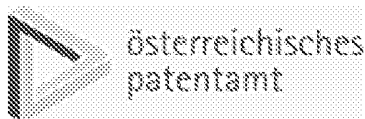


(19)



(10)

AT 516748 B1 2016-08-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 109/2015
(22) Anmeldetag: 02.03.2015
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2016

(51) Int. Cl.: **E05B 65/46** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 1945065 A1

(73) Patentinhaber:
FULTERER Gesellschaft mbH
6890 Lustenau (AT)

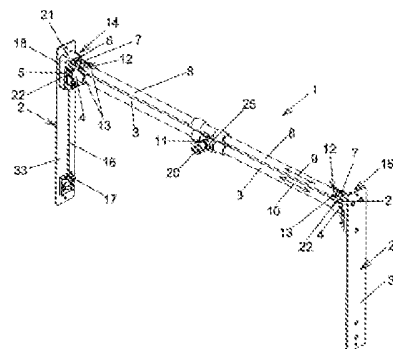
(72) Erfinder:
Telge Wolfgang
88069 Tettnang (DE)

(74) Vertreter:
Hofmann Ralf Dr., Fechner Thomas Dr.
Rankweil

(54) Verriegelungseinrichtung für zumindest eine Auszugssperre

(57) Verriegelungseinrichtung (1) für zumindest eine Auszugssperre (2) für aus einem Möbelkorpus herausziehbare Auszüge, insbesondere Schubladen, wobei die Verriegelungseinrichtung (1) zumindest eine Sperrstange (3) mit zumindest einem Sperrzapfen (4) aufweist, wobei der Sperrzapfen (4) mittels der Sperrstange (3) zwischen einer Sperrstellung zum Sperren eines Sperrelements (5) der Auszugssperre (2) und einer Freigabestellung zur Freigabe des Sperrelements (5) der Auszugssperre (2) verstellbar ist, wobei die Verriegelungseinrichtung (1) zusätzlich zur Sperrstange (3) zumindest eine Tragstange (8) aufweist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung für zumindest eine Auszugssperre für aus einem Möbelkorpus herausziehbare Auszüge, insbesondere Schubladen, wobei die Verriegelungseinrichtung zumindest eine Sperrstange mit zumindest einem Sperrzapfen aufweist, wobei der Sperrzapfen mittels der Sperrstange zwischen einer Sperrstellung zum Sperren eines Sperrelements der Auszugssperre und einer Freigabestellung zur Freigabe des Sperrelements der Auszugssperre verstellbar ist.

[0002] Auszugssperren für aus einem Möbelkorpus herausziehbare Auszüge, insbesondere für Schubladen, sind beim Stand der Technik in einer Vielzahl von Ausgestaltungsformen bekannt. Sie dienen generell dazu, sicherzustellen, dass nur eine vorgegebene Anzahl von Auszügen, meist nur ein Auszug, gleichzeitig aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. Befindet sich der Auszug oder die vorgegebene Anzahl von Auszügen in der aus dem Möbelkorpus herausgezogenen Stellung, so verhindert die Auszugssperre, dass zusätzlich noch weitere Auszüge aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden können. Zusätzlich können die meisten beim Stand der Technik bekannten Auszugssperren auch dazu verwendet werden, den Möbelkorpus abschließbar auszugestalten. Im abgeschlossenen bzw. verriegelten Zustand hält dann die Auszugssperre alle Auszüge im Möbelkorpus fest, sodass kein einziger Auszug herausgezogen werden kann. Für das Verriegeln bzw. Absperren der Auszugssperre sind beim Stand der Technik unterschiedlichste Verriegelungseinrichtungen bekannt. Die DE 44 16 768 C2 zeigt eine seilbasierte Auszugssperre, bei der die Verriegelungseinrichtung einen mittels eines Schlosses betätigbaren Sperrzapfen aufweist. Die AT 509 331 B1 zeigt eine Auszugssperre, bei der eine Abfolge von Schiebe- und Kipperelementen in einer Schiene der Auszugssperre angeordnet ist. Die in dieser Schrift gezeigte Verriegelungseinrichtung ist ähnlich wie die in der DE 44 16 768 C2 aufgebaut.

[0003] Eine gattungsgemäße Verriegelungseinrichtung für eine Auszugssperre ist in der DE 296 20 152 U1 offenbart. Hier weist die Verriegelungseinrichtung eine Sperrstange auf, welche mit ihren endseitig angeordneten Sperrzapfen das Sperrelement der Auszugssperre in einer Sperrstellung sperrt und in einer Freigabestellung freigibt. In dieser Schrift ist die Sperrstange zwischen ihrer Sperrstellung und ihrer Freigabestellung um einen Schwenkpunkt schwenkbar an einer den Schwenkpunkt vorgebenden Lasche aufgehängt. Diese Lasche ist am Möbelkorpus befestigt.

[0004] In anderen Worten benötigt die in der DE 296 20 152 U1 gezeigte Technologie also mit dem Schwenkpunkt bzw. der Lasche zumindest einen zusätzlichen Aufhängepunkt, welcher zusätzlich zur Auszugssperre am Möbelkorpus befestigt werden muss.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Verriegelungseinrichtung der oben genannten Art dahingehend weiter zu verbessern, dass sie mit möglichst wenigen Aufhängepunkten am Möbelkorpus auskommt.

[0006] Die Erfindung schlägt hierfür vor, dass die Verriegelungseinrichtung zusätzlich zur Sperrstange zumindest eine Tragstange aufweist.

[0007] Die Erfindung ermöglicht es, dass die Verriegelungseinrichtung ausschließlich von der Tragstange und deren Aufhängepunkten getragen wird, sodass auf zusätzliche Aufhängepunkte und Aufhängelaschen, wie sie im genannten Stand der Technik notwendig sind, verzichtet werden kann. Durch die zusätzlich zur Sperrstange vorgesehene Tragstange kann die Verriegelungseinrichtung direkt an der Auszugssperre bzw. zwischen zwei Auszugssperren befestigt werden. Sie kommt mit zwei Aufhängepunkten aus. Diese Aufhängepunkte sind bevorzugt jeweils in eine Auszugssperre integriert. Die Tragstange kann z.B. mit ihren beiden gegenüberliegenden Enden in jeweils einer Auszugssperre befestigt sein. Insbesondere in solchen Ausgestaltungsformen sind dann überhaupt keine zusätzlichen Befestigungspunkte für die Verriegelungseinrichtung von Nöten. Dies schließt aber natürlich nicht aus, dass aus anderen Gründen zusätzliche Befestigungs- bzw. Aufhängepunkte für die Verriegelungseinrichtung am Möbelkorpus

pus vorgesehen sind.

[0008] Die Sperrstange und die Tragstange können parallel zueinander verlaufen. Der Begriff der Stange ist breit auszulegen. Es handelt sich letztendlich um einen längserstreckten Gegenstand, der z.B. als Stange, als Rohr oder dergleichen ausgebildet sein kann. Die Verriegelungseinrichtung kann sowohl ein, zwei oder mehr Sperrstangen als auch eine, zwei oder mehr Tragstangen aufweisen. Bevorzugt ist eine achsensymmetrische Ausgestaltung der Verriegelungseinrichtung vorgesehen. Im Sinne einer lösbaren und schnell realisierbaren Befestigung der Verriegelungseinrichtung an der Auszugssperre oder an anderen Punkten im Möbelkorpus sehen bevorzugte Varianten der Erfindung vor, dass die Verriegelungseinrichtung an der Tragstange zumindest ein Rastelement zum, vorzugsweise wieder lösbaren, Einrasten der Verriegelungseinrichtung an der Auszugssperre oder am Möbelkorpus oder einem am Möbelkorpus befestigten anderen Bauteil und zumindest ein elastisches Vorspannelement aufweist, wobei das elastische Vorspannelement das Rastelement in eine eingerastete Stellung vorspannt. In anderen Worten ist bevorzugt vorgesehen, dass die Tragstange mittels zumindest eines Rastelementes in Form einer Rastverbindung in ihrer Betriebsstellung befestigbar ist. Bei dem elastischen Vorspannelement kann es sich um eine Feder wie z.B. eine Schraubenfeder, Torsionsfeder oder Blattfeder handeln. Es können aber auch andere elastische Vorspannelemente wie z.B. Elastomerkörper oder dergleichen vorgesehen sein, um dies zu realisieren. Das elastische Vorspannelement und das Rastelement können jeweils als separates Bauteil aber auch in ein Bauteil integriert ausgebildet sein. Besonders bevorzugte Varianten sehen vor, dass das Rastelement in Längsrichtung der Tragstange relativ zur Tragstange verschiebbar gelagert und/oder vorgespannt ist.

[0009] Bevorzugte Varianten sehen vor, dass zumindest ein mittels elastischem Vorspannelement vorgespanntes Rastelement an einem Ende der Tragstange angeordnet ist. Im Sinne einer achssymmetrischen Anordnung sehen besonders bevorzugte Varianten vor, dass an jedem der einander gegenüberliegenden Enden der Tragstange ein mittels elastischem Vorspannelement vorgespanntes Rastelement angeordnet ist. Durch das eine elastisch vorgespannte oder die zumindest zwei elastisch vorgespannten Rastelemente kann in bevorzugten Ausführungsvarianten eine Selbstzentrierung der Verriegelungseinrichtung sichergestellt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass eine werkzeuglose Montage möglich ist. Mittels der erfindungsgemäßen Tragstange ist jedenfalls eine selbsttragende Aufhängung der Verriegelungseinrichtung möglich. Die Befestigung der Tragstange mittels des elastisch vorgespannten Rastelementes ermöglicht in bevorzugten Ausgestaltungsformen auch einen Toleranzausgleich beim Einbau der Verriegelungseinrichtung in den Möbelkorpus bzw. zwischen die Auszugssperren.

[0010] Bei erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtungen können die Verriegelungseinrichtung und/oder die Auszugssperre in Auszugsrichtung der Auszüge gesehen sowohl vorne als auch hinten als auch in einem Zwischenbereich im Korpus angeordnet sein. Vorne ist dabei die Seite des Möbelkorpus, auf der die Auszüge aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden können. Hinten bezeichnet die der Vorderseite in Auszugsrichtung gegenüberliegende Rückseite des Möbelkorpus.

[0011] Insbesondere wenn die Verriegelungseinrichtung weiter hinten im Möbelkorpus angeordnet ist, kann die Ansteuerung der Sperrstange bzw. Sperrstangen über eine Steuerstange erfolgen. Grundsätzlich kann diese Ansteuerung natürlich auch ohne Steuerstange erfolgen, wenn das Schloss alleine schon bis zur Verriegelungseinrichtung reicht. Es kann sich z.B. um eine um ihre Längsachse drehbare Steuerstange, welche von einem gewöhnlichen Schloss gedreht werden kann, handeln. Die Übertragung der Drehbewegung der Steuerstange um ihre Längsachse auf die zumindest eine Sperrstange der Verriegelungseinrichtung kann dann bevorzugt über zumindest einen Exzenter erfolgen. Um die Sperrstange zwischen ihrer Freigabestellung und ihrer Sperrstellung hin und her zu bewegen, reicht in der Regel eine 90°-Schwenkbewegung des Exzenters aus. Verwendet man Schlösser mit einem maximalen Schwenkwinkel von nur 90° zur Ansteuerung der Verriegelungseinrichtung bzw. des Exzenters, so kann die Drehbewegung im Schloss direkt auf den Exzenter übertragen werden. Um die Verriegelungseinrichtung auch mit anderen am Markt erhältlichen Schlössern kombinieren zu

können, welche einen Schließwinkel abweichend von 90° aufweisen, können Freiläufe oder Über- oder Untersetzungen vorgesehen sein. Es kann somit vorgesehen sein, dass die Sperrstange und/oder der Sperrzapfen mittels eines Exzenters der Verriegelungseinrichtung, vorzugsweise in der Längsrichtung der Sperrstange, verschiebbar ist bzw. sind.

[0012] Bevorzugte Varianten der Erfindung sehen vor, dass die Verriegelungseinrichtung an ihren einander gegenüberliegenden Enden, vorzugsweise spiegelsymmetrisch zueinander, jeweils zumindest ein Rastelement und zumindest ein elastisches Vorspannelement und/oder zumindest einen Sperrzapfen aufweist.

[0013] Besonders bevorzugte Varianten der Erfindung sehen vor, dass der Sperrzapfen, vorzugsweise mittels der Sperrstange, in Längsrichtung der Sperrstange zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung hin und her bewegbar ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass das elastische Vorspannelement für das Rastelement den Sperrzapfen elastisch in Richtung hin zur Freigabestellung vorspannt. In diesen Ausgestaltungsformen erfüllt das elastische Vorspannelement somit eine Doppelfunktion. Einerseits spannt es das Rastelement der Tragstange in die eingerastete Stellung vor. Andererseits sorgt es aber auch für eine elastische Vorspannung des Sperrzapfens hin zur Freigabestellung. Es kann somit vorgesehen sein, dass das elastische Vorspannelement einerseits am Rastelement und andererseits am Sperrzapfen abgestützt ist bzw. angreift.

[0014] Im Sinne eines Aufbaus der Verriegelungseinrichtung mit einer möglichst geringen Anzahl an Einzelteilen sehen bevorzugte Varianten vor, dass am Sperrzapfen eine Durchführung angeordnet ist, durch die die Tragstange hindurchgeführt ist. Bevorzugt ist auch vorgesehen, dass das Rastelement mittels einer Lagereinrichtung verschiebbar am Sperrzapfen gelagert ist. Besonders bevorzugt handelt es sich um eine zerstörungsfrei lösbare und wiederverbindbare Lagereinrichtung. Dies vereinfacht insbesondere den Zusammenbau der Verriegelungseinrichtung.

[0015] Neben der Verriegelungseinrichtung an sich kann auch eine Anordnung aus zumindest einer erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung und zumindest einer Auszugssperre vorgesehen sein, bei der das Sperrelement der Auszugssperre in der Sperrstellung des Sperrzapfens gesperrt und in der Freigabestellung des Sperrzapfens verstellbar ist. Besonders bevorzugt ist bei solchen Anordnungen vorgesehen, dass sie zwei Auszugssperren aufweisen, zwischen denen die Verriegelungseinrichtung angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist dabei die Verriegelungseinrichtung ausschließlich an den Auszugssperren aufgehängt.

[0016] Weitere Merkmale und Einzelheiten bevorzugter Ausgestaltungsformen werden beispielhaft in der nachfolgenden Figurenbeschreibung anhand von verschiedenen Ausführungsvarianten geschildert. Es zeigen:

[0017] Fig. 1 bis 16 sowie 18 bis 21 eine erste Ausführungsvariante der Erfindung für eine seilbasierte Auszugssperre;

[0018] Fig. 17 eine Variante hierzu bei der Ansteuerung des Exzenters und

[0019] Fig. 22 bis 27 eine entsprechende Verriegelungseinrichtung für eine schienenbasierte Auszugssperre.

[0020] Bei bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung, wie den hier gezeigten, sind die Verriegelungseinrichtungen 1 mit ihrer Tragstange 8 ausschließlich an zwei gegenüberliegend im Möbelkorpus angeordneten Auszugssperren 2 befestigt. Es handelt sich um eine selbsttragende Aufhängung, bei der auf zusätzliche Befestigungen bzw. Aufhängepunkte der Verriegelungseinrichtung am Möbelkorpus verzichtet werden kann. Die Auszugssperren 2 werden in an sich bekannter, geeigneter Art und Weise im Möbelkorpus befestigt. Der Möbelkorpus selbst ist in den hier gezeigten Ausführungsbeispielen jeweils nicht gezeigt.

[0021] Zunächst wird das erste Ausführungsbeispiel beschrieben. Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung auf die zwischen zwei Auszugssperren 2 angeordnete Verriegelungseinrich-

tung 1. Fig. 2 zeigt eine Frontalansicht auf diese Situation. Fig. 3 zeigt eine Fig. 1 und Fig. 2 zugeordnete Ansicht von oben. In den Fig. 4 und 5 ist die Verriegelungseinrichtung 1 dieses Ausführungsbeispiels von den Auszugssperren 2 losgelöst dargestellt. Fig. 6 zeigt die an den Auszugssperren 2 befestigte Verriegelungseinrichtung 1 in Betriebsstellung, wobei der Sperrzapfen 4 sich in seiner Sperrstellung befindet, in der er das Sperrelement 5 der Auszugssperre arretiert bzw. sperrt. Fig. 7 zeigt das Detail A und Fig. 8 das Detail B aus Fig. 6. In Fig. 9 ist der Sperrzapfen 4 in seine Freigabestellung gebracht. Das Sperrelement 5 der Auszugssperre 2 ist freigegeben, befindet sich aber noch in seiner Ausgangsstellung. Fig. 10 zeigt den Bereich C aus Fig. 9 vergrößert. Fig. 11 zeigt vergrößert den Bereich D aus Fig. 9. In Fig. 12 befindet sich der Sperrzapfen 4 nach wie vor in seiner Freigabestellung. Das Sperrelement 5 der Auszugssperre 2 ist durch Zug am Seil 16 nach unten ausgelenkt. Vergrößert ist dies in Fig. 13 dargestellt, welche den Bereich E aus Fig. 12 zeigt. Fig. 14 ist eine Explosionsdarstellung zu diesem Ausführungsbeispiel, in der die einzelnen Teile besser erkennbar sind. Fig. 15 zeigt den Bereich F aus Fig. 14 vergrößert und Fig. 16 zeigt den Bereich G aus Fig. 14 vergrößert. Fig. 17 zeigt eine abgewandelte Variante zur Ansteuerung des Exzenters 11 auf die weiter unten eingegangen wird. Die Fig. 18 und 20 zeigen in einer teilweise geschnittenen Darstellung die Stellung des Exzenters 11 in der Sperrstellung des Sperrzapfens 4 (Fig. 18) und in der Freigabestellung des Sperrzapfens 4 (Fig. 20). Fig. 19 zeigt den Bereich H aus Fig. 18 vergrößert. Fig. 21 zeigt den Bereich I aus Fig. 20 vergrößert.

[0022] Bei der hier in diesem ersten Ausführungsbeispiel nur teilweise dargestellten Auszugssperre 2 handelt es sich um ein seilbasiertes System. Zu der Frage, wie solche Auszugssperren 2 grundsätzlich im Detail ausgeführt werden können, kann auf den Stand der Technik verwiesen werden. Z.B. kann die Auszugssperre 2 dieses Ausführungsbeispiels grundsätzlich so wie die in der DE 44 16 768 C2 gezeigte Auszugssperre ausgeführt sein. Die mit dem Seil 16 und jeweils einem Auszug zusammenwirkenden Schwenkhebel sind hier in diesem Ausführungsbeispiel nicht gezeigt. Unabhängig davon, wie diese Auszugssperre 2 nun im Detail gemäß des Standes der Technik ausgeführt ist, ist es bei diesen Ausführungsbeispielen jedenfalls so, dass kein Auszug aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann, wenn sich die Sperrzapfen 4 der Verriegelungseinrichtung 1 in ihrer Sperrstellung gemäß der Fig. 1, 2, 6-8 und 18 sowie 19 befinden. In dieser Sperrstellung sperrt der jeweilige Sperrzapfen 4 das jeweilige Sperrelement 5 so, dass das am Sperrelement 5 befestigte Seil 16 nicht ausgelenkt werden kann. Befindet sich der Sperrzapfen 4 hingegen in seiner Freigabestellung gemäß der Fig. 9 bis 13 sowie 20 und 21, so kann das Seil 16 quer zu seiner Längserstreckung ausgelenkt werden, wodurch es möglich wird, einen Auszug aus dem Möbelkorpus herauszuziehen. Durch Auslenkung des Seiles 16 wird das Sperrelement 5 der Auszugssperre von der Position gemäß der Fig. 9 bis 11 in die Position gemäß der Fig. 12 und 13 bewegt. Das Seil 16 kann dabei so weit ausgelenkt werden, bis das Sperrelement 5 am Anschlag 32 des Lagergehäuses 18 anschlägt. Die Wegstrecke zwischen der Position des Sperrelementes 5 gemäß Fig. 9 und 10 und seinem Anschlagen an dem Anschlag 32 gemäß der Fig. 12 und 13 wird meist so gewählt, dass nur ein einziger Auszug aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. Sobald dieser sich in seiner ausgezogenen Position befindet, ist das Seil 16 in der Regel so weit ausgelenkt, dass das Sperrelement 5 am Anschlag 32 anschlägt bzw. nicht weiter ausgelenkt werden kann und somit auch eine weitere Auslenkung des Seiles 16 nicht mehr möglich ist. Hierdurch wird verhindert, dass zusätzliche Auszüge aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden können. Natürlich ist es abweichend hiervon aber auch möglich, die Auszugssperre 2 so auszugestalten, dass gleichzeitig zwei oder eine andere vorbestimmte größere Anzahl von Auszügen aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann, indem man die maximal mögliche Wegstrecke für das Sperrelement 5 und damit die maximal mögliche Auslenkung des Seiles 16 entsprechend vorgibt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist jedenfalls vorgesehen, dass das Seil 16 an seinem einen Ende fix am Seillager 17 und damit fix an der Schiene 33 der hier gezeigten Auszugssperre 2 angeordnet ist. Das andere Ende des Seils 16 ist am Sperrelement 5 fixiert. Das Sperrelement 5 ist im Lagergehäuse 18 der Auszugssperre 2 in Längsrichtung des Seiles 16 verschiebbar gelagert. Die Vorspannfeder 23, welche einerseits im Lagergehäuse 18 und andererseits am Sperrelement 5 abgestützt ist, spannt das Sperrelement 5 in Richtung hin zu seiner

Ausgangsstellung gemäß der Fig. 1, 2, 6 bis 11 und 18 bis 21 vor.

[0023] Die Verriegelungseinrichtung 1 dieses ersten Ausführungsbeispiels ist in sich achsensymmetrisch aufgebaut. Sie weist zwei Sperrstangen 3 mit jeweils einem Sperrzapfen 4 und erfindungsgemäß zusätzlich eine Tragstange 8 auf. An den gegenüberliegenden Enden 14 und 15 der Verriegelungseinrichtung 1 ist an der Tragstange 8 jeweils ein Rastelement 6 angeordnet, welches jeweils von einem elastischen Vorspannelement 7 in Längsrichtung 9 der Tragstange 8 vorgespannt ist. Diese Vorspannung drückt die jeweiligen Rastelemente 6 nach außen voneinander weg, also in die Stellung, in der die Rastelemente 6 wie in Fig. 1 und 2 gezeigt, in die entsprechenden Rastaufnahmen 21 am jeweiligen Lagergehäuse 18 der jeweiligen Auszugssperre 2 einrasten. Die Rastelemente 6 sind somit in Längsrichtung 9 der Tragstange 8 relativ zur Tragstange 8 verschiebbar gelagert. Als elastisches Vorspannelement 7 ist in diesem Ausführungsbeispiel jeweils eine Schraubenfeder vorgesehen. Durch das Zusammenwirken von Tragstange 8, elastischen Vorspannelementen 7 und Rastelementen 6 ist für die Verriegelungseinrichtung 1 eine selbsttragende und selbstzentrierende Aufhängung geschaffen, wenn die Rastelemente 6 in ihre jeweiligen Rastaufnahmen 21 der jeweiligen Auszugssperren 2 eingerastet sind, wie dies z.B. in den Fig. 1-3 gezeigt ist. Durch diese selbsttragende Aufhängung kann auf zusätzliche Befestigungslaschen und dergleichen, welche am Möbelkorpus angebracht werden müssten, verzichtet werden. Natürlich schließt dies grundsätzlich nicht aus, dass man aus irgendwelchen anderen Gründen solche zusätzlichen Aufhängungen dennoch realisiert.

[0024] Die elastischen Vorspannelemente 7 sind auf ihren von den Rastelementen 6 jeweils abgewandten Seiten jeweils an den Sperrzapfen 4 abgestützt. Im konkreten Ausführungsbeispiel sind hierfür an jedem Sperrzapfen 4 Durchführungen 12 für die Tragstange 8 vorgesehen. An diesen Durchführungen 12 sind die elastischen Vorspannelemente 7 abgestützt. Das elastische Vorspannelement 7 ist somit einerseits am Rastelement 6 und andererseits am Sperrzapfen 4 abgestützt. Die Rastelemente 6 sind in dieser wie auch in anderen bevorzugten Ausgestaltungsformen mittels einer zerstörungsfrei lösbaren und wieder verbindbaren Lagereinrichtung 13 verschiebbar am Sperrzapfen 4 gelagert.

[0025] Realisiert ist dies in diesem Ausführungsbeispiel mittels der Rastzapfen 22, welche fix am Rastelement 6 angeordnet sind und jeweils in die Lagereinrichtung 13 an den Durchführungen 12 eingeschnappt sind. Die Rastzapfen 22 wie auch die hier elastisch klauenförmig ausgebildeten Lagereinrichtungen 13 haben in ihrem Zusammenwirken eine Doppelfunktion. Einerseits sind die Rastzapfen 22 in Längsrichtung 9 der Tragstange 8 verschiebbar in den Lagereinrichtungen 13 gelagert. Diese Verschiebung ergibt sich beim Ein- und Ausrasten des jeweiligen Rastelements 6 in die jeweilige Rastaufnahme 21. Andererseits sorgen die Rastzapfen 22 in ihrem Zusammenwirken mit der jeweiligen Lagereinrichtung 13 auch für eine zerstörungsfrei lösbare und wiederverbindbare Befestigung des Rastelements 6 am jeweiligen Sperrzapfen 4. Dies kann zur Montage und Demontage des jeweiligen Rastelements 6 an der Tragstange 8 genutzt werden.

[0026] Bei der hier realisierten symmetrischen Anordnung der Verriegelungseinrichtung 1 sind zwei Sperrstangen 3 vorgesehen, welche an den Enden 14 und 15 der Verriegelungseinrichtung 1 jeweils einen Sperrzapfen 4 tragen. Die Sperrzapfen 4 sind mittels der Sperrstange 3 jeweils in Längsrichtung 10 der Sperrstange 3 zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung hin und her bewegbar. Durch das jeweils vorhandene elastische Vorspannelement 7 ist jeder der Sperrzapfen 4 in Richtung hin zur Freigabestellung gemäß der Fig. 9 bis 13 vorgespannt. Dieser Vorspannung wirkt ein Exzenter 11 im Exzentergehäuse 25 entgegen, welcher sich hier in diesem Ausführungsbeispiel über Stopfen 26 an den Sperrstangen 3 abstützt. Das Exzentergehäuse 25 ist in diesem Ausführungsbeispiel an der Tragstange 8 aufgehängt. In diesem Zusammenhang ist noch darauf hinzuweisen, dass in bevorzugten Ausgestaltungsformen, wie der hier realisierten, das elastische Vorspannelement 7 somit eine Doppelfunktion erfüllt. Einerseits spannt jedes elastische Vorspannelement 7 das Rastelement 6 in Richtung hin zu seiner eingerasteten Stellung vor. Andererseits spannt dasselbe elastische Vorspannelement 7 auch jeweils einen Sperrzapfen 4 in Richtung hin zu seiner Freigabestellung vor.

[0027] In der hier realisierten Ausgestaltungsform der Verriegelungseinrichtung 1 befindet sich das Exzentergehäuse 25 mit dem Exzenter 11 in der Mitte der Verriegelungseinrichtung 1. Diese spiegelsymmetrische Anordnung muss aber natürlich nicht so realisiert sein. Es ist praktisch egal, wo entlang der Tragstange 8 das Exzentergehäuse 25 und der Exzenter 11 angeordnet sind. Je nach Ansteuerung des Exzenters 11 kann dies entsprechend angepasst werden.

[0028] Die Ansteuerung bzw. Drehung des Exzenters 11 erfolgt im gezeigten Ausführungsbeispiel über eine Steuerstange 19, welche mittels des Steuerstangenanschlusses 20 am Exzenter 11 befestigt ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Steuerstangenanschluss zweiteilig ausgeführt. Seine beiden Teile können miteinander über Rastverbindungen verbunden werden. Dies ist gut in der Explosionsdarstellung gemäß Detail G in Fig. 14 und 16 zu sehen. Die Befestigung des Exzenters 11 im Exzentergehäuse 25 erfolgt in diesem Ausführungsbeispiel über eine Rastverbindung mittels der Rastnase 24. Natürlich können auch ganz andere Ausgestaltungsformen von Exzentergehäuse 25 und Exzenter 11 realisiert werden. In diesem ersten Ausführungsbeispiel ist jedenfalls über den Steuerstangenanschluss 20 eine dahingehend fixe Verbindung zwischen Steuerstange 19 und Exzenter 11 realisiert, als dass jede Drehung der Steuerstange 19 um ihre Längsachse unmittelbar in eine entsprechende Drehung des Exzenters 11 im Exzentergehäuse 25 umgesetzt wird. Wird also die Steuerstange 19 um 90° um ihre Längsachse gedreht, so wird auch der Exzenter 11 im ersten Ausführungsbeispiel um 90° gedreht.

[0029] An dem hier nicht gezeigten, dem Steuerstangenanschluss 20 gegenüberliegenden Ende der Steuerstange 19 kann ein gewöhnliches Schloss oder dergleichen angeordnet sein, mit dem die Steuerstange 19 um ihre Längsachse gedreht werden kann. Das erste Ausführungsbeispiel der Erfindung ist so ausgelegt, dass dieses Schloss zwischen seiner Öffnungs- und Schließstellung einen Drehwinkel von 90° realisiert, der so auch unmittelbar auf den Exzenter 11 übertragen werden kann. Durch diese 90° Drehung kann der Exzenter 11 zwischen den Positionen gemäß Fig. 18 und 19 einerseits und der Position gemäß Fig. 20 und 21 andererseits, gedreht werden. In der Position gemäß Fig. 18 und 19 drückt der Exzenter 11 die beiden Sperrstangen 3 auseinander, sodass auf beiden Seiten der jeweilige Sperrzapfen 4 gegen die Vorspannung des jeweiligen elastischen Vorspannelementes 7 in die jeweilige Sperrstellung zum Sperren des Sperrelementes 5 der Auszugssperre 2 gedrückt wird. In der Stellung des Exzenters 11 gemäß Fig. 20 und 21 können die jeweiligen elastischen Vorspannelemente 7 die jeweiligen Sperrzapfen 4 in ihre Freigabestellung bewegen, indem die Sperrzapfen 4 mit der jeweiligen Sperrstange 3 zusammen in Richtung hin zum Exzenter 11 gedrückt werden. Diese Konstruktion ermöglicht es somit, über ein hier nicht dargestelltes Schloss oder eine andere Ansteuerung zur Drehung der Steuerstange 19 um ihre Längsachse mittels des Exzenters 11 die Sperrzapfen 4 zwischen ihrer Sperrstellung und ihrer Freigabestellung hin und her zu bewegen.

[0030] Wird nun die Steuerstange 19 von einem Schloss oder einer anderen Ansteuerung um mehr als 90° um ihre Längsachse gedreht, so ist es sinnvoll, zwischen dem Exzenter 11 und der Steuerstange 19 einen Übertragungsmechanismus vorzusehen, welcher den maximalen Drehwinkel der Steuerstange 19 um ihre Längsrichtung in einen maximalen Drehwinkel von 90° am Exzenter 11 umsetzt. Eine solche Übertragungseinrichtung kann z.B. mittels eines Freilaufs oder einer entsprechenden Über- oder Untersetzung realisiert werden. In Fig. 17 ist beispielhaft, abweichend von Fig. 16, eine Variante gezeigt, bei der ein Freilauf mittels der Freilaufnut 27 am Steuerstangenanschluss 20 und der Freilaufzapfen 28 am Exzenter 11 realisiert ist. Durch ein entsprechendes Anschlagen der Freilaufzapfen 28 an den entsprechenden Enden der Freilaufnut 27 wird der Exzenter 11 um maximal 90° gedreht. Der restliche Drehwinkel der Steuerstange 19 um ihre Längsachse wird durch einen Freilauf der Freilaufzapfen 28 in der Freilaufnut 27 nicht auf den Exzenter 11 übertragen. Hierdurch kann somit z.B. die Steuerstange 19 von einem Schloss mit einem Schließwinkel von 180° angesteuert bzw. gedreht werden, ohne dass die restliche Konstruktion der Verriegelungseinrichtung 11, abgesehen vom nun notwendigen Freilauf, geändert werden müsste.

[0031] Auch wenn hier eine symmetrische Anordnung mit bewegbar gelagerten Sperrzapfen und Rastelementen an beiden Enden 14 und 15 der Verriegelungseinrichtung 1 gezeigt ist, so ist trotzdem darauf hinzuweisen, dass auch nicht symmetrische Varianten denkbar sind. So wird es durchaus ausreichen, auf einer Seite bzw. an einem der Enden 14 oder 15 ein entsprechendes Rastelement und/oder einen entsprechenden Sperrzapfen 4 vorzusehen. Man würde dann auch nur eine beweglich gelagerte Sperrstange 3 benötigen. Diese Ausgestaltungsformen sind z.B. dann sinnvoll, wenn nur auf einer Seite des Möbelkorpus eine entsprechende Auszugssperre 2 vorgesehen ist. Das dieser Auszugssperre 2 gegenüber liegende Ende 14 oder 15 der Verriegelungseinrichtung 1 könnte dann auch auf andere geeignete Art und Weise im Möbelkorpus befestigt werden.

[0032] Natürlich können erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtungen 1 auch nicht nur bei seilbasierten Auszugssperren 2, wie sie im ersten Ausführungsbeispiel gezeigt sind, angewendet werden. Verriegelungseinrichtungen 1 gemäß der Erfindung können auch für Auszugssperren 2 mit entlang einer Schiene 31 verschiebbaren Schiebe- und/oder Kipp-elementen 29 und 30 realisiert werden. Solche Auszugssperren 2 sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungsformen beim Stand der Technik bekannt. Es wird beispielhaft hierzu auf die eingangs genannte AT 509 331 B1 verwiesen und hier im Sinne einer gerafften Darstellung auf eine allgemeine Beschreibung der Funktion solcher an sich bekannter Auszugssperren verzichtet.

[0033] Die Fig. 22 bis 27 zeigen nun ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem die Verriegelungseinrichtung 1 für eine solche Auszugssperre 2 mit entlang der Schiene 31 verschiebbaren Schiebe- und/oder Kipp-elementen 29 und 30 kombiniert wird. Die Verriegelungseinrichtung 1 entspricht in ihrem Aufbau und ihrer Funktion dem ersten Ausführungsbeispiel, sodass hier an dieser Stelle diesbezüglich auf die obigen Schilderungen verwiesen wird. Fig. 22 zeigt bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel die Sperrstellung des Sperrzapfens 4. Das Detail J aus Fig. 22 ist vergrößert in Fig. 23 dargestellt. In den Fig. 24 bis 27 befindet sich der Sperrzapfen 4 in der Freigabestellung, in der er das Sperrelement 5 der Auszugssperre 2 freigibt. Fig. 25 zeigt den Bereich K aus Fig. 24 vergrößert. Fig. 27 zeigt eine Vergrößerung des Bereichs L aus Fig. 26. Die Schiebeelemente 29 und die Kipp-elemente 30 und damit auch das am obersten Schiebeelement 29 angeordnete Sperrelement 5 sind entlang der Schiene 31 an dieser verschiebbar gelagert. Die Kipp-elemente 30 können durch Herausziehen eines Auszugs aus dem Möbelkorpus von der in Fig. 24 sichtbaren Stellung in die in Fig. 26 sichtbare Stellung gekippt werden. Durch dieses Kippen eines der Kipp-elemente 30 wird auch das oberste Schiebeelement 29 mit dem Sperrelement 5 nach oben geschoben, was allerdings nur möglich ist, wenn sich der oder die Sperrzapfen 4 der Verriegelungseinrichtung 1 in ihrer Freigabestellung befinden. In der Sperrstellung gemäß Fig. 22 und 23 kann das Sperrelement 5 nicht entsprechend nach oben bewegt werden, sodass kein Auszug aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. Auch hier verhindert der Anschlag 32, dass mehr als ein Auszug bzw. eine andere vorgegebene Anzahl von Auszügen aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann, selbst wenn sich der Sperrzapfen 4 in der Freigabestellung befindet. Zur Funktionsweise der Auszugssperre 2 dieses Ausführungsbeispiels wird im Detail auf die AT 509 331 B1 verwiesen.

LEGENDE

1	Verriegelungseinrichtung	18	Lagergehäuse
2	Auszugssperre	19	Steuerstange
3	Sperrstange	20	Steuerstangenanschluss
4	Sperrzapfen	21	Rastaufnahme
5	Sperrelement	22	Rastzapfen
6	Rastelement	23	Vorspannfeder
7	elastisches Vorspannelement	24	Rastnase
8	Tragstange	25	Exzentergehäuse
9	Längsrichtung	26	Stopfen
10	Längsrichtung	27	Freilaufnut
11	Exzenter	28	Freilaufzapfen
12	Durchführung	29	Schiebeelement
13	Lagereinrichtung	30	Kippelement
14	Ende	31	Schiene
15	Ende	32	Anschlag
16	Seil	33	Schiene
17	Seillager		

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung (1) für zumindest eine Auszugssperre (2) für aus einem Möbelkorpus herausziehbare Auszüge, insbesondere Schubladen, wobei die Verriegelungseinrichtung (1) zumindest eine Sperrstange (3) mit zumindest einem Sperrzapfen (4) aufweist, wobei der Sperrzapfen (4) mittels der Sperrstange (3) zwischen einer Sperrstellung zum Sperren eines Sperrelements (5) der Auszugssperre (2) und einer Freigabestellung zur Freigabe des Sperrelements (5) der Auszugssperre (2) verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungseinrichtung (1) zusätzlich zur Sperrstange (3) zumindest eine Tragstange (8) aufweist.
2. Verriegelungseinrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungseinrichtung (1) an der Tragstange (8) zumindest ein Rastelement (6) zum, vorzugsweise wieder lösbaren, Einrasten der Verriegelungseinrichtung (1) an der Auszugssperre (2) oder am Möbelkorpus oder einem am Möbelkorpus befestigten anderen Bauteil und zumindest ein elastisches Vorspannelement (7) aufweist, wobei das elastische Vorspannelement (7) das Rastelement (6) in eine eingerastete Stellung vorspannt.
3. Verriegelungseinrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rastelement (6) in Längsrichtung (9) der Tragstange (8) relativ zur Tragstange (8) verschiebbar gelagert ist.
4. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sperrzapfen (4), vorzugsweise mittels der Sperrstange (3), in Längsrichtung (10) der Sperrstange (3) zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung hin und her bewegbar ist.
5. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das elastische Vorspannelement (7) für das Rastelement (6) den Sperrzapfen (4) elastisch in Richtung hin zur Freigabestellung vorspannt.
6. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das elastische Vorspannelement (7) einerseits am Rastelement (6) und andererseits am Sperrzapfen (4) abgestützt ist.
7. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sperrstange (3) und/oder der Sperrzapfen (4) mittels eines Exzenters (11) der Verriegelungseinrichtung (1), vorzugsweise in der Längsrichtung (10) der Sperrstange (3), verschiebbar ist.
8. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Sperrzapfen (4) eine Durchführung (12) angeordnet ist, durch die die Tragstange (8) hindurchgeführt ist.
9. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rastelement (6) mittels einer, vorzugsweise zerstörungsfrei lösbaren und wiederverbindbaren, Lagereinrichtung (13) verschiebbar am Sperrzapfen (4) gelagert ist.
10. Verriegelungseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungseinrichtung (1) an ihren einander gegenüberliegenden Enden (14, 15), vorzugsweise spiegelsymmetrisch zueinander, jeweils zumindest ein Rastelement (6) und zumindest ein elastisches Vorspannelement (7) und/oder zumindest einen Sperrzapfen (4) aufweist.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

1/7

Fig. 1

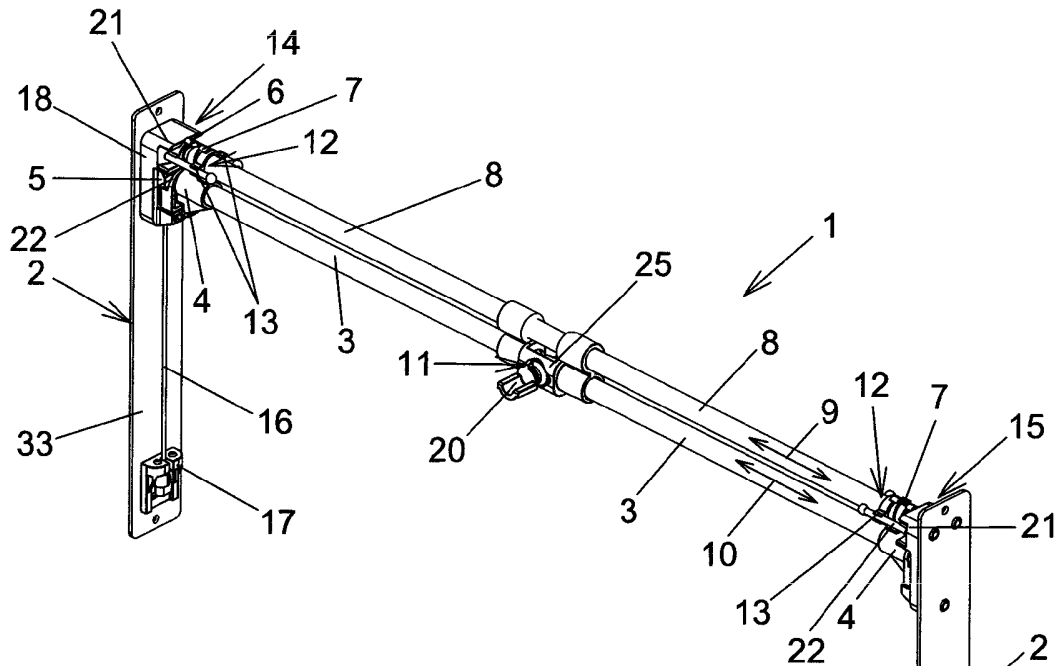
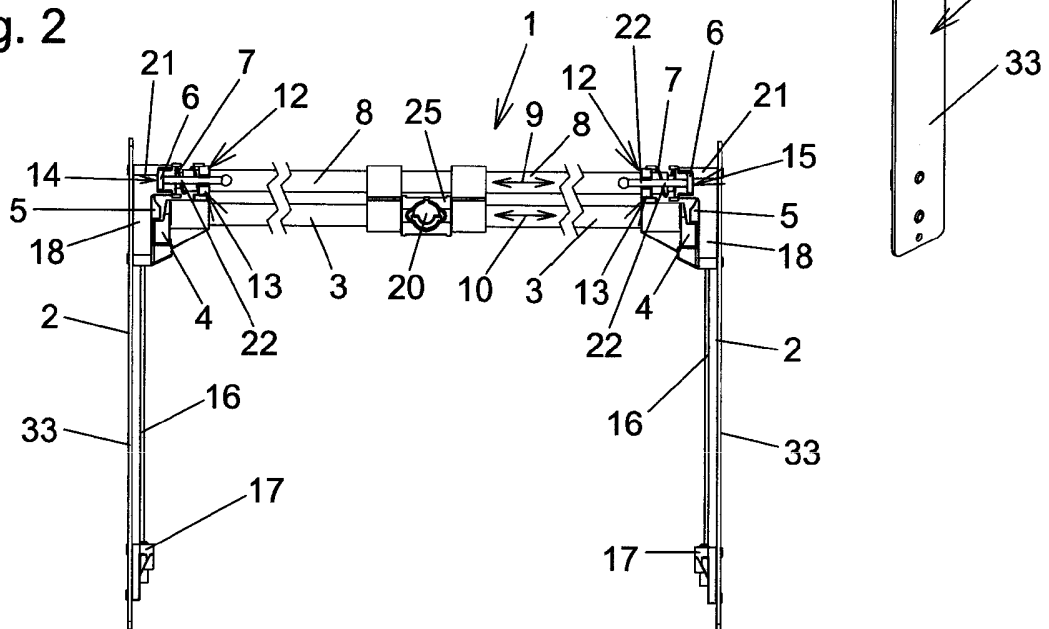


Fig. 2



2/7

Fig. 3

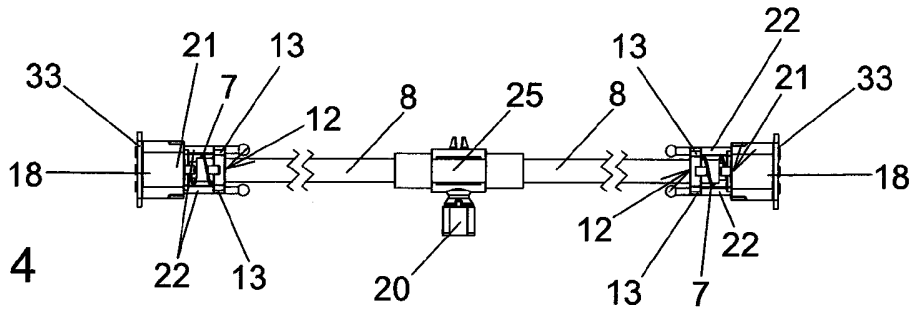


Fig. 4

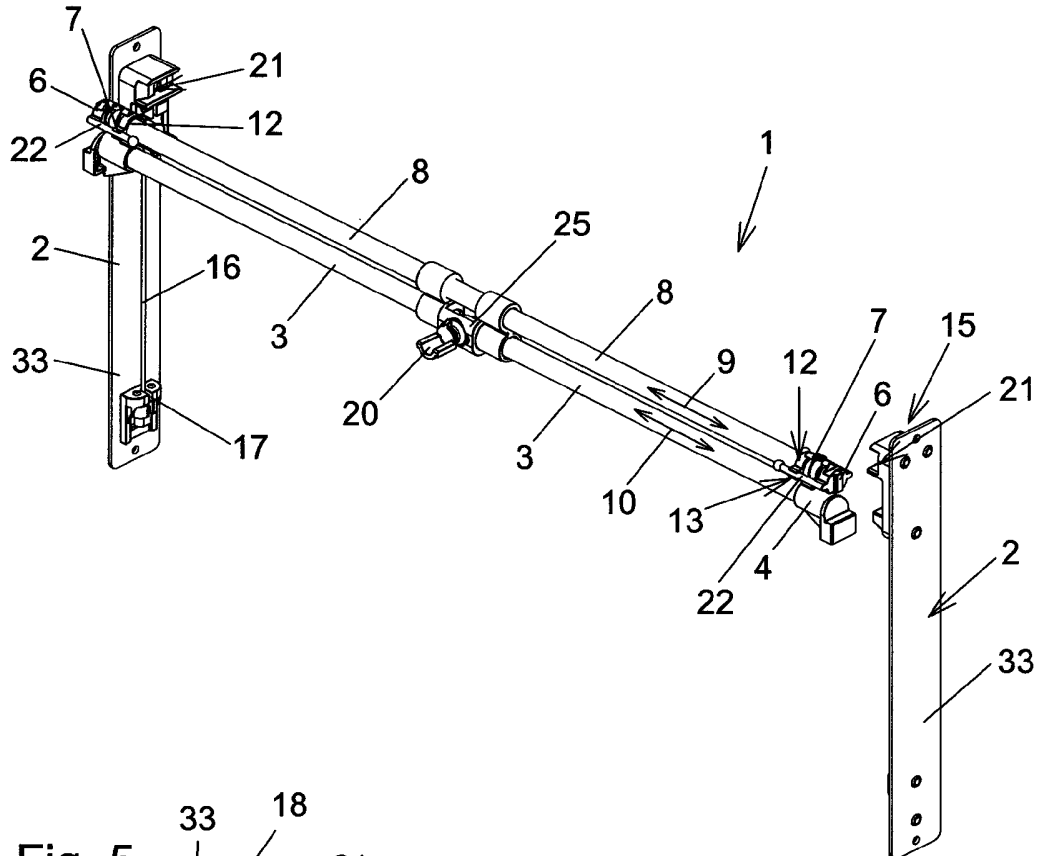
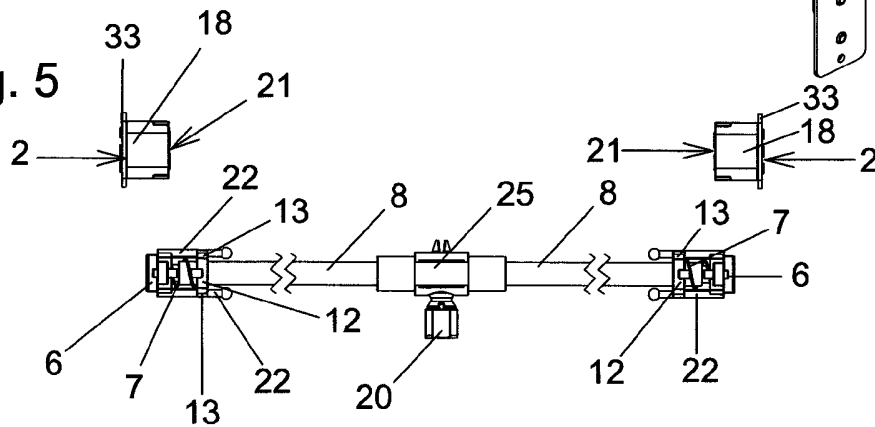


Fig. 5



3/7

Fig. 6

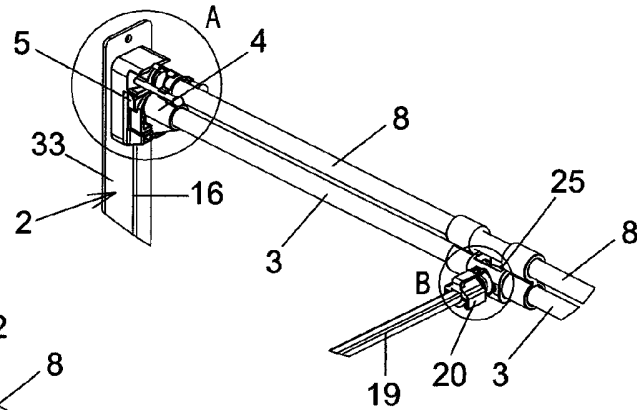


Fig. 7

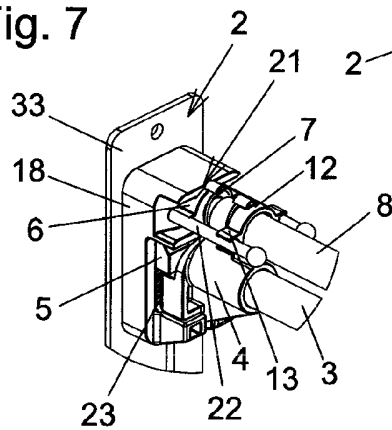


Fig. 8

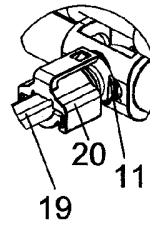


Fig. 9

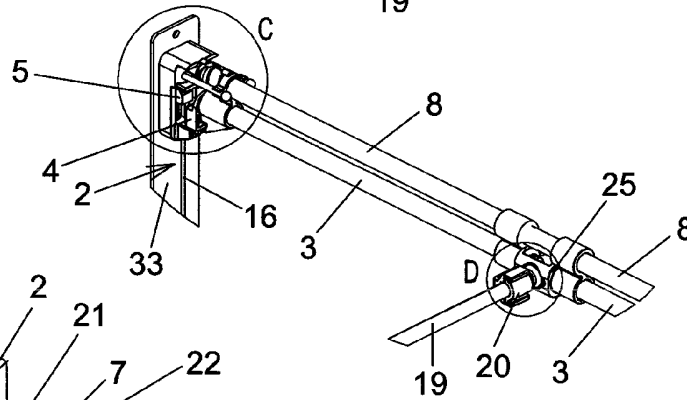


Fig. 10

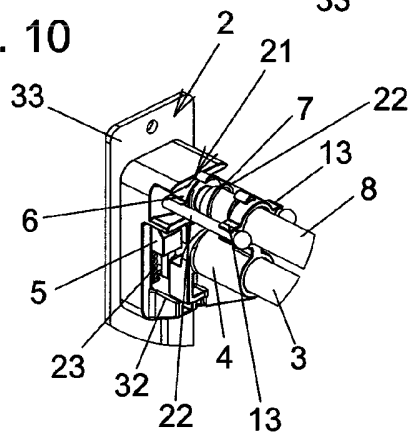
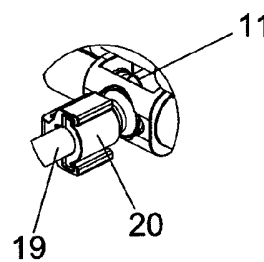


Fig. 11



4/7

Fig. 12

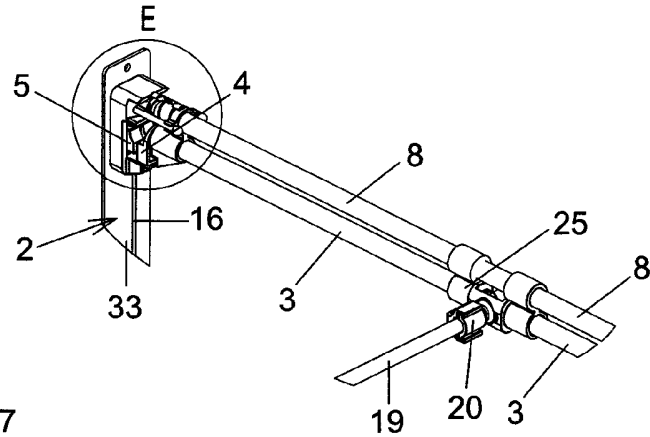


Fig. 13

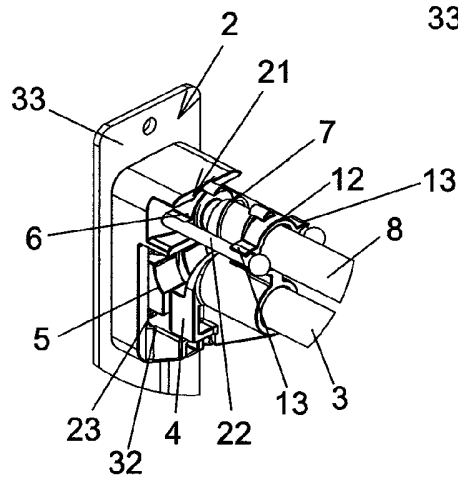
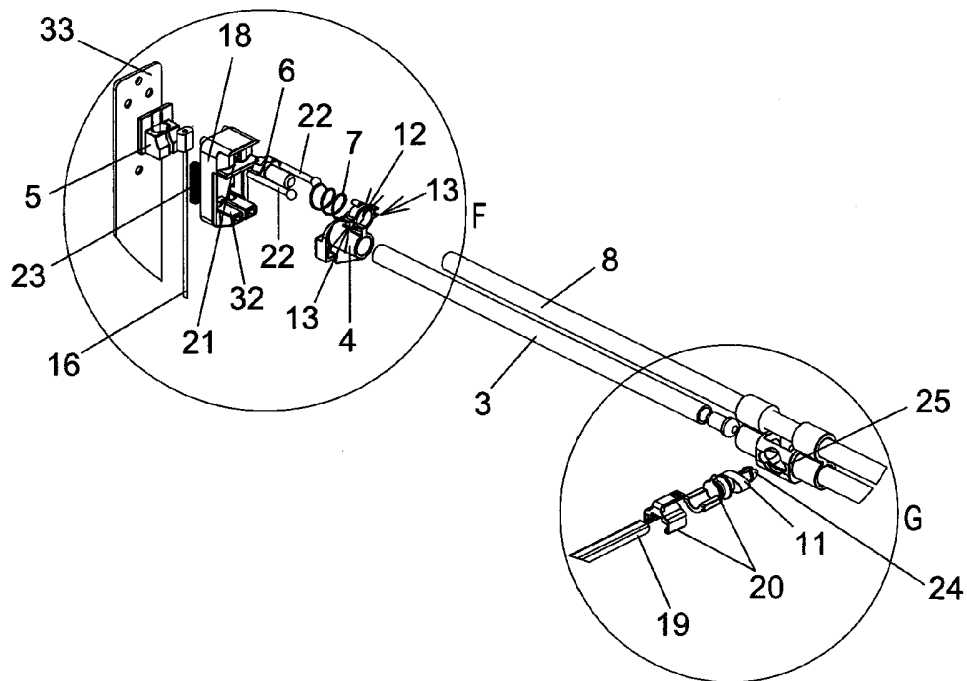


Fig. 14



5/7

Fig. 15

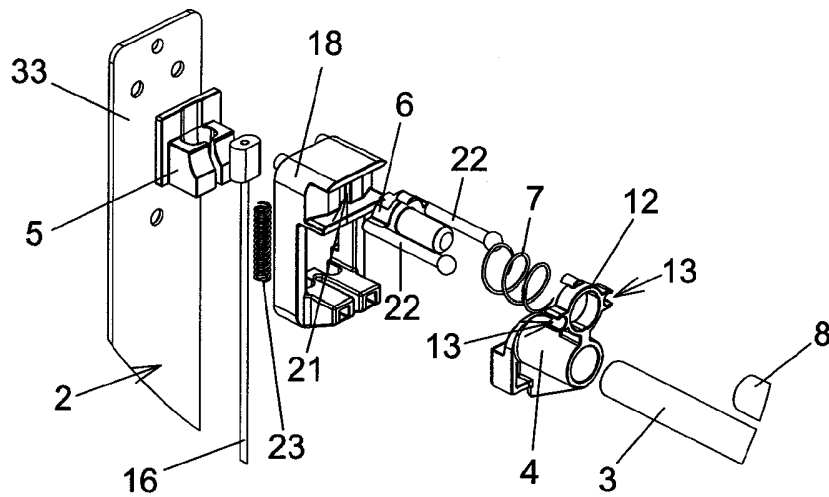


Fig. 16

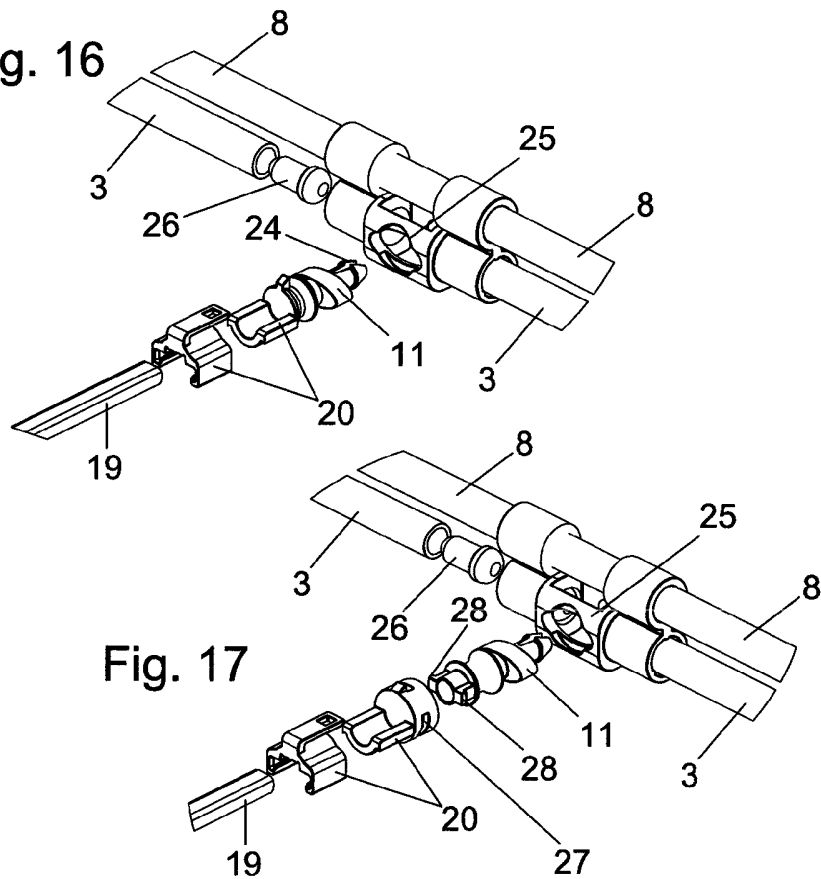


Fig. 17

6/7

Fig. 18

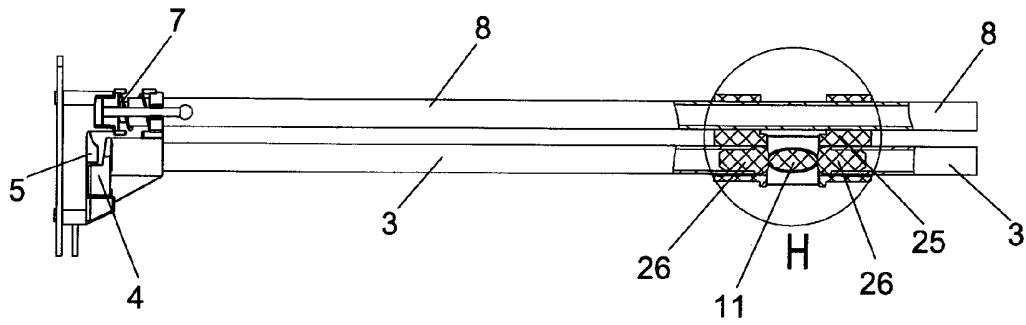


Fig. 19

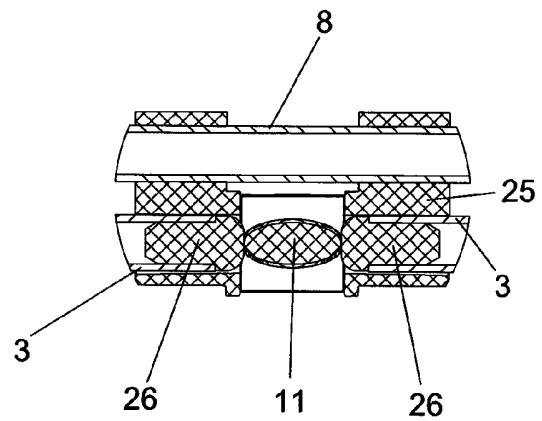


Fig. 20

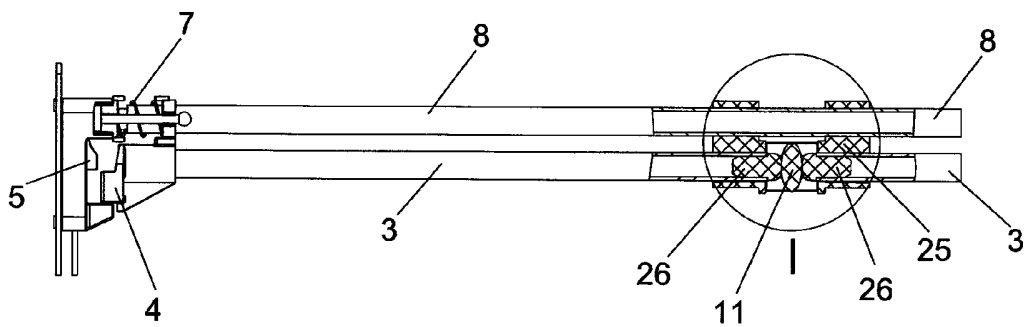
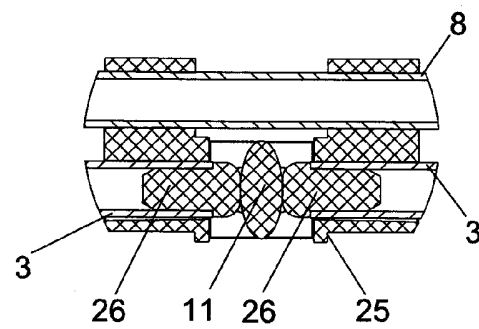


Fig. 21



7/7

Fig. 22

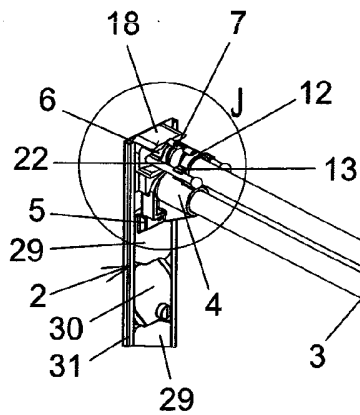


Fig. 23

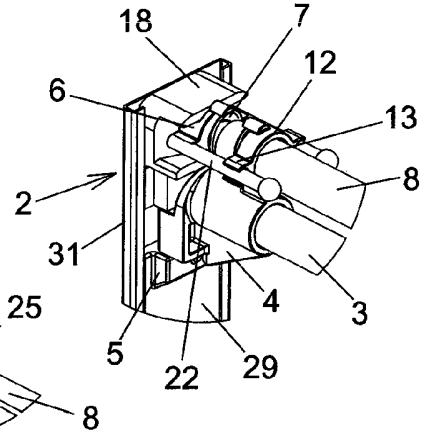


Fig. 24

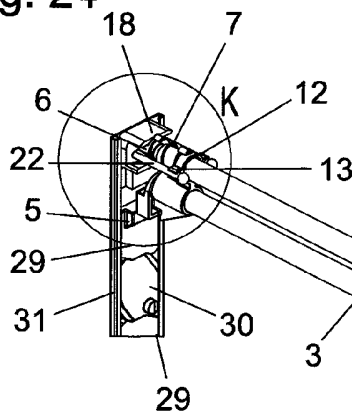


Fig. 25

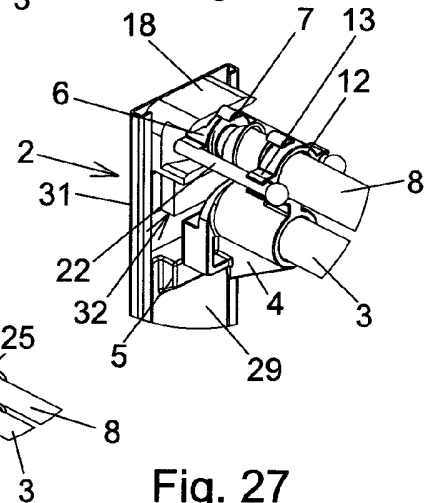


Fig. 26

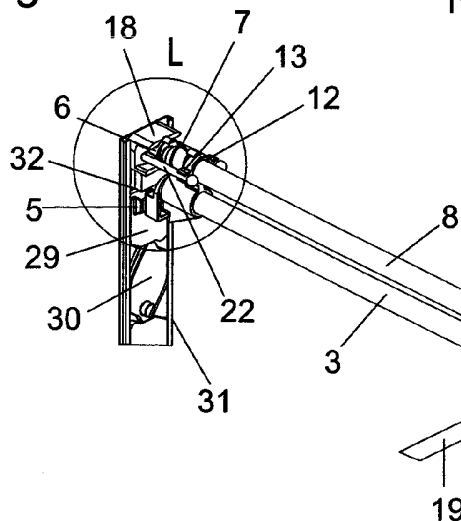


Fig. 27

