

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 573/2008**

(22) Anmeldetag: **11.04.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.10.2009**

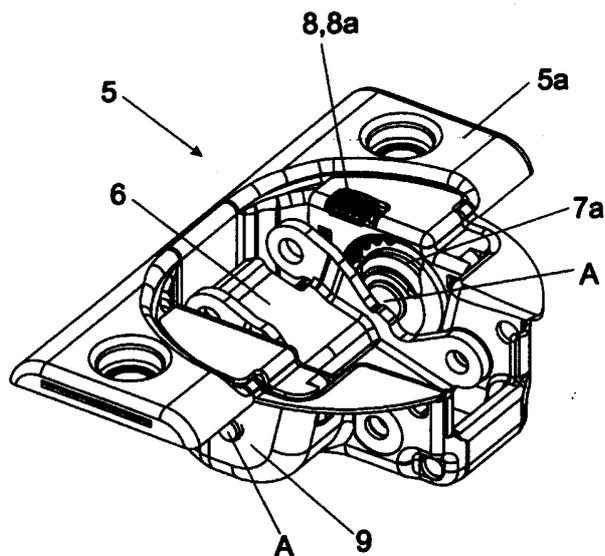
(51) Int. Cl.⁸: **E05F 5/00** (2006.01),
E05F 5/02 (2006.01),
E05F 5/10 (2006.01)

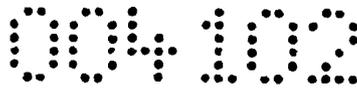
(73) Patentinhaber:

JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **DÄMPFVORRICHTUNG ZUR DÄMPFUNG EINER ÖFFNUNGS- UND/ODER SCHLIESS-
BEWEGUNG EINES MÖBELBESCHLAGES**

(57) Dämpfvorrichtung (9) zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages (3), wobei die Dämpfvorrichtung (9) einen Rückstellmechanismus (12) aufweist, durch den ein Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) durch eine Versteileinrichtung (8) einstellbar ist.



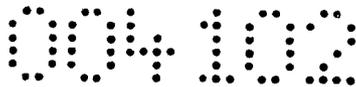


1

Zusammenfassung:

Dämpfvorrichtung (9) zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages (3), wobei die Dämpfvorrichtung (9) einen Rückstellmechanismus (12) aufweist, durch den ein Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) durch eine Verstelleinrichtung (8) einstellbar ist.

(Fig. 3, 11)



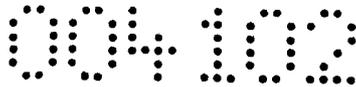
Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Dämpfvorrichtung zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages, wobei die Dämpfvorrichtung einen Rückstellmechanismus aufweist, durch den ein Betätigungselement der Dämpfvorrichtung nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist.

Im Weiteren betrifft die Erfindung einen Möbelbeschlag sowie ein Möbel mit einer Dämpfvorrichtung der zu beschreibenden Art.

Beim Stand der Technik ist es bekannt, Möbelbeschläge mit einer Dämpfvorrichtung auszurüsten, sodass eine gedämpfte Bewegung des bewegbaren Möbelteiles in wenigstens eine der beiden Endlagen stattfinden kann. Hierbei wird ein der Dämpfvorrichtung zugeordnetes Betätigungselement ab einer bestimmten Relativstellung des Möbelbeschlages von einem Anschlagteil oder vom bewegbaren Möbelteil selbst beaufschlagt, was den Beginn des Dämpfungsvorganges einleitet. Im Weiteren ist auch ein Rückstellmechanismus vorgesehen, durch den das Betätigungselement nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist. Beim Einsatz von Möbelbeschlägen mit integrierter Dämpfung kann es jedoch vorkommen, dass das zu bewegende Möbelteil zu stark abgebremst wird, sodass die daraus resultierende Schließ- bzw. Öffnungszeit des bewegbaren Möbelteiles ein tolerierbares Maß überschreitet. Im Extremfall ist es sogar möglich, dass überhaupt keine vollständige Bewegung des bewegbaren Möbelteiles bis hin zu der gewünschten Endlage möglich ist. Wenn zwei Möbelbeschläge zum geführten Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles angeordnet werden, so wäre es grundsätzlich möglich, den ersten Möbelbeschlag des bewegbaren Möbelteiles mit einer Dämpfungsfunktion auszurüsten, während der zweite Möbelbeschlag keine Dämpfvorrichtung aufweist. Im Sinne eines möglichst optimalen Bewegungsverhaltens kann jedoch auf diese Weise keine exakte Anpassung an das jeweilige Gewicht des zu bewegenden Möbelteiles ermöglicht werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Dämpfvorrichtung der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung des obigen Nachteiles anzugeben.

Dies wird erfindungsgemäß in einer vorteilhaften Ausgestaltung dadurch erreicht, dass die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung durch eine Verstelleinrichtung einstellbar ist.



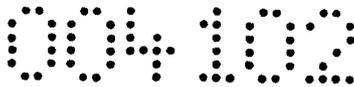
Mit anderen Worten wird der Rückstellhub der Dämpfvorrichtung einstellbar begrenzt. Somit kann durch die Verstelleinrichtung die Rückstellbewegung des Betätigungselementes der Dämpfvorrichtung limitiert werden, wodurch die Länge des Dämpfungshubes veränderbar ist. Somit ist durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung verkleinerbar.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung ~~stufenweise, vorzugsweise an vorgegebenen Positionen, veränderbar ist. Hierbei kann das~~ Betätigungselement an verschiedenen definierten Positionen verrastet werden, wobei die Lage dieser vorgegebenen Positionen einem Teilweg des maximalen Dämpfungshubes des Betätigungselementes entspricht. Das Betätigungselement ist dann ausgehend von einer Endlage über einen begrenzten Bewegungsweg bis hin zu der von der Verstelleinrichtung vorgegebenen Arretierung und in die umgekehrte Richtung bewegbar.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung im Wesentlichen vollständig deaktivierbar ist. Auf diese Weise kann das Betätigungselement – vorzugsweise nach erfolgter Dämpfung - in dieser Endstellung arretiert werden, sodass das Betätigungselement überhaupt nicht rückgestellt wird. Durch eine derartige Konstruktion kann die Dämpfvorrichtung des Möbelbeschlages vollständig außer Funktion gesetzt werden.

Bei einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement der Dämpfvorrichtung drehbar gelagert ist. Hierbei kann die Dämpfvorrichtung zumindest zwei bei einem Dämpfungshub relativ zueinander bewegbar gelagerte Dämpfungsbauteile aufweisen, wobei das Betätigungselement zumindest beim Dämpfungshub in Wirkverbindung mit einem der beiden Dämpfungsbauteile steht. Hierbei kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement durch die Verstelleinrichtung in verschiedenen Drehstellungen arretierbar ist.

Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement der Dämpfvorrichtung verschiebbar gelagert ist. Dem Betätigungselement kann hierbei ein Schieber zugeordnet sein, der beim Dämpfungshub eine Dämpfwirkung herstellt und der beim Rückstellhub – beispielsweise durch einen Freilauf



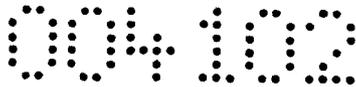
– keine Dämpfung der Dämpfvorrichtung bewirkt, sodass eine Relativbewegung zwischen Betätigungselement und Dämpfvorrichtung möglich ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann auch vorgesehen sein, dass das Betätigungselement eine Kolbenstange aufweist, die relativ zu einem Zylinder der Dämpfvorrichtung linear bewegbar ist. In diesem Zusammenhang kann es auch günstig sein, wenn die Verstelleinrichtung ein der Kolbenstange zugeordnetes Arretierelement aufweist, durch das die Kolbenstange in verschiedenen Positionen relativ zum Zylinder arretierbar ist. Zweckmäßigerweise sind hierfür an der Mantelfläche des Zylinders definierte Raststellen angeordnet, wodurch die Kolbenstange in verschiedenen Positionen in Zylinderlängsrichtung arretierbar ist.

Als Dämpfvorrichtung können Fluiddämpfer vorgesehen werden, wobei alle beim Stand der Technik bekannten Dämpfungsmedien, wie z.B. Silikonöle eingesetzt werden können. In gleicher Weise können Rotationsdämpfer als auch Lineardämpfer mit dem Erfindungsgedanken kombiniert werden.

Der Rückstellmechanismus kann wenigstens eine Feder umfassen, durch die das Betätigungselement nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub zurückbewegbar ist, um am Ende des Dämpfungshubes einen Rückstellhub zu ermöglichen, an dessen Ende das Betätigungselement bzw. der Dämpfer und seine Dämpfungsbauteile wieder eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub eingenommen haben. Auch kann der Rückstellmechanismus einen Freilauf aufweisen, wobei eine Arretiereinrichtung mit einer Arretierstellung und einer Freilaufstellung vorgesehen werden kann. Der Rückstellmechanismus kann auch durch eine Ventilkonstruktion einer Dämpfvorrichtung gebildet werden, die ein Rückströmen des Dämpfungsfluides nach erfolgter Dämpfung und damit ein Rückstellen des Betätigungselementes ermöglicht. Derartige Rückstellmechanismen sind jedoch gemäß dem Stand der Technik bekannt und brauchen an dieser Stelle nicht näher beschrieben zu werden.

Der erfindungsgemäße Möbelbeschlag kann entweder als Möbelscharnier, als Ausziehführung für Schubladen oder als Stellmechanismus für eine Möbelklappe ausgebildet sein. Die in Rede stehende Dämpfvorrichtung kann hierbei so angeordnet werden, dass sie eine Relativbewegung – insbesondere einer Linearbewegung und/oder eine Verschwenkbewegung - von mindestens zwei an einem Möbelteil zu befestigenden

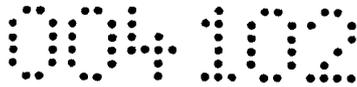


Anschlagteilen dämpft. Bei Möbelscharnieren kann hierbei die Relativbewegung von Scharniertopf zu Scharnierarm, bei einer Ausziehführung für Schubladen die Relativbewegung zweier Schienen und bei einem Stellmechanismus die Verschwenkbewegung eines zum Bewegen der Möbelklappe vorgesehenen Stellarmes gedämpft werden. Aus Gründen der Einfachheit wird in den angehängten Figuren die Anordnung einer Dämpfvorrichtung an einem Möbelscharnier gezeigt. Für zuständigen Fachmann ist es anhand der gezeigten Ausführungsbeispiele unmittelbar einsichtig, wie die Anordnung der Dämpfvorrichtung an einer Ausziehführungsgarnitur für Schubladen oder an einem Stellmechanismus zum Bewegen einer Möbelklappe zu erfolgen hat.

Das erfindungsgemäße Möbel ist durch einen Möbelbeschlag mit einer Dämpfvorrichtung der in Rede stehenden Art gekennzeichnet.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

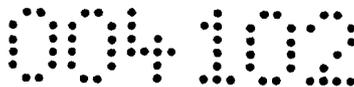
- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Möbels mit einem bewegbaren Möbelteil, das durch zwei Möbelscharniere am Möbelkorpus angelenkt ist,
- Fig. 2a, 2b das Möbelscharnier in verschiedenen perspektivischen Ansichten,
- Fig. 3 den Scharniertopf mit abgenommenem Scharnierarm,
- Fig. 4a - Fig. 4e verschiedene Ansichten des Scharniertopfes mit der Verstelleinrichtung zur Begrenzung des Rückstellhubes des Betätigungselementes,
- Fig. 5a - Fig. 5e analoge Darstellungen zu Fig. 4a bis Fig. 4e mit begrenztem Dämpfungshub des Betätigungselementes,
- Fig. 6a, 6b verschiedene Ausgangspositionen des Betätigungselementes,
- Fig. 7a, 7b verschiedene Ansichten eines Schalters der Verstelleinrichtung mit einem Arretierelement,
- Fig. 8a, 8b verschiedene Ansichten des Betätigungselementes und des zugeordneten Rotors des Rückstellmechanismus,
- Fig. 9a - Fig. 9d ein alternatives Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem Lineardämpfer,
- Fig. 10a - Fig. 10d das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9a bis Fig. 9d mit verändertem Dämpfungshub der Kolbenstange, und
- Fig. 11 eine Montagelage eines Möbelscharniers mit einem Lineardämpfer.



5

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1 mit einem Möbelkorpus 2, an dem Möbelbeschläge in Form von Möbelscharnieren 3 zur verschwenkbaren Lagerung eines bewegbaren Möbelteiles 2a montiert sind. Beide Möbelscharniere 3 weisen einen am Möbelkorpus 2 zu befestigenden Scharnierarm 4 sowie einen daran gelenkig angeordneten Scharniertopf 5 auf, der in einer auf der Rückseite des bewegbaren Möbelteiles 2a vorgesehenen Bohrung versenkt wird. Je nach Größe und Gewicht des bewegbaren Möbelteiles 2a kann es vorkommen, dass die Schließzeit bzw. die Öffnungszeit der Dämpfung ein tolerierbares Maß überschreitet, sodass die Dämpfungswirkung in Richtung einer der beiden Endlagen des bewegbaren Möbelteiles 2a dem Wunsch nach optimiertem ~~Bewegungsverhalten unzureichend Genüge leistet. Darüber hinaus weisen die~~ Möbelscharniere 3 einen hier nicht näher ersichtlichen Rückstellmechanismus für ein Betätigungselement auf, wobei die Rückstellbewegung des Betätigungselementes durch eine noch zu beschreibende Verstelleinrichtung einstellbar begrenzt wird. Auf diese Weise erfolgt eine Dämpfung nur über einen Teilbereich des standardmäßig vorgesehenen Dämpfungsbereiches.

Fig. 2a und Fig. 2b zeigen jeweils ein Möbelscharnier 3 in verschiedenen perspektivischen Ansichten. Das Möbelscharnier 3 weist einen Scharnierarm 4 sowie einen Scharniertopf 5 auf, die über wenigstens einen Gelenkhebel 6 schwenkbar miteinander verbunden sind. Der Scharniertopf 5 umfasst einen an sich bekannten Befestigungsflansch 5a. Zu erkennen ist ein Betätigungselement 7 einer Dämpfungsvorrichtung des Möbelscharniers 3, das innerhalb des Scharniertopfes 5 drehbar gelagert ist. Das Betätigungselement 7 der Dämpfungsvorrichtung befindet sich in der gezeigten Figur in einer Bereitschaftsstellung für einen Dämpfungshub. Ab einer gewissen Schließstellung des Möbelscharniers 3 trifft der äußere Gelenkhebel 6 auf das drehbare Betätigungselement 7 auf, was den Beginn des Dämpfungshubes einleitet. Bei einer weiteren Schließbewegung wird das Betätigungselement 7 vom Gelenkhebel 6 vollständig in den Scharniertopf 5 hineingedrückt, wobei diese Verschwenkbewegung des Betätigungselementes 7 durch die hier nicht näher ersichtliche Dämpfungsvorrichtung gedämpft wird, sodass auch die Scharnierbewegung bis hin zur vollständigen Schließstellung gedämpft verläuft. Schematisch angedeutet ist auch eine Verstelleinrichtung 8 mit einem am Scharniertopf 5 angeordneten Schalter 8a, durch den die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes 7 relativ zur Dämpfungsvorrichtung einstellbar ist. Auf diese Weise kann die Rückstellbewegung des Betätigungselementes 7, ausgehend von der vollständig eingedrückten Stellung, einstellbar begrenzt werden. Der Schalter 8a ist im gezeigten Ausführungsbeispiel linear verstellbar und umfasst zumindest zwei Schaltstellungen, wobei eine Schaltstellung eine vollständige Rückstellung des Betätigungselementes 7 und eine

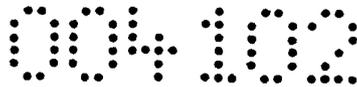


6

weitere Schaltstellung eine begrenzte Rückstellung des Betätigungselementes 7 nach erfolgter Dämpfung ermöglichen kann. Ebenso ist die Dämpfvorrichtung durch die Verstelleinrichtung 8 im Wesentlichen vollständig deaktivierbar. Aus Gründen einer präzisen Anpassung kann es jedoch vorteilhaft sein, durch die Verstelleinrichtung eine Rückstellfunktion des Betätigungselementes über einen begrenzten Teilweg der vollständigen Rückstellbewegung zuzulassen, wodurch die Dämpfung auch nur über einen Teilbereich des vollständigen Dämpfungsbereiches erfolgt.

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Darstellung des Scharniertopfs 5, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit der Scharnierarm 4 weggelassen ist. Das Betätigungselement 7 wird in der gezeigten Figur vom beaufschlagenden Gelenkhebel 6 verdeckt, wobei sich das um die Drehachse A schwenkbare Betätigungselement 7 in einer eingedrückten Position relativ zum Scharniertopf 5 befindet. Dem Betätigungselement 7 ist ein Rotor 7a zugeordnet, der zudem Teil eines Rückstellmechanismus zur Rückstellung des Betätigungselementes 7 bildet. Der Rotor 7a des Rückstellmechanismus ist diametral gegenüber einer Dämpfvorrichtung 9 am Scharniertopf 5 gelagert, wobei sich der Rotor 7a mit dem Rückstellmechanismus und die Dämpfvorrichtung 9 jeweils an einer in Montagestellung seitlichen Außenwand und in Montagestellung unterhalb des Befestigungsflansches 5a des Scharniertopfes 5 befinden. Die Dämpfung des Betätigungselementes 7 erfolgt also durch die Dämpfvorrichtung 9, während die Rückstellung des Betätigungselementes 7 mittels des Rotors 7a des Rückstellmechanismus erfolgt. Der Rückstellmechanismus kann beispielsweise eine Torsionsfeder umfassen, durch die der Rotor 7a nach erfolgter Dämpfung durch die aufgeladene Torsionsfeder wieder in eine Ausgangslage für den nächsten Dämpfungshub zurückdrehbar ist. Der Rotor 7a weist an seiner Außenumfangsfläche mehrere Verzahnungen bzw. Ausnehmungen auf, in die ein noch zu beschreibendes Arretierelement der Verstelleinrichtung 8 eingreifen kann. Die Verstelleinrichtung 8 mit dem Schalter 8a befindet sich in der gezeigten Figur in einer Stellung, in der eine ungehinderte Rückstellung des Rotors 7a (und damit des Betätigungselementes 7) möglich ist.

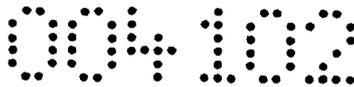
Fig. 4a zeigt im Wesentlichen dieselbe Darstellung wie Fig. 3. Fig. 4b zeigt den in Fig. 4a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Darstellung. Der drehfest mit dem Betätigungselement 7 verbundene Rotor 7a kann während der Dämpfung bzw. während der Rückstellung um die Drehachse A rotieren. Der Rotor 7a ist mit Ausnehmungen 10 versehen, in die ein hier nicht näher ersichtliches Arretierelement 11 der Verstelleinrichtung 8 – vorzugsweise des Schalters 8a – eingreifen kann. Der Schalter 8a befindet sich jedoch in



der gezeigten Figur in einer Position, die eine ungehinderte Rückstellung des Rotors 7a und des daran angeformten Betätigungselementes 7 erlaubt. Fig. 4c zeigt in einer Draufsicht die Oberseite des Scharniertopfes 5. Unterhalb des Befestigungsflansches 5a ist eine Dämpfvorrichtung 9 sowie ein diametral gegenüberliegender Rückstellmechanismus 12 vorgesehen, die als voneinander getrennte Baueinheiten am Scharniertopf 5 angeordnet werden können. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Dämpfvorrichtung 9 und den Rückstellmechanismus 12 in einer gemeinsamen Baueinheit zu integrieren. Fig. 4d zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Schnittebene B-B gemäß Fig. 4c. Fig. 4e zeigt den in Fig. 4d eingekreisten Bereich der Verstelleinrichtung 8 in einer vergrößerten Darstellung. Zu erkennen ist der Rotor 7a mit seinen Ausnehmungen 10. Der teilweise ersichtliche Schalter 8a umfasst ein federnd ausgebildetes Arretierelement 11, wobei das Arretierelement 11 bei einer Bewegung des Schalters 8a in Richtung des Pfeiles X in eine der Ausnehmungen 10 einparken kann, wodurch eine weitere Bewegung des Rotors 7a in Richtung Offenstellung blockiert wird, aber eine rückläufige Bewegung bis hin zur vollständigen Schließstellung möglich ist. Je nachdem, in welche Ausnehmung 10 das Arretierelement 11 einparkt, wird auch die Rückstellbewegung des Rotors 7a (und damit des Betätigungselementes 7) einstellbar begrenzt.

Fig. 5a bis Fig. 5e zeigen analoge Darstellungen zu Fig. 4a bis Fig. 4e, mit dem Unterschied, dass nunmehr der Schalter 8a der Verstelleinrichtung 8 in eine andere Schaltstellung verschoben wurde. Es ist insbesondere aus der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Fig. 5b ersichtlich, dass ein am Schalter 8a angeformtes, federnd ausgebildetes Arretierelement 11 in eine der Ausnehmungen 10 des Rotors 7a eingreift. Der Rotor 7a und das damit verbundene Betätigungselement 7 können daher nur mehr innerhalb eines begrenzten Drehwinkelbereiches – der sich zwischen der vollständig eingedrückten Stellung des Betätigungselementes 7 und der Raststellung zwischen dem Arretierelement 11 und der jeweiligen Ausnehmung 10 des Rotors 7a erstreckt – bewegt werden. In Fig. 5e ist ersichtlich, dass die Verstelleinrichtung 8 mit dem Schalter 8a im Vergleich zu Fig. 4e nach links verschoben wurde, sodass sich das federnde Arretierelement 11 in einer Eingriffsstellung mit einer der Ausnehmungen 10 des Rotors 7a befindet.

Fig. 6a und Fig. 6b zeigen analoge Darstellungen zu Fig. 5b, wobei der Schalter 8a in Fig. 6a mit der obersten Ausnehmung 10 des Rotors 7a in Eingriff befindet. Dies entspricht der vollständig eingedrückten Stellung des Betätigungselementes 7. Aufgrund der Arretierung in dieser Stellung kann der Rotor 7a durch den Rückstellmechanismus 12 nicht mehr in eine Ausgangsposition für einen Dämpfungshub bewegt werden, wodurch die Dämpfungsfunktion des

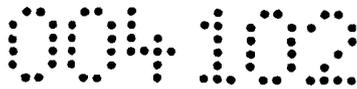


Möbelscharniers 3 vollständig deaktiviert ist. Fig. 6b zeigt eine zu Fig. 6a veränderte Rastposition zwischen Arretierelement 11 und Rotor 7a, wodurch das Betätigungselement 7 über etwa die Hälfte des standardmäßig vorgesehenen Dämpfungshubes bewegbar ist und so zumindest teilweise eine Dämpfungskraft bereitstellen kann. Es ist auch einsichtig, dass der Schalter 8a durch die federnde Ausbildung des Arretierelementes 11 auch in einer weiten Offenstellung des Möbelscharniers 3 betätigt werden kann, wobei das Arretierelement 11 an der Außenumfangsfläche des Rotors 7a abläuft. Im Bereich der Ausnehmungen 10 kann das Arretierelement 11 die Ausnehmungen 10 des Rotors 7a in einer Richtung überfahren, in die entgegengesetzte Richtung jedoch den Rotor 7a sperren. Auf diese Weise kann das Betätigungselement 7 graduell (in der gewünschten Position) in Richtung Endstellung (ausgehend von Fig. 6b nach Fig. 6a) verrastet werden.

Fig. 7a und Fig. 7b zeigen den Schalter 8a der Verstelleinrichtung 8 in einer Seiten- sowie in einer Perspektivansicht. Zu erkennen ist ein Arretierelement 11 bzw. Rastteil in Form eines angespritzten Zapfens, der in Ausnehmungen 10 des Rotors 7a eingreifen kann. Das federnde Arretierelement 11 kann auch ein in Richtung Arretierstellung wirkendes mechanisches Federerelement aufweisen.

Fig. 8a zeigt eine Seitenansicht des Rotors 7a mit dem daran angeformten Betätigungselement 7 für die hier nicht dargestellte Dämpfvorrichtung 9. Zu erkennen sind die Ausnehmungen 10 für das Arretierelement 11. Der Rotor 7a ist um die Drehachse A gelagert (vgl. Fig. 3). Ausgehend von der Endstellung des Rotors 7a kann dieser durch eine hier nicht gezeigte Rückstellfeder eines Rückstellmechanismus in einer Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegt werden. Fig. 8b zeigt eine perspektivische Darstellung des Betätigungselementes 7 mit dem daran angeformten Rotor 7a und dessen Ausnehmungen 10. Das freie Ende des Betätigungselementes 7 kann mit einem Dämpfungsbauteil der Dämpfvorrichtung 9 verbunden, vorzugsweise verrastet werden.

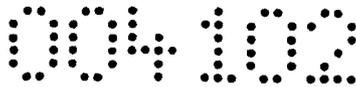
Fig. 9a bis Fig. 9d zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung. Anstelle des bisher gezeigten Rotationsdämpfers umfasst die Dämpfvorrichtung 9 einen Lineardämpfer mit einem Zylinder 13 und einer relativ dazu verschiebbaren Kolbenstange 14. Am Ende der Kolbenstange 14 ist ein U-förmiger Bügel 15 angeordnet, an dessen freien Ende ein Arretierelement 11 in Form eines Zapfens angeordnet ist. An der Mantelfläche des Zylinders 13 sind Ausnehmungen 10 angeordnet, sodass sich stufenförmige Absätze ergeben. In diese Absätze kann das zapfenförmige Arretierelement 11 des Bügels 15 in verschiedenen Positionen entlang der Zylinderlängsrichtung eingehängt werden. Das zapfenförmige



Arretierelement 11 des Bügels 15 bildet also mit den stufenförmigen Ausnehmungen 10 bzw. Absätzen des Zylinders 13 einen Teil der Verstelleinrichtung 8. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Arretierelement 11 in der obersten Ausnehmung 10 des Zylinders 13 eingehängt, sodass die Kolbenstange 14 nach dem vollständigen Einschieben in den Zylinder 13 wieder maximal herausfahrbar ist. Auf diese Weise ist der Dämpfungshub der Kolbenstange 14 maximiert. Fig. 9b zeigt eine zu Fig. 9a analoge Darstellung in einer anderen Perspektivansicht. Zu erkennen ist die Raststellung des zapfenförmigen Arretierelementes 11 in der obersten Ausnehmung 10 des Zylinders 13. Fig. 9c zeigt eine Draufsicht auf die Dämpfvorrichtung 9, während Fig. 9d eine Schnittdarstellung entlang der Ebene A-A gemäß Fig. 9c zeigt. Erkennbar ist ein im Zylinder 13 verschiebbarer Kolben 16, der durch einen schematisch angedeuteten Rückstellmechanismus 12 mit einer Feder nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub zurückbewegbar ist. Aufgrund der Position des zapfenförmigen Arretierelementes 11 in der äußersten Ausnehmung 10 kann die Kolbenstange 14 nach der Dämpfung auch wieder maximal herausgefahren werden.

Fig. 10a bis Fig. 10d zeigen analoge Darstellungen zu Fig. 9a bis Fig. 9d, mit dem Unterschied, dass die Position des zapfenförmigen Arretierelementes 11 in Zylinderlängsrichtung verändert wurde. Hierbei wurde die Kolbenstange 14 etwas eingedrückt und im Gegenuhrzeigersinn verdreht, sodass das zapfenförmige Arretierelement aus der obersten Ausnehmung 10 herausbewegbar und in eine weitere, in Tiefenrichtung des Zylinder 13 versetzte Ausnehmung 10 eingeparkt werden kann. Diese veränderte Position ist insbesondere der Fig. 10b im direkten Vergleich mit der vorangegangenen Fig. 9b zu entnehmen. Die Rückstellbewegung der Kolbenstange 14 wird somit begrenzt. Fig. 10c zeigt die Dämpfvorrichtung 9 in einer Draufsicht, während Fig. 10d die Schnittdarstellung entlang der Ebene A-A gemäß Fig. 10c zeigt. Die begrenzte Ausfahrmöglichkeit der Kolbenstange 14 ist insbesondere in Fig. 10d zu erkennen, da die Position des zapfenförmigen Arretierelementes 11 in Längsrichtung des Zylinders 13 verstellt wurde.

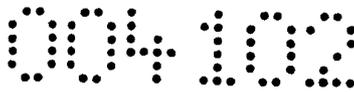
Fig. 11 zeigt eine Montagestellung eines beispielhaften Möbelscharniers 3 mit dem beschriebenen Lineardämpfer in einer perspektivischen Schnittdarstellung. Zunächst ist die am Möbelkorpus 2 montierte Grundplatte 17 ersichtlich, auf die ein Scharnierarm 4 in bekannter Weise aufschnappbar ist. Am bewegbaren Möbelteil 2a ist der Scharniertopf 5 eingesetzt. Der Scharnierarm 4 ist über einen Gelenkhebel 6 mit dem Scharniertopf 5 verbunden, der beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles 2a einen Stößel 18 in ein Dämpfergehäuse 19 eindrückt. Zu erkennen ist die innenliegende Dämpfvorrichtung 9 in



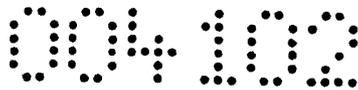
Form des mit Dämpfungsfluid gefüllten Lineardämpfers mit Zylinder 13, Kolben 16 und Kolbenstange 14. Die Rückstellfeder des Rückstellmechanismus ist in der gezeigten Figur nicht dargestellt. Die Kolbenstange 14 des Lineardämpfers stützt sich an einer entsprechenden Stützwand 20 im Dämpfergehäuse 19 ab. Zu erkennen ist der U-förmige Bügel 15 mit dem daran gelagerten, zapfenförmigen Arretierelement 11. Das Dämpfergehäuse 19 ist auf den Scharnierarm 4 aufklipsbar. Bei einer Verstellung der Lage des Arretierelementes 11 relativ zum Zylinder 13 des Lineardämpfers kann das Dämpfergehäuse 19 vom Scharnierarm 4 abgenommen werden, die gewünschte Lageverstellung des Arretierelementes 11 durchgeführt und abschließend das Dämpfergehäuse 19 wieder am Scharnierarm 4 aufgeschnappt werden.

Die gegenständliche Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, welche in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw., auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. In den gezeigten Ausführungsbeispielen wurde aus Gründen der Einfachheit jeweils eine gedämpfte Bewegung in Schließrichtung gezeigt, ebenso sind die beschriebenen Konstruktionen auch für eine Öffnungsdämpfung eines Möbelbeschlages einsetzbar. Durch die beschriebenen Konstruktionen kann – unter Bezugnahme auf Fig. 1 – eines der beiden Möbelscharniere 3 eine vollständige Rückstellung des Betätigungselementes 7 zulassen, während das andere Möbelscharnier 3 das Betätigungselement 7 nur teilweise oder gar nicht rückstellen lässt, sodass die Schließ- und/oder Öffnungszeit des bewegbaren Möbelteiles 2a optimiert werden kann.

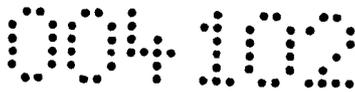
Innsbruck, am 9. April 2008

**Patentansprüche:**

1. Dämpfvorrichtung zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages, wobei die Dämpfvorrichtung einen Rückstellmechanismus aufweist, durch den ein Betätigungselement der Dämpfvorrichtung nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) durch eine Verstelleinrichtung (8) einstellbar ist.
2. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) verkleinerbar ist.
3. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) stufenweise, vorzugsweise an vorgegebenen Positionen, veränderbar ist.
4. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) im Wesentlichen vollständig deaktivierbar ist.
5. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) durch die Verstelleinrichtung (8) arretierbar ist.
6. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) drehbar gelagert ist.
7. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) durch die Verstelleinrichtung (8) in verschiedenen Drehstellungen arretierbar ist.



8. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelleinrichtung (8) einen manuell betätigbaren Schalter (8a) mit einem Arretierelement (11) aufweist, wobei durch das Arretierelement (11) das Betätigungselement (7) arretierbar ist.
9. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) oder ein Rotor (7a) desselben eine oder mehrere Ausnehmungen (10) aufweist, in die das Arretierelement (11) eingreifen kann.
- ~~10. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (11) einen federnden oder federbelasteten Rastteil aufweist.~~
11. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) wenigstens zwei Schaltstellungen aufweist.
12. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) linear verstellbar ist.
13. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) verschiebbar gelagert ist.
14. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) eine Kolbenstange (14) aufweist, die relativ zu einem Zylinder (13) der Dämpfvorrichtung (9) linear bewegbar ist.
15. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelleinrichtung (8) ein an der Kolbenstange (14) angeordnetes Arretierelement (11) aufweist, durch das die Kolbenstange (14) in verschiedenen Positionen relativ zum Zylinder (13) arretierbar ist.
16. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass an der Mantelfläche des Zylinders (13) wenigstens zwei Raststellen (10) angeordnet sind, wodurch das Arretierelement (11) in verschiedenen Positionen in Zylinderlängsrichtung arretierbar ist.



17. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) von einem Anschlagteil eines Möbelbeschlages (3) beaufschlagbar ist.
18. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückstellmechanismus (12) wenigstens eine Feder umfasst.
19. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (9) und der Rückstellmechanismus (12) als gesonderte Baueinheiten an einem Möbelbeschlag angeordnet sind.
20. Möbelbeschlag mit einer Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19.
21. Möbelbeschlag nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Möbelscharnier (3) ist.
22. Möbelbeschlag nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag eine Ausziehführung für Schubladen ist.
23. Möbelbeschlag nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Stellmechanismus für eine Möbelklappe ist.
24. Möbel mit einem Möbelbeschlag nach Anspruch 20.

Innsbruck, am 9. April 2008

Fig. 1

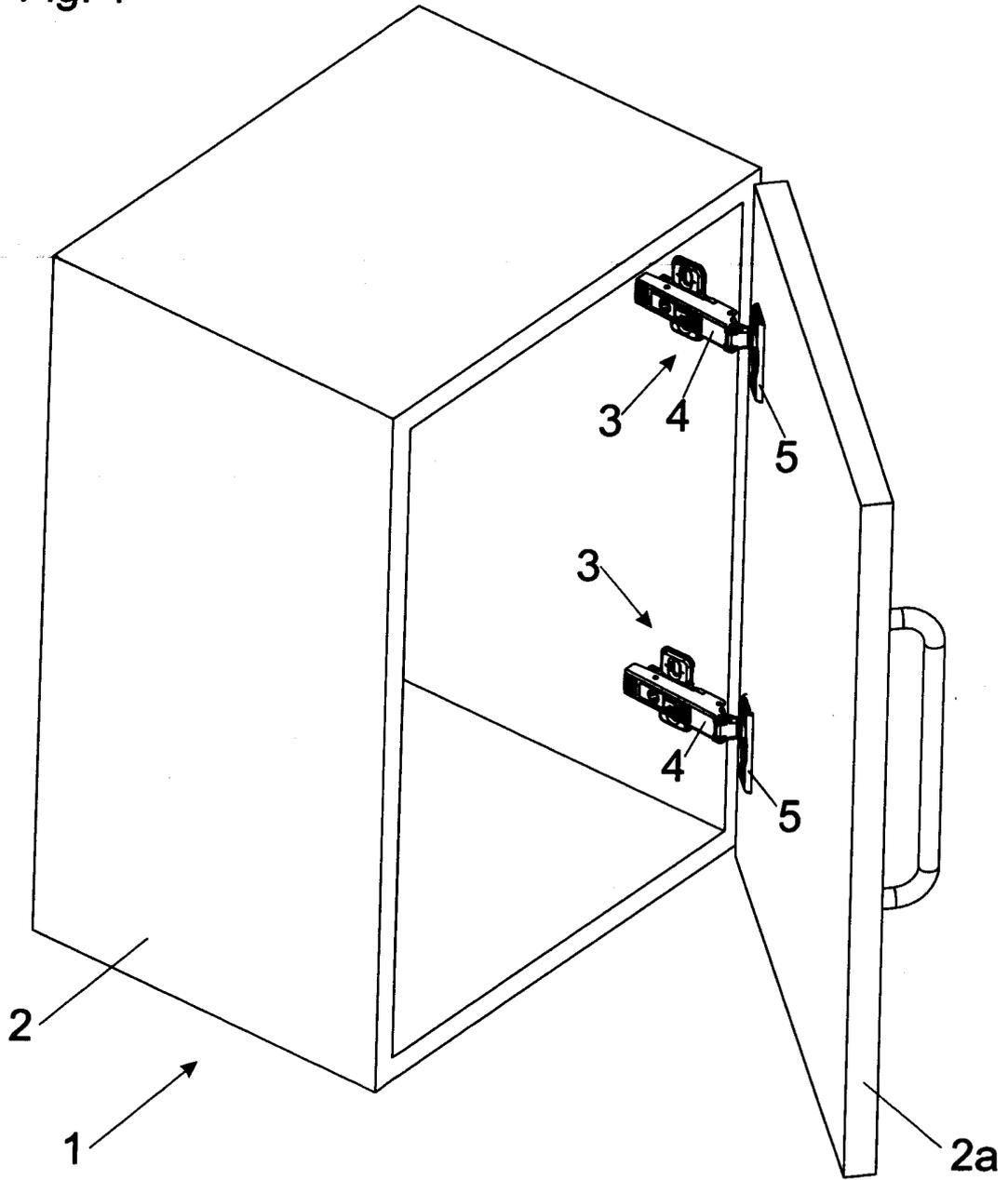


Fig. 2a

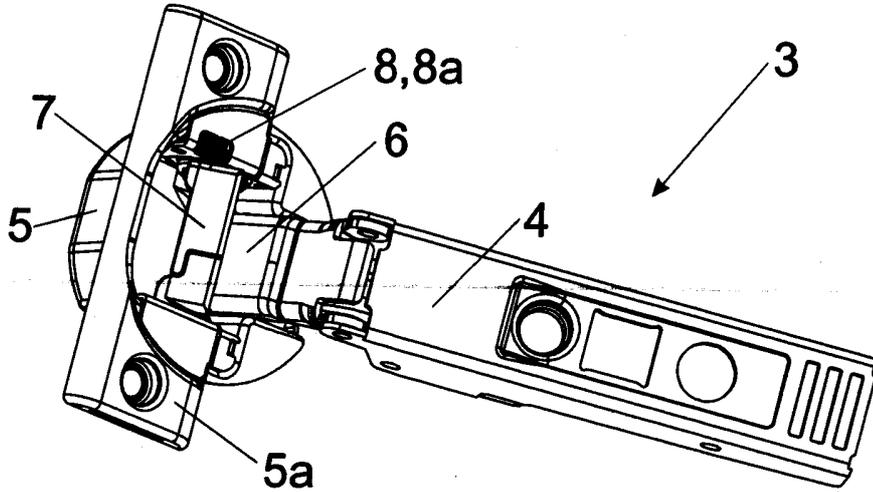
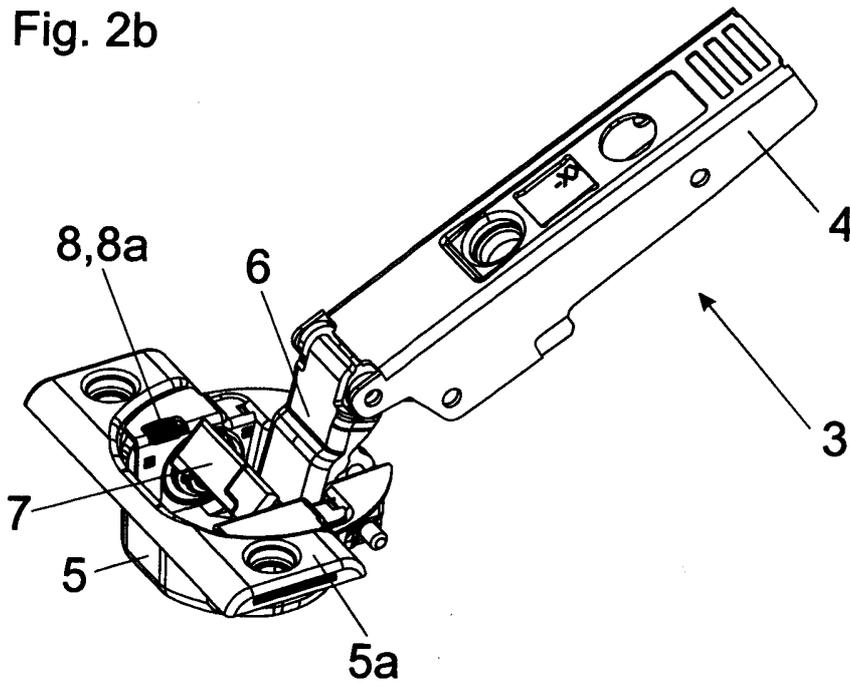


Fig. 2b



004 102

Fig. 3

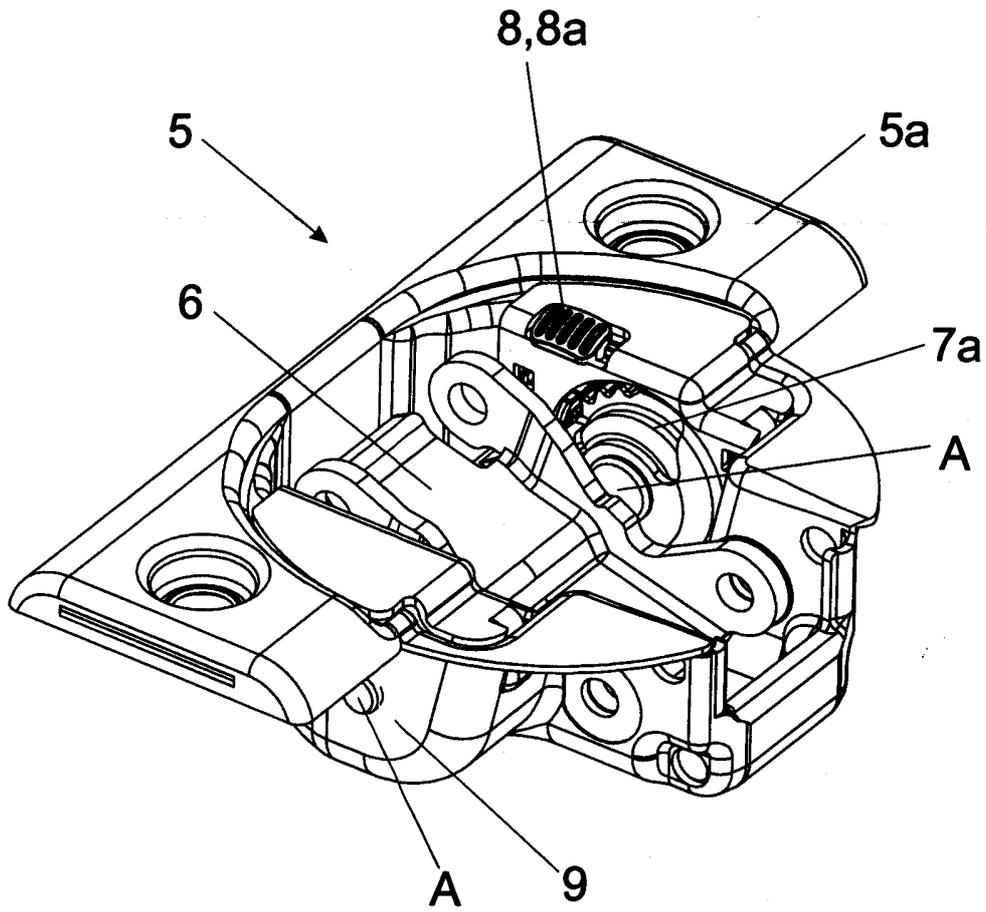


Fig. 4a

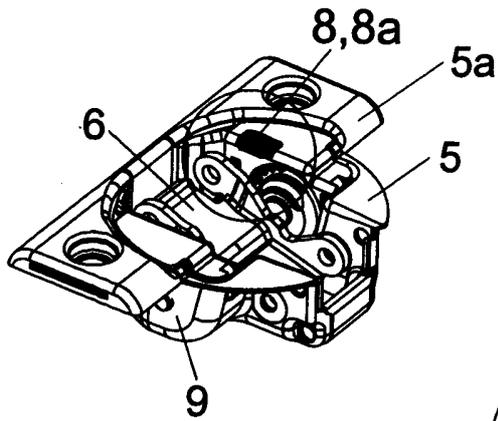


Fig. 4b

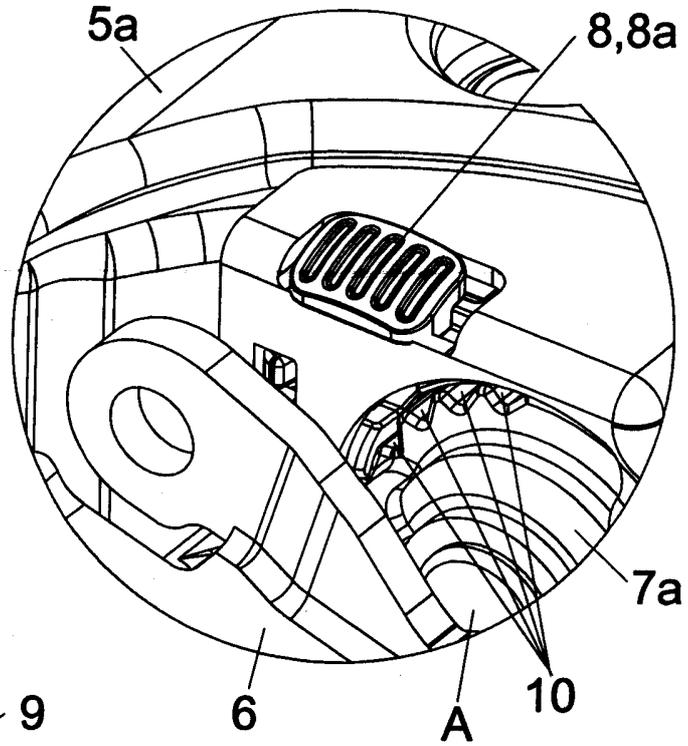


Fig. 4c

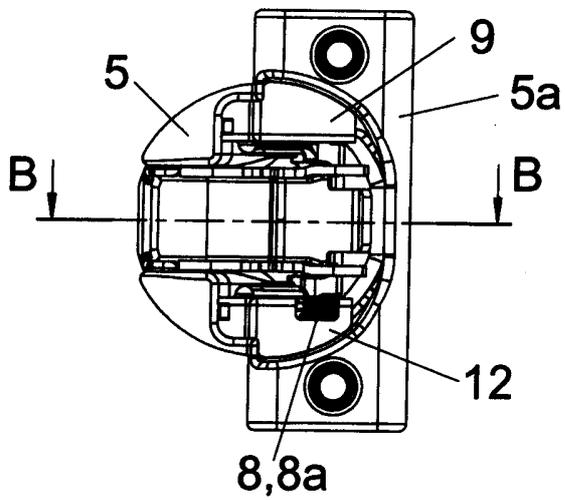


Fig. 4e

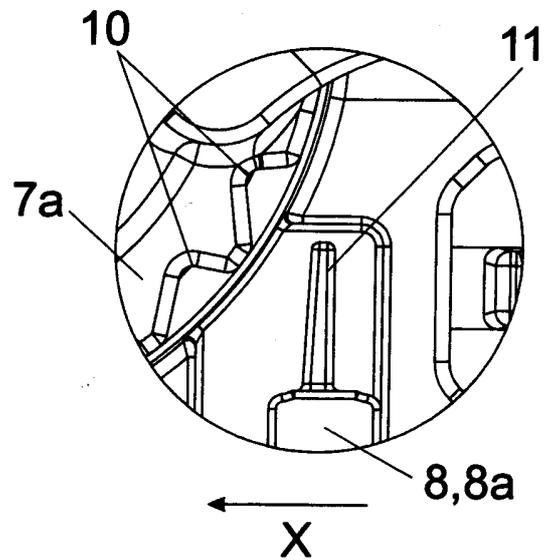


Fig. 4d

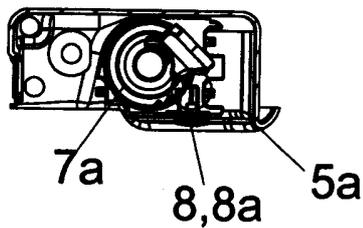


Fig. 5a

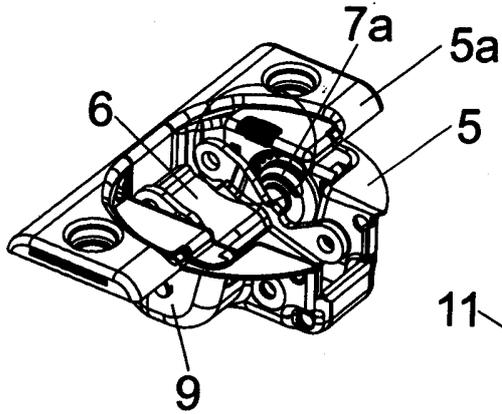


Fig. 5b

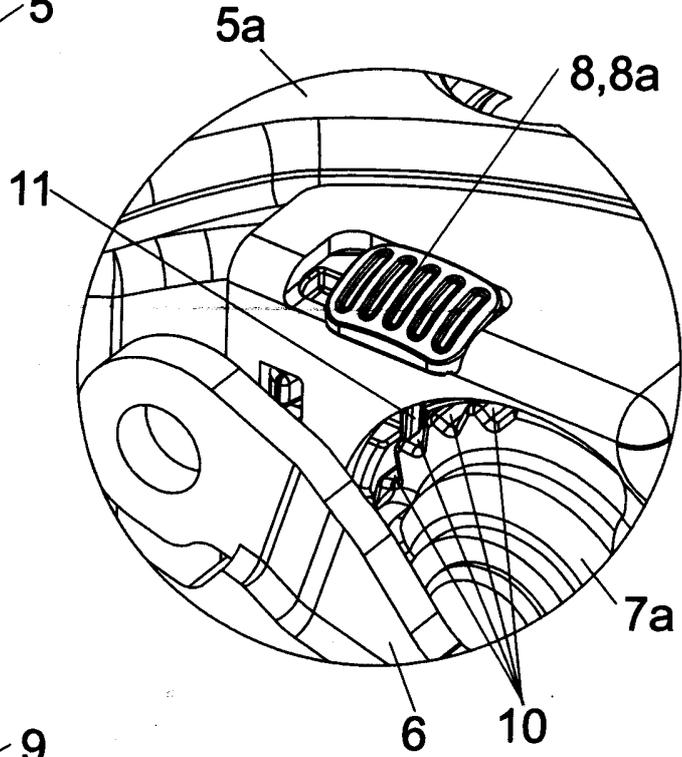


Fig. 5c

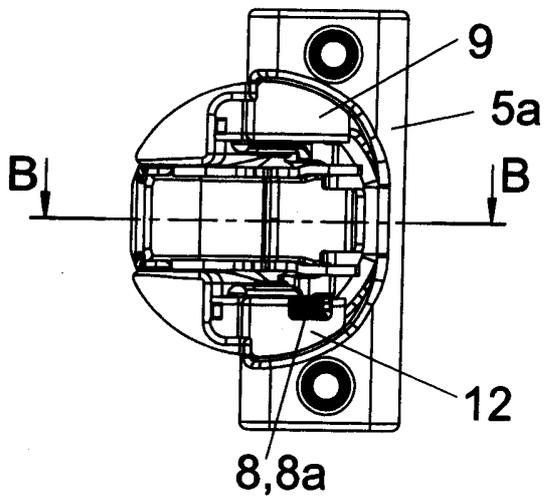


Fig. 5e

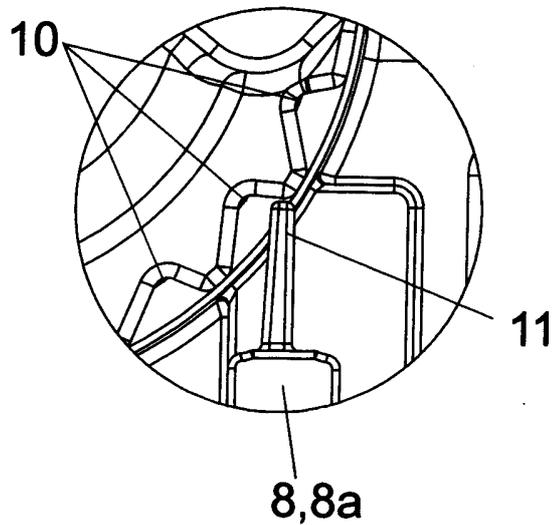


Fig. 5d

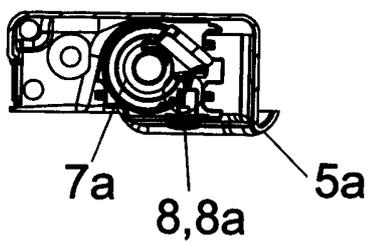


Fig. 6a

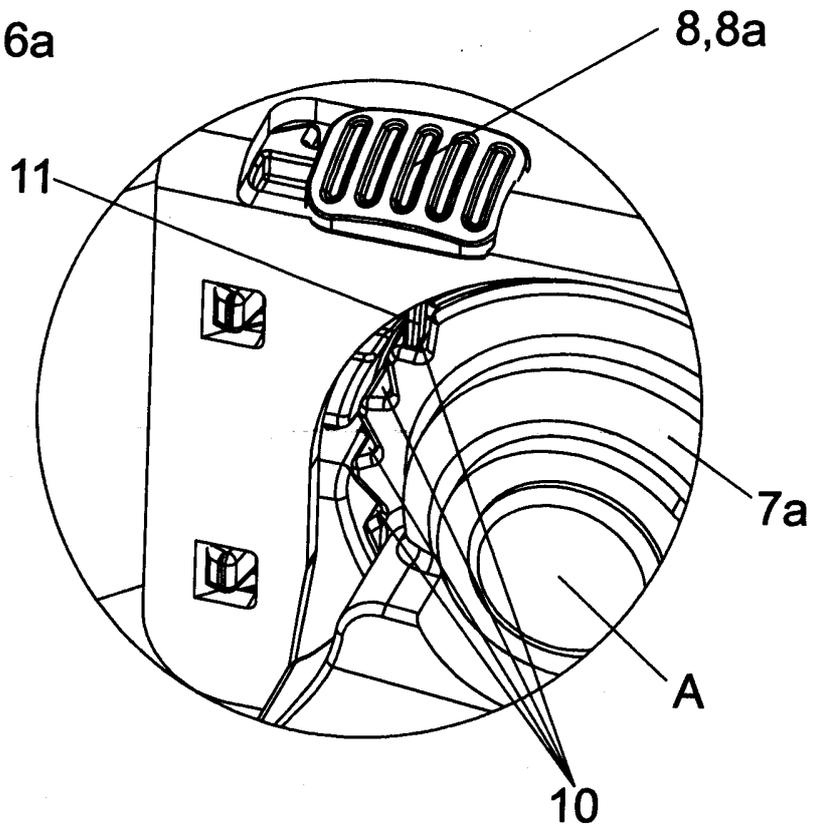


Fig. 6b

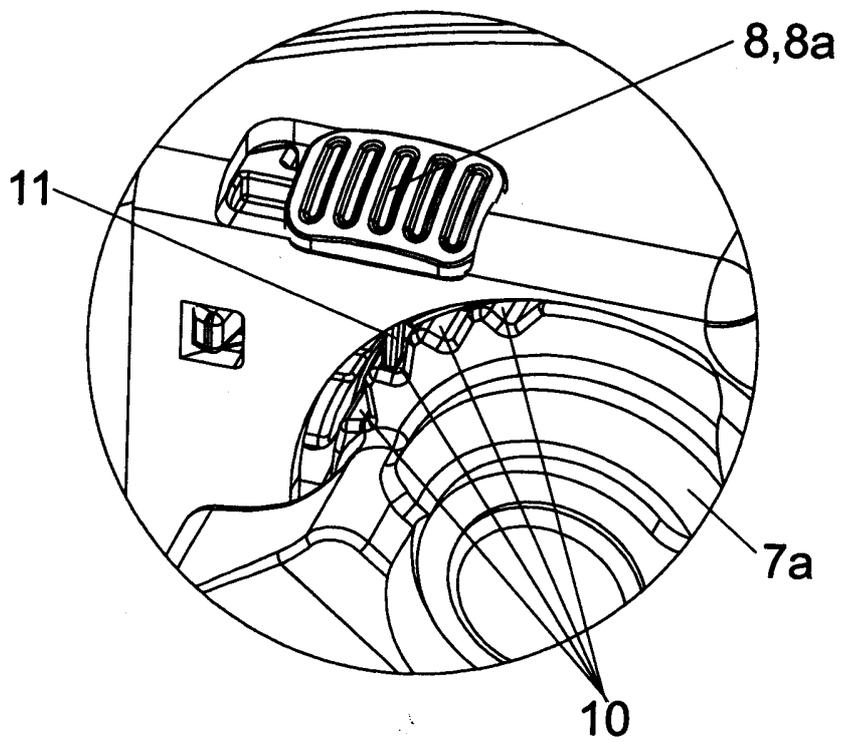


Fig. 7a

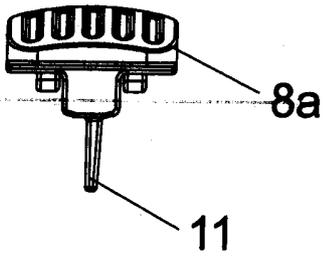


Fig. 7b

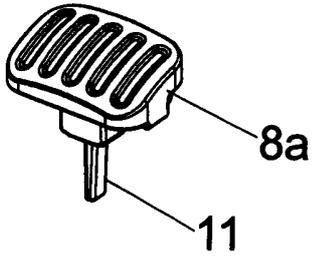


Fig. 8a

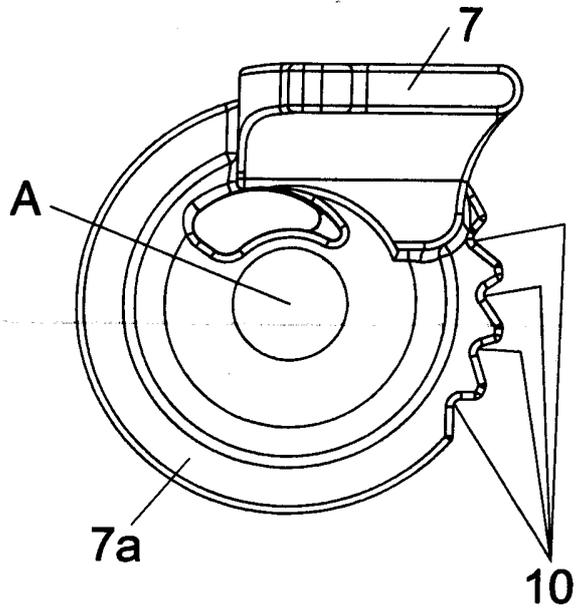
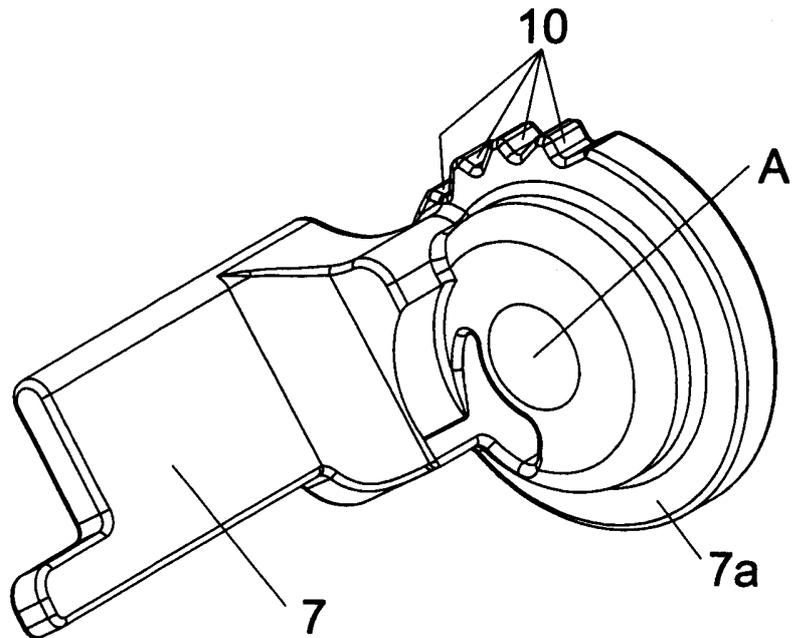
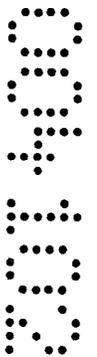
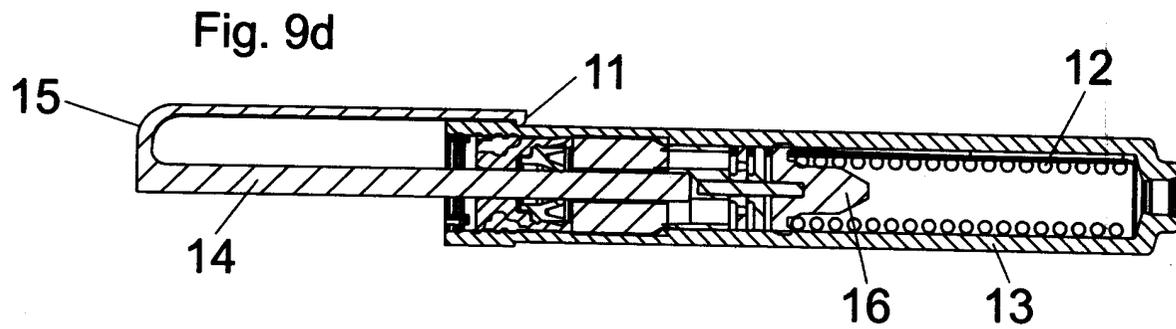
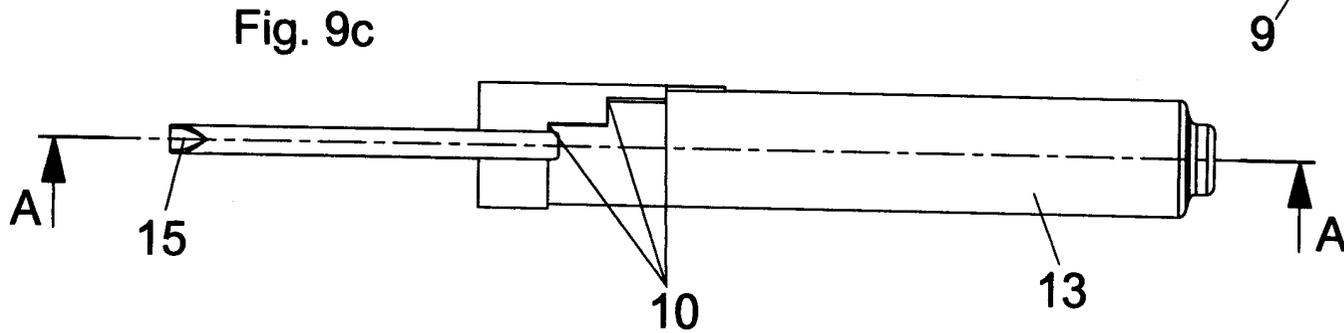
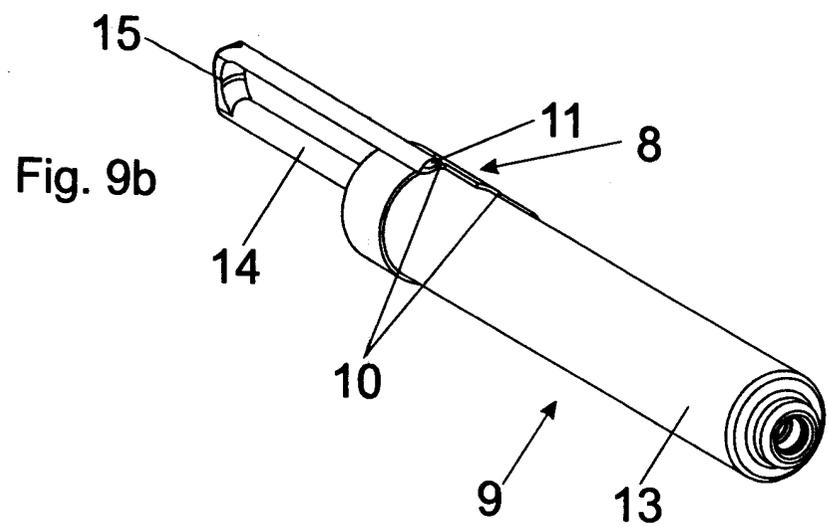
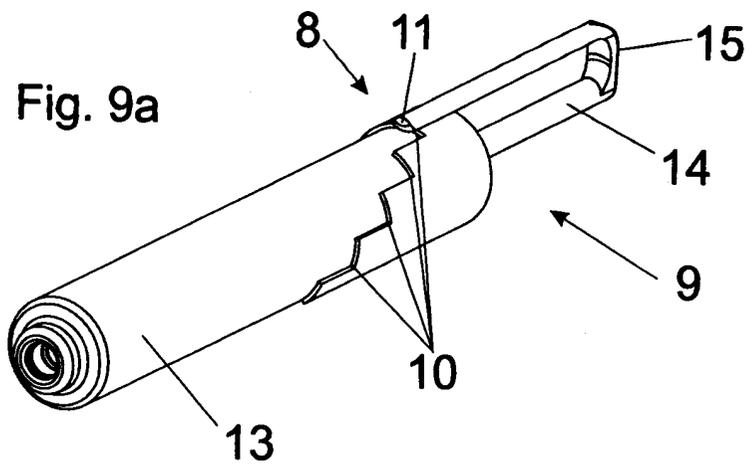


Fig. 8b





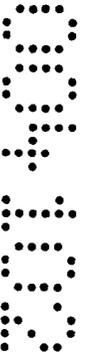
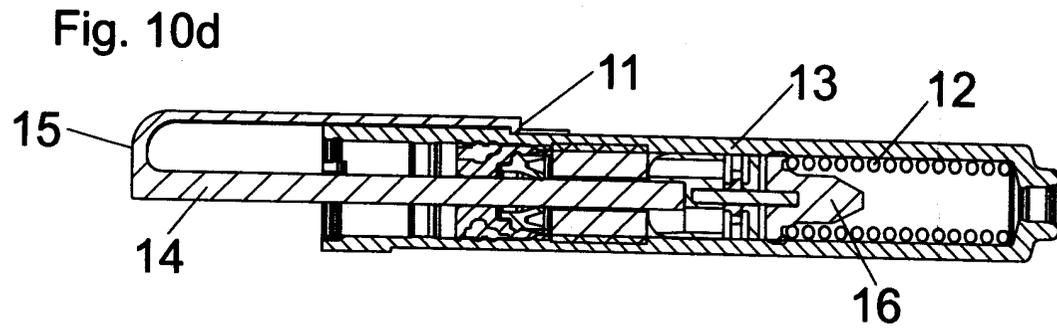
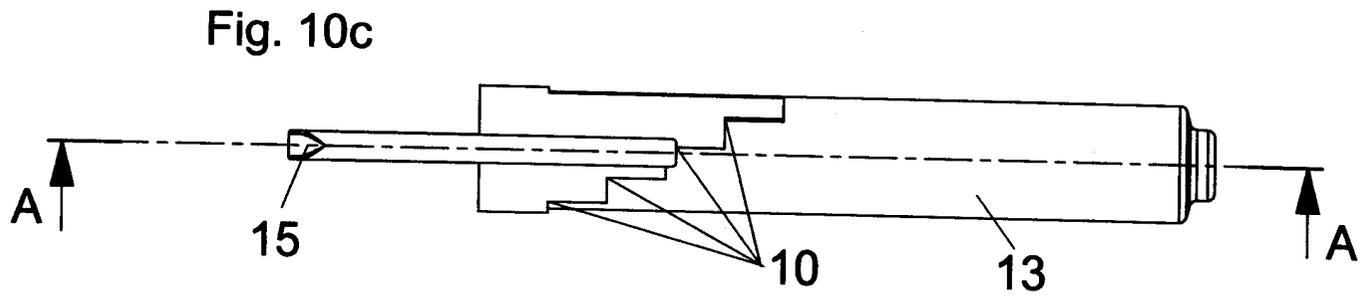
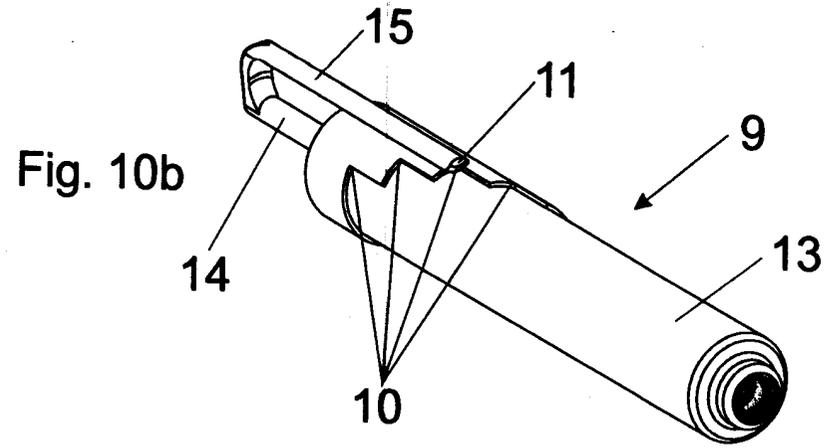
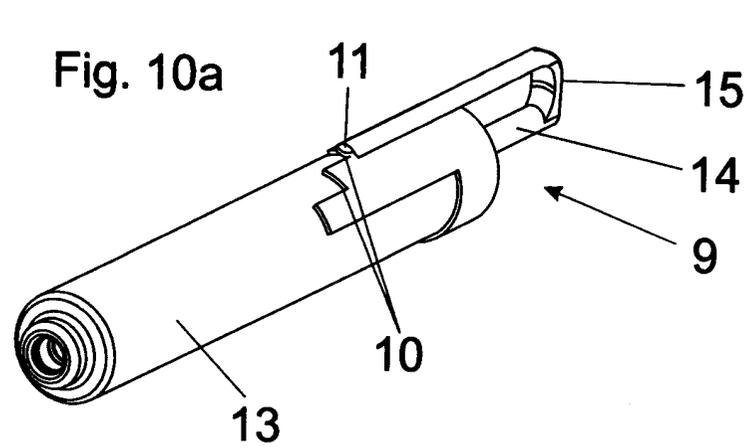
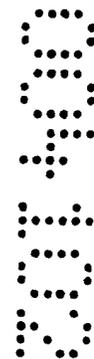
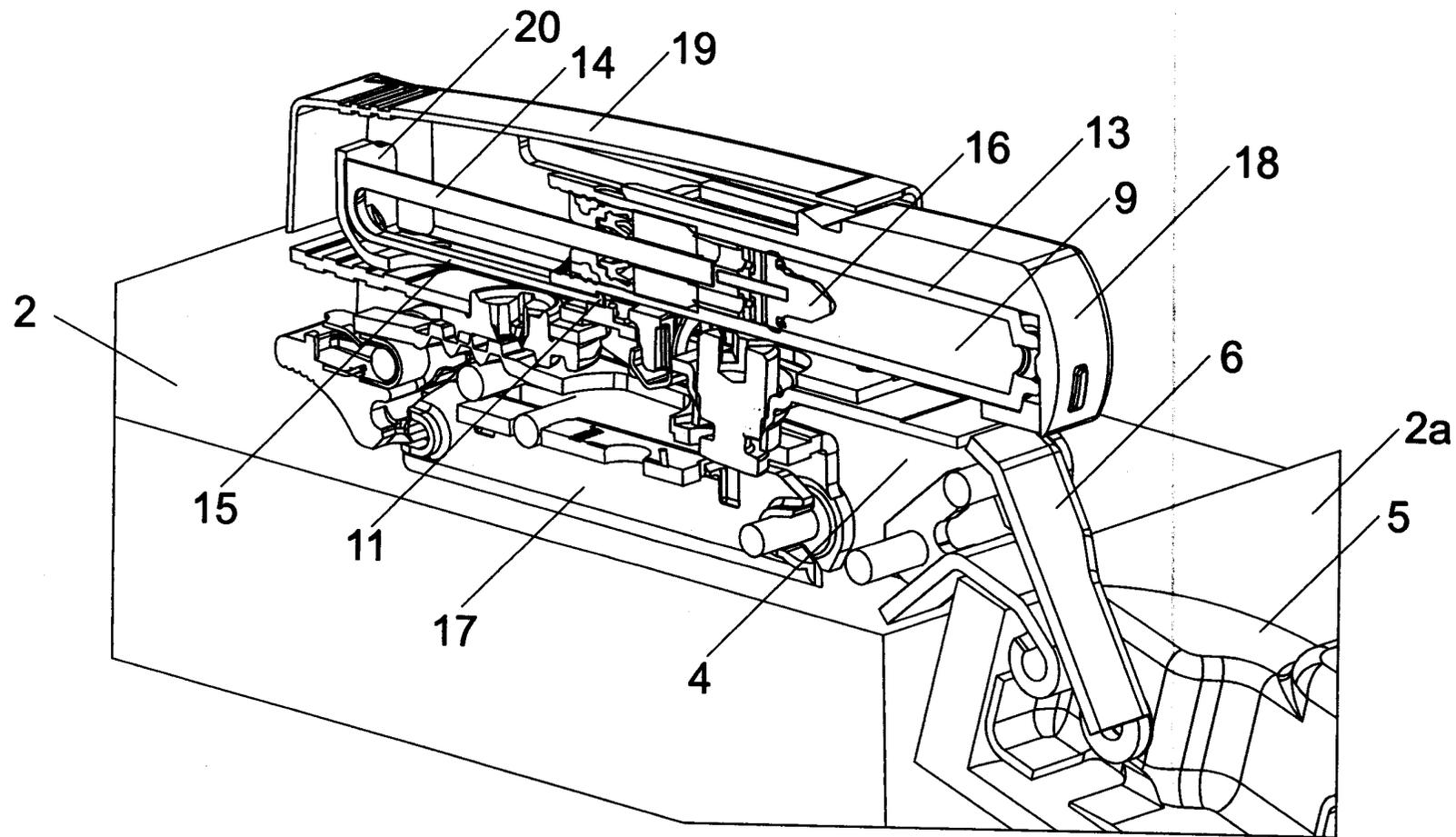
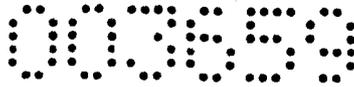


Fig. 11

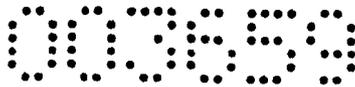




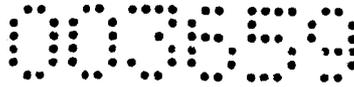
1

Geänderte Patentansprüche:

1. Dämpfvorrichtung zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages, wobei die Dämpfvorrichtung einen Rückstellmechanismus aufweist, durch den ein Betätigungselement der Dämpfvorrichtung nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung durch eine Verstelleinrichtung einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) drehbar gelagert ist, wobei durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) einstellbar begrenzbar ist.
2. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) stufenweise, vorzugsweise an vorgegebenen Positionen, veränderbar ist.
3. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) im Wesentlichen vollständig deaktivierbar ist.
4. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) durch die Verstelleinrichtung (8) arretierbar ist.
5. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) durch die Verstelleinrichtung (8) in verschiedenen Drehstellungen arretierbar ist.
6. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelleinrichtung (8) einen manuell betätigbaren Schalter (8a) mit einem Arretierelement (11) aufweist, wobei durch das Arretierelement (11) das Betätigungselement (7) arretierbar ist.



7. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) oder ein Rotor (7a) desselben eine oder mehrere Ausnehmungen (10) aufweist, in die das Arretierelement (11) eingreifen kann.
8. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (11) einen federnden oder federbelasteten Rastteil aufweist.
9. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) wenigstens zwei Schaltstellungen aufweist.
10. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) linear verstellbar ist.
11. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) von einem Anschlagteil eines Möbelbeschlages (3) beaufschlagbar ist.
12. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückstellmechanismus (12) wenigstens eine Feder umfasst.
13. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (9) und der Rückstellmechanismus (12) als gesonderte Baueinheiten an einem Möbelbeschlag angeordnet sind.
14. Möbelbeschlag mit einer Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Möbelscharnier (3) ist.
16. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Möbelscharnier (3) einen Scharniertopf (5) aufweist, wobei das Betätigungselement (7) drehbar am Scharniertopf (5) gelagert ist.
17. Möbelscharnier nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) ab einer vorgegebenen Relativstellung des



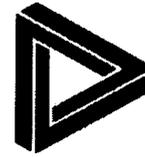
3

Möbelscharniers von einem Gelenkhebel (6) des Möbelscharniers (3) beaufschlagbar ist.

18. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag eine Ausziehführung für Schubladen ist.
19. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Stellmechanismus für eine Möbelklappe ist.
20. Möbel mit einem Möbelbeschlag nach Anspruch 14.

Innsbruck, am 6. April 2009

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ^B : E05F 5/00 (2006.01); E05F 5/02 (2006.01); E05F 5/10 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E05F 5/00B, E05F 5/02, E05F 5/10
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47B, E05F, F16F
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 11. April 2008 eingereichten Ansprüchen 1 bis 24 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2007009899 A1 (HETTICH-ONI GMBH & CO. KG) 25. Jänner 2007 (25.01.2007) <i>Gesamtes Dokument</i>	1-5,8-18,20-24
	--	
X	WO 2007009902 A1 (HETTICH-ONI GMBH & CO. KG) 25. Jänner 2007 (25.01.2007) <i>Gesamtes Dokument</i>	1,2,4,5,8,9,11, 13,14,17,18, 20-24
	--	
X	AT 5429 U1 (JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.) 25. Juli 2002 (25.07.2002) <i>Figuren 4 bis 7; Seite 4 Absatz 4 bis Seite 5 Absatz 6</i>	1,2,4,5,13, 17-24
	--	
X	AT 502964 A2 (JULIUS BLUM GMBH) 15. Juni 2007 (15.06.2007) <i>Figuren 5a bis 5c inkl. zugehöriger Beschreibung</i>	1,2,5,6,7,13, 14,18

Datum der Beendigung der Recherche: 18. Februar 2009	<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.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
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.	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.