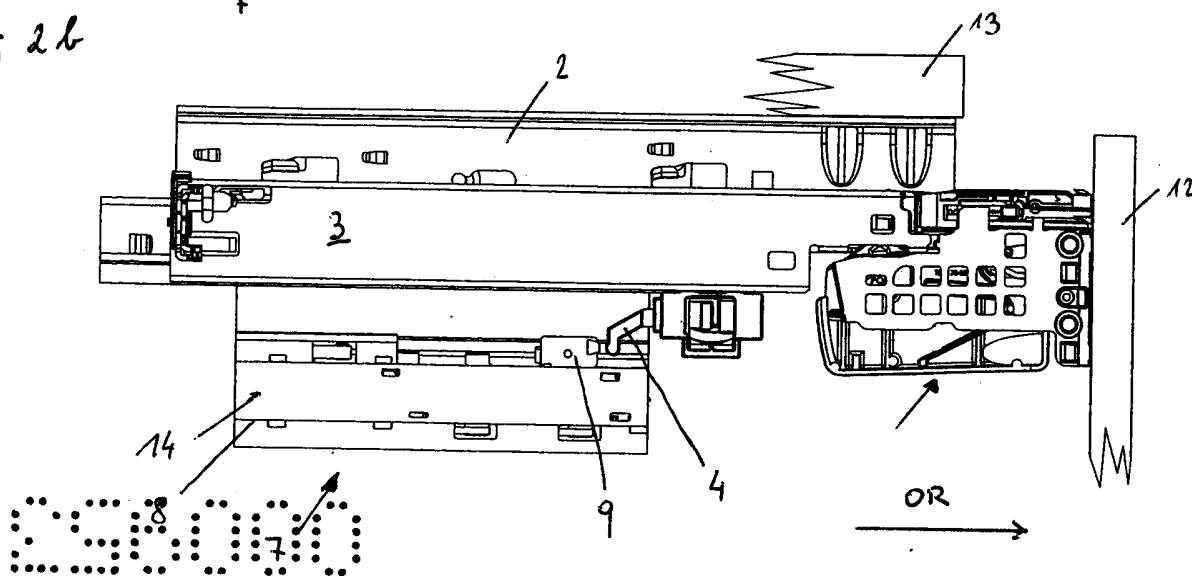


Fig 2b



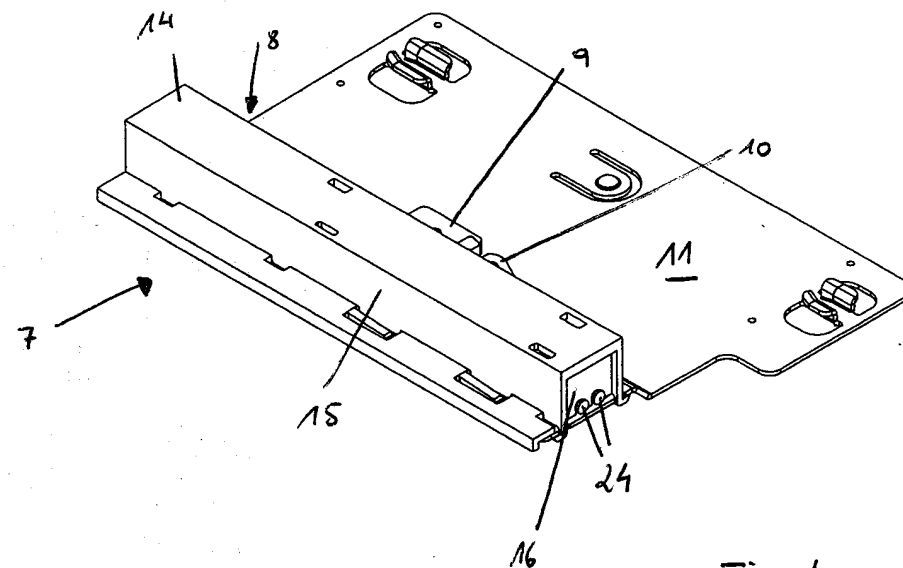
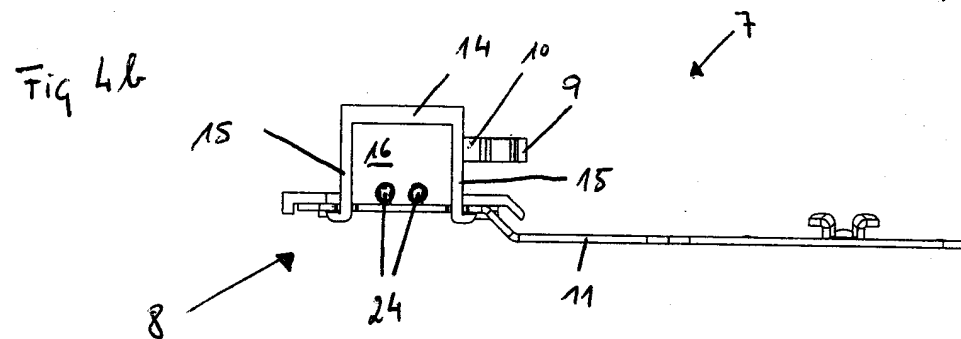
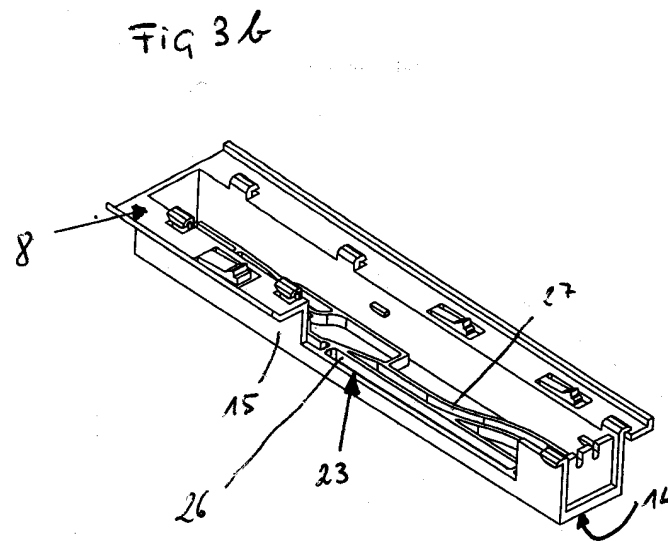
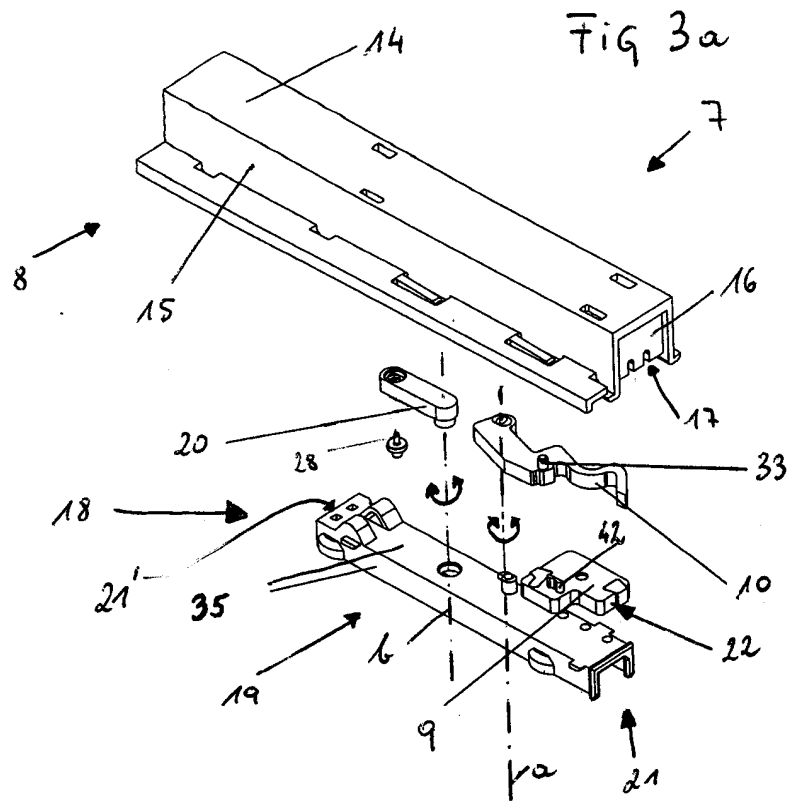


FIG 5

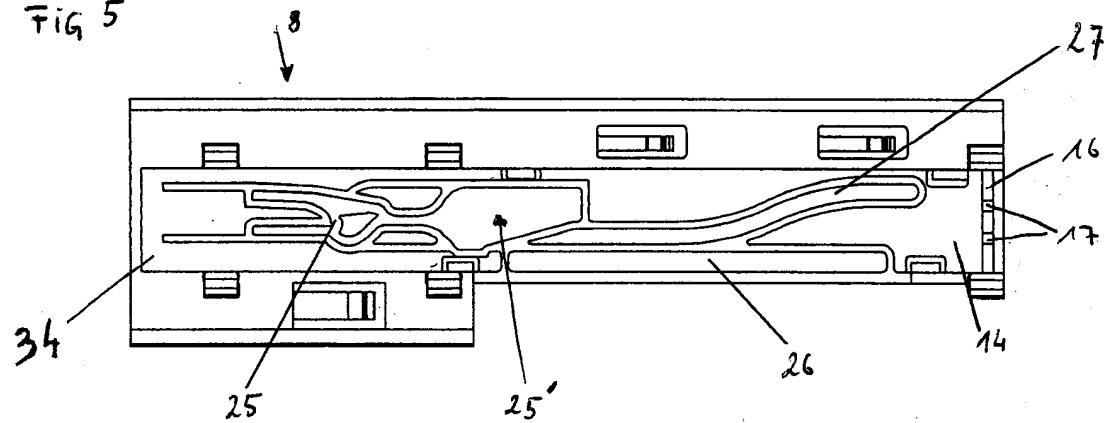


FIG 6a

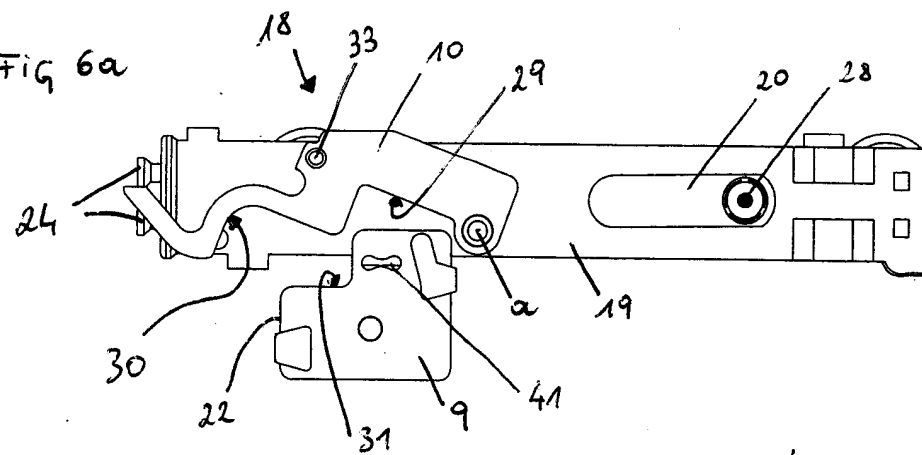


FIG 6b

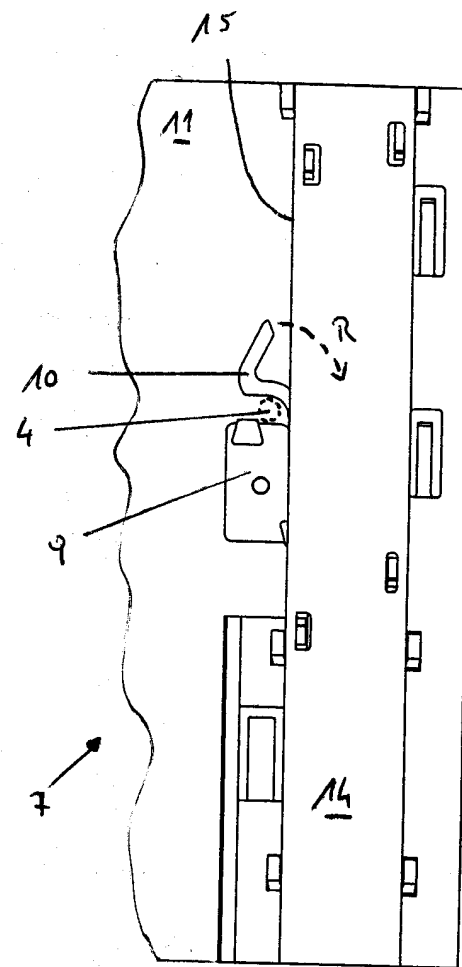
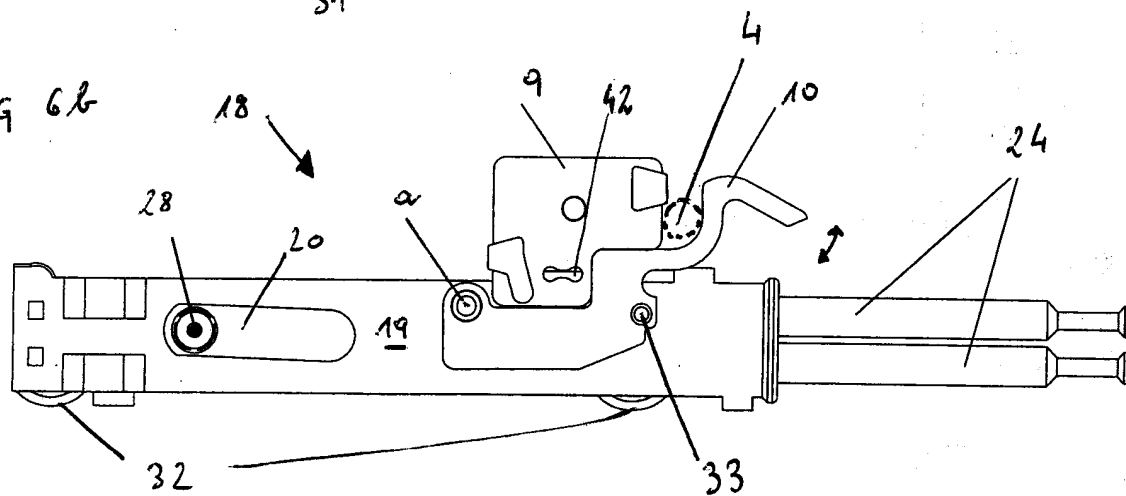


FIG 7a

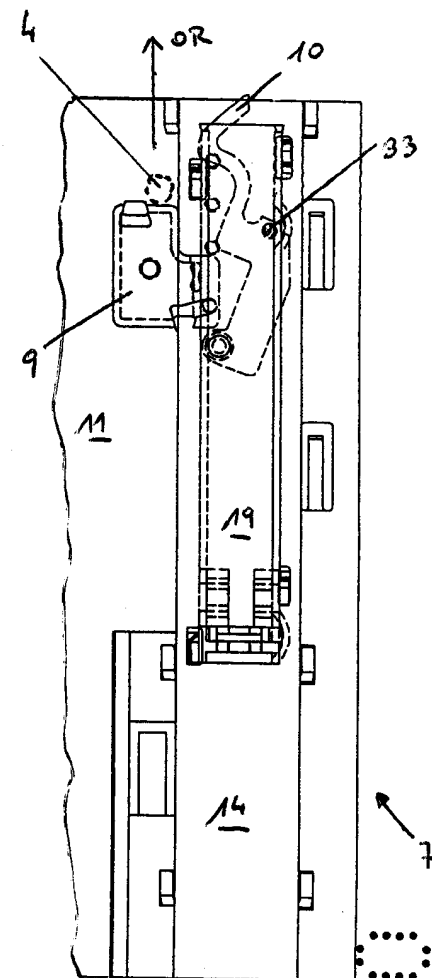


FIG 7b



Fig 8a

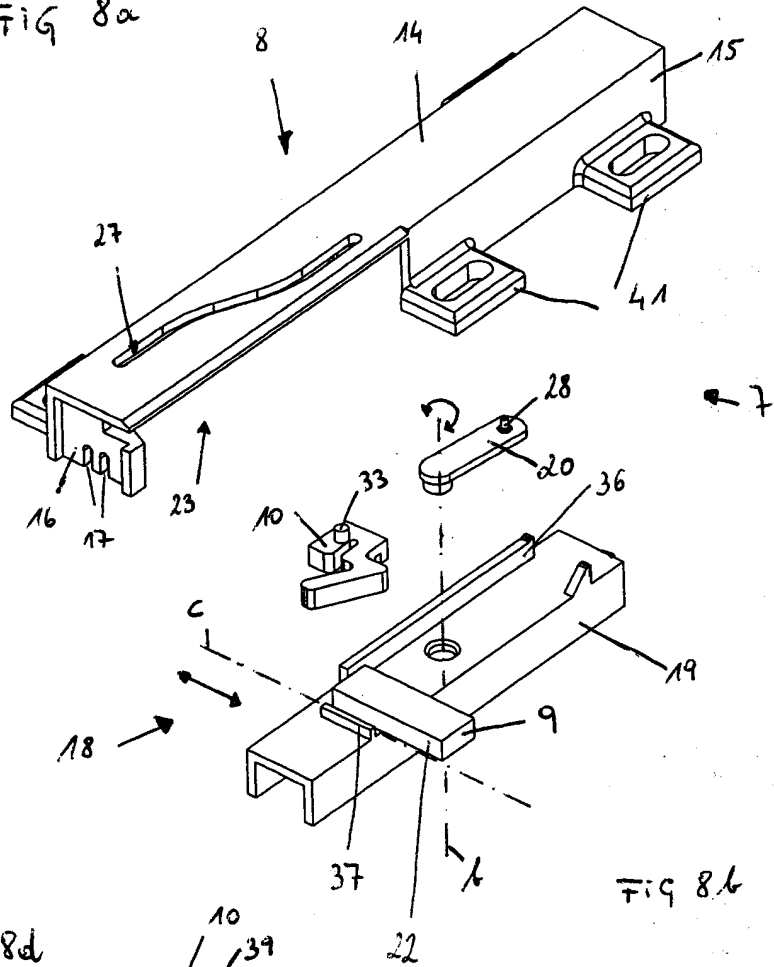


Fig 8d

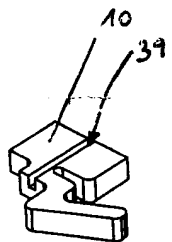


Fig 8c

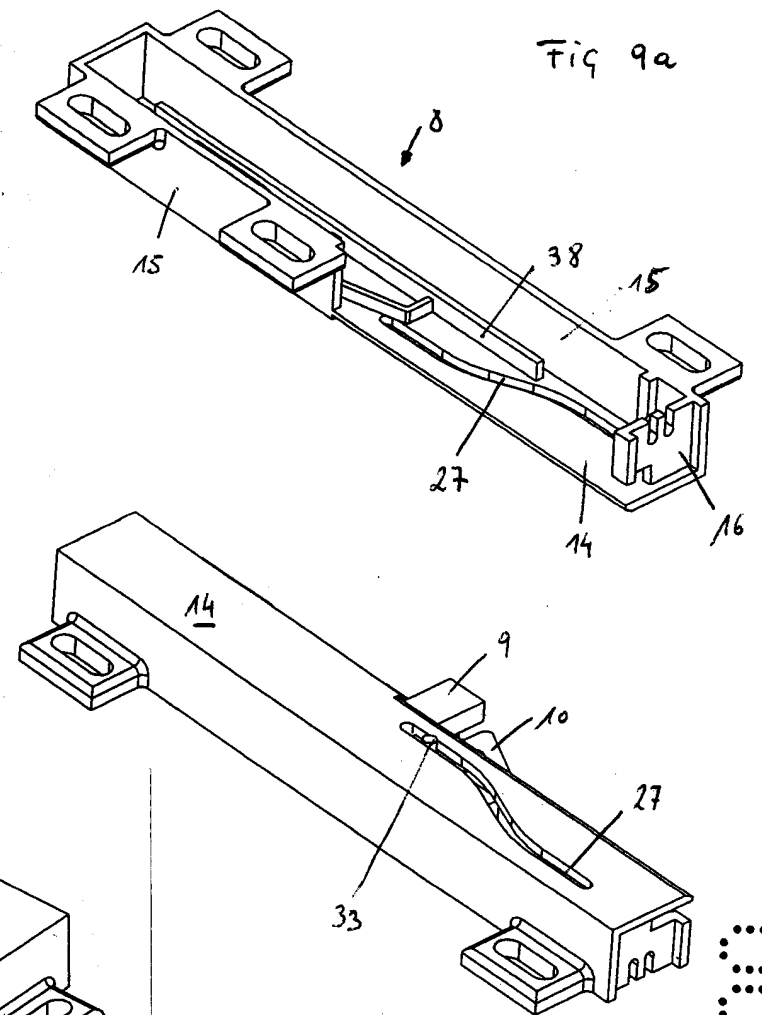


Fig 8b

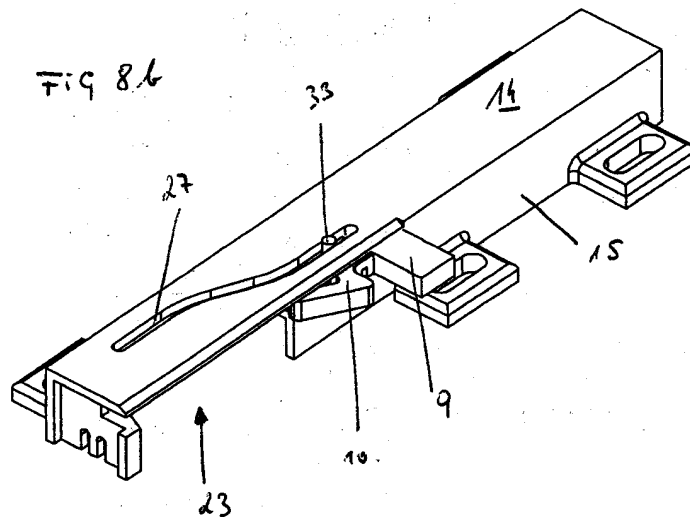


Fig 9a

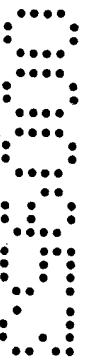
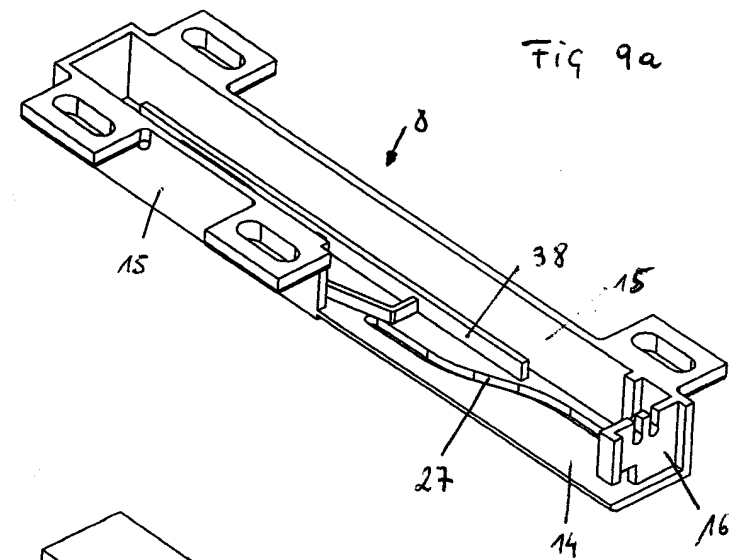


FIG 9b

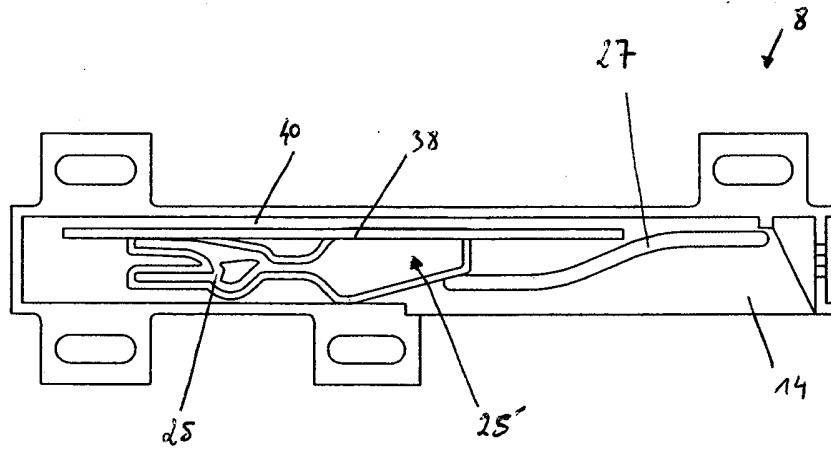


FIG 10a

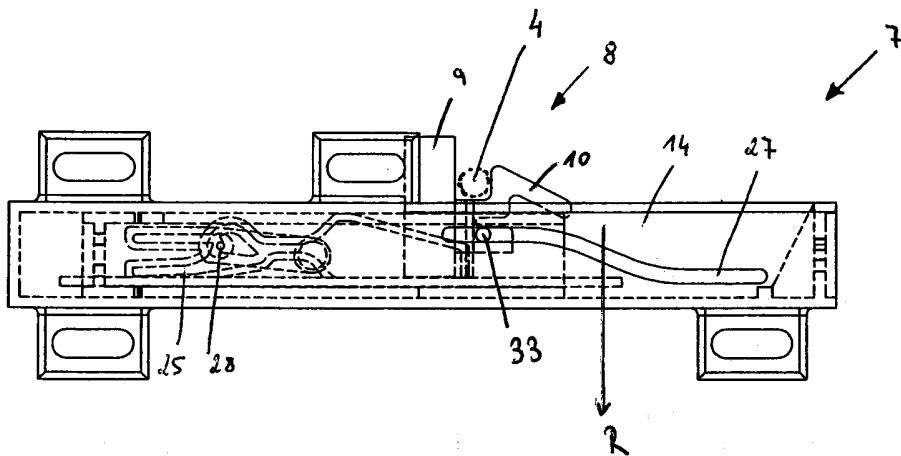
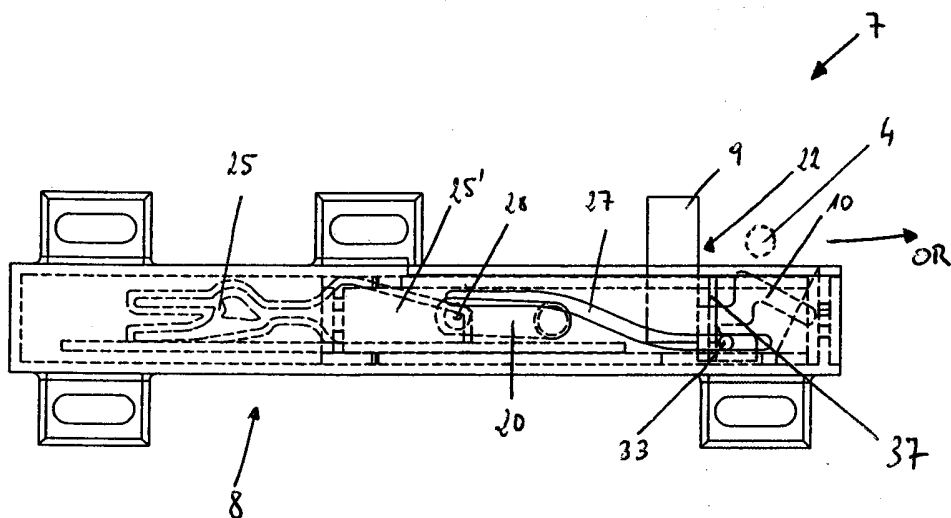


FIG 10b



090000