

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 17/2011
(22) Anmeldetag: 05.01.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2012

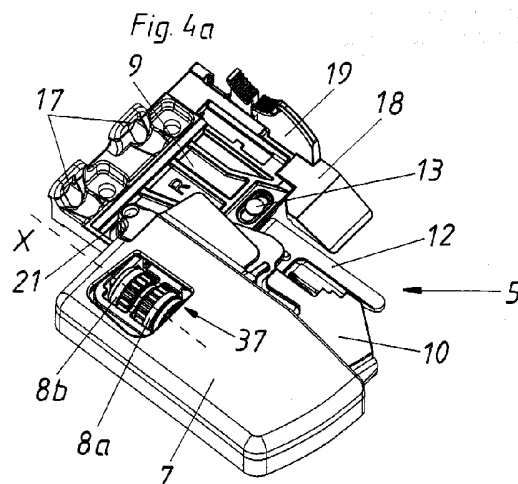
(51) Int. Cl. : **A47B 88/04** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 29600180 U1
US 2004239219 A1
DE 202007014954 U1

(73) Patentinhaber:
JULIUS BLUM GMBH
6973 HÖCHST (AT)

(54) KUPPLUNGSVORRICHTUNG FÜR SCHUBLADEN

(57) Vorrichtung (5) zum lösbaren Kuppeln einer Schublade (2) mit einer ausziehbaren Schiene (3a) einer Ausziehführung (3) mit einer Versteleinrichtung, durch die eine Position einer mit der Schiene (3a) verbundenen Schublade (2) relativ zur Schiene (3a) in seitlicher Richtung einstellbar ist, wobei die Vorrichtung (5) einen an der Schublade (2) befestigbaren Befestigungsteil (9) und einen mit der Schiene (3a) kuppelbaren Kupplungsteil (12) aufweist, wobei der Befestigungsteil (9) relativ zum Kupplungsteil (12) durch die Versteleinrichtung linear bewegbar ist und wobei die Versteleinrichtung ein am Kupplungsteil (9) oder am Befestigungsteil (12) um eine in Montagelage im Wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung (L) der Schublade (2) angeordnete Achse (X) drehbar gelagertes Stellrad (8) aufweist, wobei am Stellrad (8) ein Betätigungsbereich (37) zur Drehung des Stellrads (8) vorgesehen ist und die Versteleinrichtung eine Übertragungsvorrichtung umfasst, wobei von der Übertragungsvorrichtung eine Bewegung des Betätigungsbereiches (37) des Stellrads (8) in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) in dieselbe Richtung übertragbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln einer Schublade mit einer ausziehbaren Schiene einer Ausziehführung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist in der AT 509 414 A1 gezeigt. Durch die Vorrichtung kann zunächst die Schublade, die auf die Ausziehführung aufgeschoben wird, mit einer ausziehbaren Schiene der Ausziehführung verbunden werden, wobei zu dieser Verbindung im Verbindungsbereich Anschlagflächen angeordnet sind, mittels denen eine selbsttätige Verrastung der Schublade mit der Schiene der Ausziehführung erfolgen kann, wobei ein Löseteil vorgesehen ist, mittels dem die Schublade von der Schiene wieder gelöst werden kann.

[0003] Indem vorgesehen ist, dass die eingangs erwähnte Vorrichtung einen Befestigungsteil und einen Kupplungsteil aufweist, deren relative Position durch eine Verstelleinrichtung zueinander einstellbar ist, können geringfügige Ungenauigkeiten in der Herstellung der Ausziehführung bzw. der Vorrichtung oder Ungenauigkeit bei der Montage in bzw. an einem Möbelkorpus, die dazu führen, dass sich die Schublade nicht wie gewünscht in Längsrichtung sondern leicht schräg dazu ausziehen lässt, ausgeglichen werden. Insbesondere, wenn mehrere Schubladen in einem Möbelkorpus angeordnet sind, ist mit einer derartigen Vorrichtung ein sauberes Frontbild des Möbelkorpus bezüglich der seitlichen Ausrichtung der Schubladen realisierbar.

[0004] Die Verstelleinrichtung weist dabei ein Stellrad auf, wobei sich durch eine Drehung des Stellrads der Befestigungsteil und der Kupplungsteil der Vorrichtung zueinander verstellen lassen. Die Vorrichtung selbst sollte äußerst kompakte Ausmaße aufweisen, um an der Unterseite des Schubladenbodens montiert werden zu können, ohne die Montage und die Bewegbarkeit einer darunter angeordneten Schublade zu behindern. Aus diesem Grund sind die Bauteile der Vorrichtung, insbesondere die Verstelleinrichtung filigrane Bauteile. Das Stellrad ist dabei um eine in Montagelage vertikal angeordnete Achse drehbar gelagert. Das Stellrad weist eine Außenverzahnung auf, die einen Betätigungsbereich darstellt, der über eine Öffnung im Gehäuse der Vorrichtung zugänglich ist.

[0005] Das Gehäuse ist der Seitenwand gegenüberliegend angeordnet, sodass der Betätigungsbereich beim Drehen des Stellrads im Wesentlichen parallel oder antiparallel zur Ausziehrichtung der Schublade gedreht wird. Die durch die Drehung des Stellrads bedingte Bewegung der Schublade relativ zur Ausziehschiene erfolgt jedoch in seitlicher Richtung. Für eine Person, die die Position der Schublade mit dem Stellrad einstellt, ist somit nicht sofort ersichtlich, in welche Richtung er das Stellrad zu drehen hat, um die Schublade bezüglich der Ausziehschiene in eine gewünschte Richtung zu verschieben. Will man hingegen den gesamten Außenbereich des Stellrads gleichzeitig als Betätigungsbereich zur Verfügung stellen, muss das gesamte Stellrad frei zugänglich sein und dazu aufgrund der Rotation um eine im Montagezustand vertikale Achse auf die Vorrichtung aufgesetzt werden. Diese Ausführungsform hat den Nachteil einer hohen Bauhöhe, was wiederum dem Platzbedarf abträglich ist. Zudem birgt ein derart freistehendes Stellrad die Gefahr einer Beschädigung insbesondere wegen der filigranen Bauteile.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es daher, obige Nachteile zu vermeiden und die Handhabbarkeit der eingangs erwähnten Vorrichtung zu verbessern.

[0007] Dies wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln einer Schublade mit einer ausziehbaren Schiene einer Ausziehführung ermöglicht in der eingangs erwähnten einfachen Art die Montage bzw. Demontage der Schublade in ihrer Gesamtheit an bzw. von der Ausziehführung.

[0009] Um die Position einer mit der Schiene verbundenen Schublade relativ zur Schiene in seitlicher Richtung zu verändern, beispielsweise zur Korrektur des Fugenbilds einer in einem Möbelkorpus angeordneten Schublade, ist nun vorgesehen, dass die Vorrichtung zum lösbaren

Kuppeln einen an der Schublade befestigbaren Befestigungsteil und einen mit der Schiene kuppelbaren Kupplungsteil aufweist, wobei der Kupplungsteil und der Befestigungsteil relativ zueinander linear bewegbar sind und dabei die relative Position des Befestigungsteils und des Kupplungsteils über eine in der Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln vorgesehene Verstelleinrichtung relativ zueinander einstellbar ist, wobei die Verstelleinrichtung ein am Kupplungsteil oder am Befestigungsteil um eine Achse drehbar gelagertes Stellrad aufweist.

[0010] Im Montagezustand, in dem die Schublade mit der Schiene einer Ausziehführung verbunden ist, sorgt der Kupplungsteil der Vorrichtung für die Verbindung der Schublade mit der Schiene, indem der Befestigungsteil der Vorrichtung an der Schublade befestigt ist und der Kupplungsteil lösbar mit der Schiene verbunden ist. Durch die erfindungsgemäße Einstellbarkeit der relativen Positionen des Befestigungsteils und des Kupplungsteils zueinander ist die Position der mit der Schiene verbundenen Schublade relativ zur Schiene in seitlicher Richtung einstellbar, wobei sich die seitliche Richtung in Montagezustand auf eine horizontale Richtung quer zur Längsrichtung, in die die Schublade ausziehbar ist, bezieht.

[0011] Dabei kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsteil und der Kupplungsteil verschiebbar aneinander geführt sind, beispielsweise durch entsprechend ausgebildete Anschlagflächen, damit gewährt wird, dass die Positionsverschiebung tatsächlich in seitlicher Richtung erfolgt.

[0012] Weiters kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsteil und der Kupplungsteil jeweils eine Montageplatte umfassen, wobei die Montageplatte des Befestigungsteils Befestigungseinrichtungen, z.B. Bohrlöcher für Schrauben, aufweist, mittels denen der Befestigungsteil an der Schublade befestigbar ist. An der Montageplatte des Kupplungsteils ist das Kupplungselement selbst, welches im montierten Zustand mit der Schiene der Ausziehführung in Eingriff ist, gelagert. Zur relativen Positionsverstellung des Befestigungsteils und des Kupplungsteils zueinander kann dabei vorgesehen sein, dass die Verstelleinrichtung die Positionen der Montageplatten des Befestigungsteils und der Montageplatte des Kupplungsteils gegeneinander in seitlicher Richtung verschiebt.

[0013] Die Ausziehführung kann eine Korpusschiene und eine Ladenschiene aufweisen, wobei die Korpusschiene an einem Möbelkorpus montiert wird und die Ladenschiene entlang der Korpusschiene ausziehbar ist. Zur Montage der Schublade im Möbelkorpus wird die Schublade mit der Ladenschiene über die erfindungsgemäße Vorrichtung lösbar gekuppelt.

[0014] Des Weiteren kann es vorgesehen sein, dass zwischen der Korpusschiene und der Ladenschiene eine Mittelschiene angeordnet ist, durch die ein Vollauszug der Schublade ermöglicht wird.

[0015] Durch die drehbare Lagerung des Stellrads um eine in Montagelage im Wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung der Schublade, d.h. zur Längsrichtung der ausziehbaren Schiene angeordnete Achse, ist es zunächst möglich, den Erfordernissen einer geringen Bauhöhe der Vorrichtung Rechnung zu tragen. Wird die Vorrichtung an der Unterseite an einer Schublade, d.h. am Schubladenboden montiert, kann das Stellrad einen Betätigungsbereich aufweisen, der an der Unterseite der Vorrichtung angeordnet ist. Dieser Betätigungsbereich, mit dem das Stellrad gedreht werden kann, ist beispielsweise durch eine aufgeraute Mantelfläche des Stellrads oder eine Außenverzahnung gegeben. Der Betätigungsbereich ist dabei im Allgemeinen jener Bereich des Stellrads, der zum Zeitpunkt der Betätigung die größte Entfernung vom Schubladenboden hat.

[0016] Der Betätigungsbereich eines Stellrads, das in Montagelage um eine in Längsrichtung der Schublade bzw. der ausziehbaren Schiene angeordnete Achse drehbar gelagert ist, ist im Bereich des am tiefsten liegenden Punktes des Stellrads angeordnet, beispielsweise in jenem Bereich, der vom Schubladenboden am weitesten entfernt ist, und wird bei einer Drehung in eine seitliche Richtung bewegt. Der Betätigungsbereich, der durch den zum jeweiligen Zeitpunkt tiefsten Punkt des Stellrads gegeben ist, weist somit während der Verdrehung des Stellrads einen Geschwindigkeitsvektor auf, der im Wesentlichen in seitlicher Richtung ausgerichtet, also

parallel oder antiparallel zur Frontblende.

[0017] Indem erfindungsgemäß vorgesehen ist, dass die Verstelleinrichtung eine Übertragungsvorrichtung umfasst, die die Bewegung des zur Drehung des Stellrads vorgesehenen Betätigungsbereiches durch die Verstelleinrichtung derart in eine Linearbewegung des Befestigungsteils relativ zum Kupplungsteil überträgt, dass sich der Betätigungsbereich und der Befestigungsteil relativ zum Kupplungsteil in dieselbe Richtung bewegen, ist eine intuitive Verstellvorrichtung für die seitliche Verstellung der Schublade relativ zur Ausziehführung geschaffen.

[0018] Das Stellrad ist prinzipiell in beide Richtungen betätigbar und erlaubt dadurch eine Verstellung in beide Richtungen der Schublade. Wird die Drehrichtung des Stellrads umgekehrt, also die Bewegungsrichtung des Betätigungsbereiches geändert, bewegt sich auch der Befestigungsteil relativ zum Kupplungsteil in die entgegengesetzte Richtung.

[0019] Ist der Befestigungsteil mit der Schublade fest verbunden, während der Kupplungsteil mit der ausziehbaren Schiene gekuppelt verbunden ist, bedeutet dies, dass sich bei einer Bewegung des Betätigungsbereiches in Richtung der ausziehbaren Schiene auch die Schublade in diese Richtung bewegt, da sich aufgrund der Übertragungsvorrichtung der Befestigungsteil relativ zum Kupplungsteil in dieselbe Richtung bewegt wie der Betätigungsbereich des Stellrads. Bei einer Bewegung des Betätigungsbereiches in eine von der ausziehbaren Schiene wegweisende Richtung bewegt sich auch die Schublade von der Ausziehschiene weg.

[0020] Dadurch wird bei einer seitlichen Verstellung das Stellrad automatisch in die richtige Richtung gedreht. Will man die Schublade bezüglich der Schiene, d.h. bezüglich des Möbelkorpus nach rechts bewegen, dreht man das Stellrad nach rechts. Wünscht man eine Verschiebung der Schublade nach links, dreht man das Stellrad nach links.

[0021] Für die Übertragungsvorrichtung können prinzipiell verschiedene bekannte Vorrichtungen zur Umwandlung von Bewegungen, insbesondere einfache Getriebe oder Getriebeelemente zum Einsatz kommen.

[0022] Weitere Vorteile der vorliegenden Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0023] Indem in einer Ausführungsform vorgesehen ist, dass die Verstelleinrichtung wenigstens zwei axial beabstandet angeordnete Einrichtungen zur Umwandlung einer Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung des Befestigungsteils relativ zum Kupplungsteil aufweist, wird die durch Drehung des Stellrads übermittelte Kraft über zwei axial beabstandete Einrichtungen auf den Befestigungsteil oder den Kupplungsteil weitergeleitet. Dabei kann vorgesehen sein, dass das Stellrad am Kupplungsteil drehbar gelagert ist und die Kraft auf den Befestigungsteil übertragen wird. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass das Stellrad am Befestigungsteil drehbar gelagert ist und durch eine Drehung des Stellrads eine Kraft auf den Kupplungsteil übertragen wird. Der Abstand in axialer Richtung bezieht sich jeweils auf die Drehachse des Stellrads. Durch den axialen Abstand wird die Kraft zur Bewegung des Befestigungsteils relativ zum Kupplungsteil gleichmäßiger zur Verfügung gestellt, wodurch ein Verkanten erschwert wird.

[0024] Prinzipiell ist die Erfindung aber auch mit einer einzelnen Einrichtung zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung des Befestigungsteils relativ zum Kupplungsteil denkbar.

[0025] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Übertragungsvorrichtung als wenigstens auf einer Stirnseite des Stellrads angeordnete Spiralscheibe ausgebildet. Die Spiralscheibe kann dabei in Form von schneckenförmigen Vorsprüngen auf der Stirnseite des Stellrads ausgebildet sein, die mit der Einrichtung zur Umwandlung der Drehbewegung in eine Linearbewegung in Eingriff stehen. Die Einrichtungen können in diesen Fällen als Zahnleisten oder einer ähnlichen Form einer Verzahnung oder anderer Anschlag- bzw. Halteflächen am Befestigungsteil oder am Kupplungsteil angeordnet sein.

[0026] Die Geometrie der schneckenförmigen Vorsprünge ist dabei so gewählt, dass eine Übereinstimmung der Bewegung des Betätigungsbereiches mit der Bewegung des Befesti-

gungsteils relativ zum Kupplungsteil ermöglicht wird. Zu diesem Zweck kann die Schneckenengeometrie entweder positiv oder negativ gekrümmt sein. Durch eine entsprechende Auswahl der Krümmung der schneckenförmigen Vorsprünge wird die entsprechend richtige Bewegungsrichtung eingestellt.

[0027] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Übertragungsvorrichtung als Zahnrad ausgebildet, mit dem eine entsprechende Umwandlung von Bewegungsrichtungen ermöglicht ist. Generell sind verschiedene herkömmliche Getriebeteile verwendbar, die die Umwandlung von Bewegungsrichtungen ermöglichen.

[0028] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Verstelleinrichtung selbsthemmend ausgebildet, sodass nach einer aktiven Verstellung der Schublade relativ zur Ausziehschiene in seitlicher Richtung eine selbsttätige weitere Verschiebung verhindert wird. Diese Selbsthemmung kann beispielsweise auf einem Reibschluss der Bauteile der Verstelleinrichtung basieren. Beispielsweise kann auch die Schneckenengeometrie der Spiralscheibe derart ausgebildet sein, dass die Verstelleinrichtung bei sich mit einer Einrichtung zur Umwandlung der Drehbewegung in Eingriff befindlicher Spiralscheibe selbsthemmend ist.

[0029] Zusätzlich oder alternativ kann eine Arretiereinrichtung vorgesehen sein, durch die die relative Position des Befestigungsteils und des Kupplungsteils zueinander lösbar arretierbar ist und ebenfalls dazu dient, ein versehentliches Verstellen der eingestellten Positionen des Befestigungsteils und des Kupplungsteils zueinander nicht mehr zu ermöglichen. Die Arretiereinrichtung kann beispielsweise eine Klemmwirkung erzeugende Exzentrerschraube oder auch andere Mittel umfassen.

[0030] In einer Ausführungsform der Erfindung weist das Stellrad zwei Stirnseiten auf, die mit jeweils einer der Einrichtungen zur Umwandlung einer Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung des Befestigungsteils relativ zum Kupplungsteil in Eingriff stehen. Dazu können am Stirnrad geeignete Mittel wie beispielsweise Anschlagflächen, insbesondere die oben erwähnten Spiralscheiben auf jeder der Stirnseiten, vorgesehen sein. Durch eine Drehung des Stellrads können die Mittel mit entsprechenden Gegenmitteln am Befestigungsteil oder am Kupplungsteil in Eingriff sein und für eine Kraftübertragung sorgen. Die Schneckenengeometrie der Spiralscheiben auf beiden Stirnseiten des Stellrads kann dabei jeweils so ausgebildet sein, dass die korrekte Funktionsweise der Verstelleinrichtung unabhängig von der Einbaurichtung, d.h. welche Spiralscheibe mit welcher Einrichtung in Eingriff ist, gewährleistet ist.

[0031] In einer Ausführungsform der Erfindung ist das Stellrad am Befestigungsteil drehbar gelagert. Das Kupplungsteil wird durch die Verstelleinrichtung relativ zum Befestigungsteil linear bewegt und weist zu diesem Zweck zwei Einrichtungen zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung auf, wobei jede der Einrichtungen jeweils an einem Lappen des Kupplungsteils angeordnet ist.

[0032] Demgegenüber ist in einer anderen Ausführungsform vorgesehen, dass das Stellrad am Kupplungsteil drehbar gelagert ist und das Befestigungsteil zwei Lappen aufweist, auf denen jeweils eine Einrichtung zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung angeordnet ist.

[0033] Das Stellrad kann zwei Teile umfassen, die jeweils mit einer der Einrichtungen zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads in eine Linearbewegung in Eingriff stehen, wenn sich das Stellrad im Montagezustand befindet, wobei die zwei Teile drehfest miteinander verbindbar sind. Dabei kann vorgesehen sein, dass auf beiden Teilen jeweils ein Betätigungsbereich für das Stellrad angeordnet ist, die sich z.B. durch eine erhöhte Rauheit oder eine Außenverzahnung kennzeichnen, wobei das Stellrad durch eine Drehung eines der Betätigungsbereiche gedreht wird. Durch die drehfeste Verbindung genügt es, wenn nur einer der Teile des Stellrades verdreht wird. Die Drehbewegung überträgt sich automatisch auf den zweiten Teil, wobei beide Teile durch den Eingriff mit den Einrichtungen die Drehbewegung in eine Linearbewegung umwandeln.

[0034] Die Vorrichtung kann darüber hinaus einen Gehäuseteil aufweisen, in dem eine Öffnung

angeordnet ist, wobei wenigstens ein Betätigungsbereich eines Stellrads zur Drehung desselben aus der Öffnung hervorragt, wodurch der Betätigungsbereich besonders leicht zugänglich ist. Diese Öffnung kann auf der dem Schubladenboden abzuwendenden Seite der Vorrichtung angeordnet sein.

[0035] Die Erfindung betrifft weiters ein Vorrichtungssset zum lösbaren Kuppeln einer Schublade mit zwei ausziehbaren, an gegenüberliegenden Seiten eines Möbelkorpus angeordneten Schienen jeweils einer Ausziehführung. Das Vorrichtungssset umfasst dabei eine erste Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln der Schublade mit der ersten Schiene, wobei die erste Vorrichtung wie oben ausgeführt ausgebildet ist. Eine zweite Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln der Schublade mit der zweiten Schiene dient dazu, die Schublade auf ihren beiden Seiten mit den entsprechenden ausziehbaren Schienen einer Ausziehführung zu koppeln. Die auf beiden Seiten der Schublade anzuordnenden Ausziehführungen können dabei je eine Korpus- und eine Ladenschiene umfassen. Zwischen der Korpus- und der Ladenschiene kann eine Mittelschiene angeordnet sein. Die zwei Vorrichtungen sind entsprechend auf beiden Seiten der Schublade montiert, wobei bevorzugt vorgesehen ist, die Vorrichtungen im vorderen Bereich, also im Bereich der Frontblende anzuordnen.

[0036] Es kann vorgesehen sein, dass nur die erste Vorrichtung eine Verstelleinrichtung zur relativen Positionsverschiebung des Befestigungsteils und des Kupplungsteils aufweist. Damit die Schublade trotzdem relativ zur Schiene in seitlicher Richtung verschiebbar ist, ist die zweite Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln in entsprechender Weise ebenfalls teilweise beweglich ausgebildet. Die zweite Vorrichtung weist einen an der Schublade befestigbaren zweiten Befestigungsteil und einen mit der Schiene kuppelbaren zweiten Kupplungsteil auf, wobei der zweite Befestigungsteil und der zweite Kupplungsteil zur Anpassung an die relative Positionsverschiebung des Befestigungsteils und des Kupplungsteils der ersten Vorrichtung relativ zueinander linear beweglich gelagert sind.

[0037] Der zweite Kupplungsteil und der zweite Befestigungsteil können in einer ersten Ausführungsform relativ zueinander schwimmend gelagert sein. Wird mittels der Verstelleinrichtung die relative Position des Befestigungsteils und des Kupplungsteils der ersten Vorrichtung eingestellt, führt dies zu einer Mitbewegung des zweiten Befestigungsteils oder des zweiten Kupplungsteils, sodass auch deren relative Position verschoben wird.

[0038] Die zweite Vorrichtung kann dabei bis auf die im Gegensatz zur ersten Vorrichtung nicht vorhandene Verstelleinrichtung im Wesentlichen wie die erste Vorrichtung aufgebaut sein.

[0039] In einer weiteren Ausführungsform ist jedoch auch die zweite Vorrichtung mit einer Verstelleinrichtung versehen, durch die eine Position der mit der zweiten Schiene verbundenen Schublade relativ zur zweiten Schiene in seitlicher Richtung einstellbar ist, wobei die zweite Verstelleinrichtung ein an einem zweiten Kupplungsteil oder am zweiten Befestigungsteil um eine Achse drehbar gelagertes zweites Stellrad aufweist. Darüber hinaus sind wenigstens zwei axial beabstandet angeordnete zweite Einrichtungen zur Umwandlung einer Drehbewegung des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils relativ zum zweiten Kupplungsteil vorgesehen. Die zweite Verstelleinrichtung kann in diesem Fall im Wesentlichen gleich aufgebaut sein wie die erste Verstelleinrichtung und dieselben Merkmale aufweisen.

[0040] In einer bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass das zweite Stellrad um eine in Montagelage im Wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung der Schublade angeordnete Achse drehbar gelagert ist, wobei am zweiten Stellrad ein zweiter Betätigungsbereich zur Drehung des zweiten Stellrads vorgesehen ist. Ferner umfasst die zweite Verstelleinrichtung eine zweite Übertragungsvorrichtung, wobei von dieser eine Bewegung des zweiten Betätigungsbereiches des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils relativ zum zweiten Kupplungsteil in dieselbe Richtung übertragbar ist. Die zweite Übertragungsvorrichtung hat demnach denselben Zweck und dieselbe Wirkungsweise wie die oben erwähnte Übertragungsvorrichtung für die erste Vorrichtung. Die Spiralscheibe(n) des zweiten Stellrads ist oder sind dabei spiegelbildlich zu der oder den Spiralscheibe(n) des Stellrads ausgebildet. Insbesondere, wenn das Stellrad selbst zwei spiegelbildlich ausgebildete Spiralschei-

ben aufweist, kann ein identisches Stellrad als zweites Stellrad verwendet werden.

[0041] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass auch die zweite Verstelleinrichtung wenigstens zwei axial beabstandet angeordnete zweite Einrichtungen zur Umwandlung einer Drehbewegung des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils relativ zum zweiten Kupplungsteil aufweist.

[0042] Insbesondere ist in einer Ausführungsform vorgesehen, dass die zweite Verstelleinrichtung selbsthemmend ausgebildet ist und zusätzlich oder alternativ eine Arretiereinrichtung aufweist, durch die die relative Position des zweiten Befestigungsteils und des zweiten Kupplungsteils zueinander lösbar arretierbar ist.

[0043] Die Erfindung betrifft weiters eine Schublade mit einer wie oben beschriebenen Vorrichtung oder einem an der Schublade befestigten wie oben beschriebenen Vorrichtungssatz. Die Erfindung betrifft darüber hinaus ein Möbel mit wenigstens einer derartigen Schublade.

[0044] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigt:

- [0045]** Fig. 1 eine teilweise aufgebrochene perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Möbels,
- [0046]** Fig. 2a und 2b eine perspektivische Ansicht des Schubladenbodens mit einem Vorrichtungssatz sowie eine Ansicht von unten auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung an einer Schublade in einer ersten Betriebsstellung,
- [0047]** Fig. 3 eine Ansicht von unten auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung an einer Schublade in einer zweiten Betriebsstellung,
- [0048]** Fig. 4a bis 4d eine perspektivische Ansicht und eine teilweise aufgebrochene perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung samt einer Detailansicht sowie eine weitere perspektivische Ansicht der Vorrichtung,
- [0049]** Fig. 5 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- [0050]** Fig. 6a und 6b eine perspektivische Ansicht einer an einer Ausziehführung angeordneten erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer ersten Betriebsstellung samt einer Detailansicht dazu,
- [0051]** Fig. 7a und 7b eine perspektivische Ansicht einer an einer Ausziehführung angeordneten erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer zweiten Betriebsstellung samt einer Detailansicht dazu,
- [0052]** Fig. 8a und 8b eine perspektivische Ansicht eines Schubladenbodens mit einem erfindungsgemäßen Vorrichtungssatz und eine Ansicht von unten auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung in einer ersten Betriebsstellung,
- [0053]** Fig. 9a und 9b eine perspektivische Ansicht eines Schubladenbodens mit einem erfindungsgemäßen Vorrichtungssatz und eine Ansicht von unten auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung in einer zweiten Betriebsstellung,
- [0054]** Fig. 10a und 10b schematische Darstellungen des Funktionsprinzips einer Vorrichtung gemäß der Erfindung,
- [0055]** Fig. 11a bis 11c perspektivische Ansichten des Befestigungsteils der Vorrichtung, sowie eine Detailansicht dazu und
- [0056]** Fig. 12a bis 12c perspektivische Ansichten des Befestigungsteils und des Stellrads in getrenntem Zustand, sowie eine Explosionsdarstellung des Stellrads.
- [0057]** Die teilweise aufgebrochene perspektivische Ansicht der Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit mehreren in einem Möbelkorpus 4 angeordneten, ausziehbaren Schubladen 2, die über jeweils

zwei, an gegenüberliegenden Seiten des Möbelkorpus 4 angeordneten Ausziehführungen 3 im Möbelkorpus 4 montiert sind. Die Ausziehführungen 3 sind auf gegenüberliegenden Seitenwänden 2c der Schublade 2 angeordnet. Die Schublade 2 weist an ihrer Vorderseite eine Frontblende 2a und an ihrer Rückseite eine Schubladenrückwand 2d auf. Dazwischen ist der Schubladenboden 2b angeordnet.

[0058] Fig. 2a zeigt eine Schublade 2 von unten, die an den gegenüberliegenden Seitenwänden 2c mit je einer Ausziehführung 3 über eine erste Vorrichtung 5 und eine zweite Vorrichtung 6 gekoppelt wird. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Ausziehführungen, die an sich im Stand der Technik bekannt sind, in dieser Figur nicht dargestellt. Die Ausziehführungen 3 umfassen je eine Korpuschiene 3c, 35c, die am Möbelkorpus 4 befestigt werden, der in dieser Figur ebenfalls nicht dargestellt ist. Die Schublade 2 wird dadurch mit einem erfindungsgemäßen Vorrichtungssatz an die zwei an gegenüberliegenden Seiten des Möbelkorpus 4 befestigten Ausziehführungen 3 gekoppelt. Am vorderen, im Bereich der Frontblende 2a liegenden Ende des Schubladenbodens 2d sind die zwei Vorrichtungen 5, 6 zum lösbaren Kuppeln an die Schiene 3a einer Ausziehführung 3 angeordnet. Beide Vorrichtungen 5, 6 weisen je eine Verstelleinrichtung auf, die über ein Stellrad 8 eine seitliche Verschiebung in Richtung des Doppelpfeils A der Schublade 2 relativ zur Ausziehführung 3 ermöglicht. Die Vorrichtungen 5, 6 können derart ausgebildet sein, dass sich eine Verstellung auf einer Seite der Schublade 2 auf die auf der anderen Seite liegende Verstelleinrichtung überträgt.

[0059] Fig. 2b ist eine Detailansicht der ersten Vorrichtung 5 samt eines Ausschnittes der Schublade 2. Die Funktionsweise zum lösbaren Kuppeln der Schublade 2 an eine Ausziehführung 3 erfolgt in ähnlicher Weise wie in der AT 509 414 A1. Ein federnder oder federbeaufschlagter Rastteil 10 ist im Zuge des Montageprozesses selbsttätig mit einer Schiene 3a einer Ausziehführung 3 verrastbar. Zum Lösen der Arretierung ist ein Löseteil 7 in Form eines händisch zu bedienenden Schwenkhebels vorgesehen, sodass die Kopplung zwischen der Vorrichtung 5 und der ausziehbaren Schiene 3a der Ausziehführung 3 lösbar ist. Die Ausziehführung 3 ist in dieser Figur wiederum aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

[0060] Der Löseteil 7 weist eine Gehäuseöffnung 11 auf, wobei der zum jeweiligen Zeitpunkt aus der Öffnung 11 hervor ragende Bereich des Stellrades 8, das aus zwei Hälften 8a, 8b zusammengesetzt ist, den Betätigungsbereich 37 darstellt, der zur Drehung des Stellrads 8 dient. Die Außenflächen der Hälften 8a, 8b weisen zu diesem Zweck eine Verzahnung auf, sodass eine manuelle Drehung des Stellrads 8 leicht möglich ist. Beide Hälften 8a, 8b des Stellrads 8 sind am Befestigungsteil 9 drehbar um eine parallel zum Schubladenboden 2b in Längsrichtung L der Seitenwände 2c angeordnete Achse X gelagert. Der Befestigungsteil 9 weist Befestigungslöcher 16 zur Fixierung des Befestigungsteils 9 mit dem Schubladenboden 2b und Befestigungslöcher 17 zur Fixierung des Befestigungsteils 9 an der Frontblende 2a auf. Der Kupplungsteil 12 umfasst unter anderem den Rastteil 10 sowie den Löseteil 7. Die strichliert dargestellte Achse X, um die das Stellrad 8 in Montagelage drehbar gelagert ist, ist im Wesentlichen parallel zur durch den Doppelpfeil L dargestellten Längsrichtung L der ausziehbaren Schiene 3a bzw. der Schublade 2 ausgerichtet. Die jeweils aus der Öffnung 11 hervorragenden Bereiche der zwei Hälften 8a, 8b des Stellrads 8 dienen als Betätigungsbereich 37 zur Drehung des Stellrads 8.

[0061] Das Stellrad 8 ist mit den zwei Hälften 8a, 8b jeweils mit einer Einrichtung 27a, 27b zur Umwandlung einer Drehbewegung des Stellrads 8 in eine Linearbewegung des Kupplungsteils 12 relativ zum Befestigungsteil 9 in Eingriff. Mit anderen Worten: Eine Drehung des Stellrads 8 überträgt sich auf eine Linearbewegung des Kupplungsteils 12 relativ zum Befestigungsteil 9. Dabei kann der Befestigungsteil 9 oder der Kupplungsteil 12 aktiv bewegt werden, je nachdem an welchem dieser Teile das Stellrad 8 gelagert ist.

[0062] Zur Bewegungsführung weist der Kupplungsteil 12 einen Führungsstift 13 auf, der in einem Langloch 14 des Befestigungsteils 9 geführt wird. Die Lagerung 21 des Löseteils 7 ist in einem weiteren Langloch 15 des Befestigungsteils 9 angeordnet und dient ebenfalls zur Führung der Linearbewegung. Der Befestigungsteil 9 befindet sich relativ zum Kupplungsteil 12 in

der dargestellten Figur in einer ersten Betriebsstellung.

[0063] Da der Befestigungsteil 9 an der Schublade fixiert ist und der Kupplungsteil 12 im Montagezustand mit der Ausziehschiene 3a verbunden ist, ergibt eine Relativbewegung zwischen Befestigungsteil 9 und Kupplungsteil 12 eine Relativbewegung zwischen Ausziehschiene 3a und Schublade 2. Ein Verstellelement 18 mit einem Handgriff 19 ist im Befestigungsteil 9 in Längsrichtung der Seitenwand 2c verschiebbar gelagert und dient zur Höhenverstellung der Schublade 2 relativ zur Ausziehführung 3a wie an sich im Stand der Technik bekannt.

[0064] Die zweite Vorrichtung 6, die an der der ersten Vorrichtung 5 gegenüberliegenden Seite der Schublade 2 angeordnet ist, kann dabei im Wesentlichen gleich wie die erste Vorrichtung 5 ausgebildet sein.

[0065] Fig. 3 zeigt die Anordnung der Fig. 2b mit dem Unterschied, dass sich durch eine Verdrehung des Stellrades 8 der Kupplungsteil 12 gegenüber dem Befestigungsteil 9 in einer von der dargestellten Seitenwand 2c wegweisenden Richtung bewegt hat. Die Vorrichtung ist in eine zweite Betriebsstellung übergeführt worden, wobei keine Beschränkung auf die zwei gezeigten Betriebsstellungen gegeben ist. Die relative Verschiebung des Befestigungsteils 9 zum Kupplungsteil 12 anhand des Führungsstifts 13 erkennbar, der sich im Gegensatz zur Fig. 2a in der Fig. 3 im Bereich des linken Endes des Langloches 14 befindet. Dasselbe gilt für die Lagerstelle 21 im Langloch 15. Die in dieser Figur nicht dargestellte Ausziehschiene 3a ist mit dem Kupplungsteil 12 im Montagezustand verbunden, sodass mit dem Kupplungsteil 12 auch die Schiene 3a relativ zum Befestigungsteil 9 und damit zur Schublade 2 seitlich verschoben wurde.

[0066] Fig. 4a zeigt die Vorrichtung 5 in einer perspektivischen Darstellung. Die Vorrichtung 5 samt ihren Bauteilen entspricht dabei der in Fig. 2b gezeigten Ausführungsform. Erkennbar ist, dass Abschnitte der zwei Hälften 8a, 8b des Stellrades 8 aus der Öffnung 11 hervor ragen, d.h. über die Oberfläche des Löseteils 7 vorstehen. Diese vorstehenden Bereiche dienen als Betätigungsbereich 37.

[0067] Fig. 4b zeigt die Vorrichtung 5 der Fig. 4a in einer teilweise aufgebrochenen Darstellung. Erkennbar ist, dass das Rastteil 10 stufenförmige Anschlagflächen 23 aufweist, die in an sich bekannter Weise an einer Kante einer Aussparung in der Ausziehschiene 3a zur Anlage bringbar sind, wobei die Anschlagflächen 23 in Ausziehrichtung der Schublade 2 versetzt zueinander angeordnet sind, wodurch ein sequenzielles Einrasten des Rastteils 10 an der Ausziehschiene 3a ermöglicht wird. Das Rastteil 10 ist dabei über eine biegbare Strebe 22 federnd gelagert. Mittels des Löseteils 7 wird der gekoppelte Zustand des Rastteils 10 gelöst.

[0068] Die in Fig. 4c gezeigte Detailansicht des mit A markierten Ausschnitts der Fig. 4b zeigt eine aufgebrochene Darstellung der Verstelleinrichtung. Der Befestigungsteil 9 weist eine Umhausung 24 auf, in der die Verstelleinrichtung angeordnet ist. Das Stellrad 8 weist zwei Hälften 8a, 8b auf, die miteinander drehfest verbunden sind und an einem Steg 25 der Umhausung 24 drehbar um eine Achse gelagert sind, wobei im Montagezustand der Vorrichtung 5 diese Achse im Wesentlichen in Längsrichtung der Seitenwand 2c der Schublade 2 bzw. der Ausziehführung 3 angeordnet ist.

[0069] An den Stirnseiten jeder der Hälften 8a, 8b des Stellrades 8 ist eine Spiralscheibe 26a und 26b angeordnet, d.h. die Stirnseiten weisen jeweils schneckenförmige Vorsprünge auf. Die Spiralscheiben 26a, 26b, d.h. die schneckenförmigen Vorsprünge greifen in die Zahnleisten 27a bzw. 27b ein. Die Zahnleisten 27a, 27b sind auf jeweils einem Lappen 28a und 28b angeordnet, die ihrerseits am Kupplungsteil 12 angeordnet sind. Die Lappen 28a, 28b und der Kupplungsteil 12 können dabei einstückig ausgebildet sein. Eine Drehung einer der Hälften 8a, 8b des Stellrades 8 überträgt sich aufgrund der drehfesten Verbindung automatisch auf die jeweils andere Hälfte. Die Spiralscheiben 26a und 26b sind mit den Zahnleisten 27a und 27b in Eingriff, sodass durch die Drehung des Stellrades 8 die schneckenförmigen Vorsprünge der Spiralscheiben 26a, 26b an den Zähnen der Zahnleisten 27a, 27b entlanggeführt sind, wodurch es zu einer relativen Positionsverschiebung der Lappen 28a, 28b gegenüber der Umhausung 24 kommt. Da die

Umhausung 24 fest mit dem Befestigungsteil 9 und die Lappen 28a, 28b fest mit dem Kupplungsteil 12 verbunden sind, kommt es dadurch zu einer Umwandlung der Drehbewegung des Stellrades 8 in eine Linearbewegung des Befestigungsteils 9 relativ zum Kupplungsteil 12. Die Lappen 28a, 28b dienen somit mit den Zahnleisten 27a, 27b als erfindungsgemäße Einrichtungen 20a, 20b zur Umwandlung der Drehbewegung. Erkennbar ist zudem ein weiteres, im Befestigungsteil 9 angeordnetes Langloch 30, in dem ein Führungsstift 29 des Kupplungsteils verschiebbar geführt ist ebenso zur Bewegungsführung dient.

[0070] Fig. 4d zeigt die Vorrichtung 5 in einer perspektivischen Ansicht von unten. Erkennbar ist, dass die Lappen 28a, 28b als umgebogene Anschlagflächen des Kupplungsteils 12 ausgebildet sind und in diesem Fall daher einstückig mit dem Kupplungsteil 12 gefertigt sind.

[0071] Fig. 5 zeigt eine Explosionsdarstellung der Bauteile der Vorrichtung 5. Erkennbar sind die am Kupplungsteil 9 angeordneten Lappen 28a und 28b, an deren Innenseite jeweils eine Zahnleiste 27a, 27b angeordnet ist, die mit schneckenförmigen Vorsprüngen in Form je einer Spiralscheibe 26a, 26b auf den zwei Hälften 8a, 8b des Stellrades 8, die drehfest miteinander verbunden sind, in Eingriff bringbar sind. Der Befestigungsteil 9, der über Befestigungslöcher 16 bzw. 17 an der Schublade 2 montiert wird, weist eine weitere Verzahnung 31 auf, die mit dem Verstellelement 18 zur Höhenverstellung in Eingriff bringbar ist. Erkennbar ist darüber hinaus die am Befestigungsteil 9 angeformte Umhausung 24. Wie anhand der strichlierten Linien erkennbar ist, dienen die Führungsstifte 13 und 29, die in Bohrungen 32 bzw. 33 des Kupplungsteils 12 eingesetzt werden, zur Verbindung des Befestigungsteils 9 mit dem Kupplungsteil 12. Da die Führungsstifte 13 und 29 in die Langlöcher 14 bzw. 30 des Befestigungsteils 9 eingesetzt werden, ist bei dieser Verbindung aber eine beschränkte lineare Bewegbarkeit des Befestigungsteils 9 relativ zum Kupplungsteil 12 gegeben. Das elastisch nachgiebige Materialstück 34 dient zur Kompensation einer Längendifferenz, wenn die Ausziehschiene 3a mit dem Kupplungsteil 12 in Eingriff ist.

[0072] Fig. 6a zeigt in einer perspektivischen Ansicht die mit einer Ausziehschiene 3a verbundene Vorrichtung 5. Mittels des Stellrades 8 kann der Kupplungsteil 12 und damit die mit diesem verbundene Ausziehschiene 3a relativ zum Befestigungsteil 9 und damit zur mit diesem verbundenen Schublade 2 in Richtung des Doppelpfeils D bewegt werden.

[0073] Fig. 6b zeigt den mit B markierten Ausschnitt der Fig. 6a in einer Detailansicht. Kupplungsteil 12 und Befestigungsteil 9 sind in einer ersten Betriebsstellung.

[0074] Die Fig. 7a und 7b unterscheiden sich von den Fig. 6a und 6b dadurch, dass der Kupplungsteil 12 relativ zum Befestigungsteil 9 in einer zweiten Betriebsstellung befindlich ist, d.h. der Kupplungsteil 12 samt verbundener Ausziehschiene 3a wurde gegenüber den Fig. 6a und 6b relativ zum Befestigungsteil 9 linear verschoben.

[0075] Fig. 8a zeigt in einer perspektivischen Ansicht eine Schublade 2 von unten, wobei eine Ausziehführung 3 an einer Seitenwand 2c der Schublade 2 dargestellt ist, während aus Gründen der Übersichtlichkeit auf der gegenüberliegenden Seitenwand 2c keine Ausziehführung 3 dargestellt ist. Eine einer ersten Vorrichtung 5 zum lösbaren Kuppeln einer Schublade 2 mit einer ausziehbaren Schiene 3a einer Ausziehführung 3 gegenüberliegende zweite Vorrichtung 6, die ebenfalls zum lösbaren Kuppeln dient, ist im mit der ausziehbaren Schiene 35a gekoppelten Zustand dargestellt. Darüber hinaus ist auf jener Seite der Schublade 2, an der die Ausziehführung 3 dargestellt ist, ein Bereich des Möbelkorpus 4 gezeigt, an dem die Korpusschiene 35c der Ausziehführung 3 befestigt ist.

[0076] Fig. 8b zeigt die zweite Vorrichtung 6 samt des Bereiches der Schublade 2 bzw. des Möbelkorpus 4 in einer Detailansicht. Die Korpusschiene 35c ist am Möbelkorpus 4 befestigt. Die relativ zur Korpusschiene 35c verfahrbare Ausziehschiene 35a ist mit der zweiten Vorrichtung 6 in Eingriff, sodass die Schublade 2 insgesamt mit der Ausziehführung 3 gekuppelt ist. Gegebenenfalls kann eine zwischen Korpusschiene 35c und ausziehbarer Schiene 35a bewegbar gelagerte Mittelschiene vorgesehen sein. Die zweite Vorrichtung 6 weist im Wesentlichen dieselben Bauteile wie die erste Vorrichtung 5 auf, mit der Maßgabe, dass die zweite Vorrich-

tung 6 auf einer der ersten Vorrichtung 5 gegenüberliegenden Seite der Schublade 2 anzuordnen ist, sodass z.B. der Löseteil 7b der zweiten Vorrichtung 6 zum Lösen der Schublade 2 von der ausziehbaren Schiene 35a bei einer Ansicht von unten um die Lagerstelle 21b in Richtung des Uhrzeigersinns gedreht wird, während der Löseteil 7 der ersten Vorrichtung 5 gegen den Uhrzeigersinn um die Lagerstelle 21 zum Lösen der Kopplung gedreht wird. Mit anderen Worten: Einige der Bauteile der zweiten Vorrichtung 6 sind somit spiegelsymmetrisch zu den entsprechenden Bauteilen der ersten Vorrichtung 5 ausgebildet, weisen aber dieselbe Funktion auf. Die zweite Vorrichtung 6 weist ebenso wie die erste Vorrichtung 5 ein Stellrad auf, das aus zwei fest verbindbaren Hälften 36a und 36b besteht, und mittels dem der zweite Befestigungsteil 9b relativ zum Kupplungsteil 12b linear bewegbar ist und damit eine Seitenverstellung der Schublade 2 relativ zur Ausziehführung 3 ermöglicht wird. Das zweite Stellrad ist an einem Steg 25b einer Umhausung 24b drehbar gelagert, wobei ein zweiter Betätigungsbereich aus einer Gehäuseöffnung 11b hervor ragt bzw. über den Löseteil 7b vor steht.

[0077] Erkennbar sind wiederum die Längsrichtung L der Schublade 2, die der Längsrichtung L der ausziehbaren Schiene 35a sowie der ausziehbaren Schiene 3a entspricht und die im Wesentlichen parallel zu dieser Längsrichtung L angeordnete Achse X, um die die zwei Hälften 36a, 36b des zweiten Stellrads drehbar gelagert sind.

[0078] Erfolgt eine Verstellung in seitlicher Richtung an der ersten Vorrichtung 5, überträgt sich diese Bewegung auf die zweite Vorrichtung 6, sodass sich auch bei dieser der zweite Befestigungsteil 9b relativ zum zweiten Kupplungsteil 12b bewegt. Erkennbar ist darüber hinaus, dass das Fugenbild der im Möbelkorpus 4 angeordneten Schublade 2 nicht optimal ist, da die Frontblende 2a einen großen seitlichen Abstand zur Außenwandung des Möbelkorpus 4 aufweist.

[0079] Die Fig. 9a und 9b zeigen dieselbe Anordnung wie die Fig. 8a und 8b, wobei jedoch durch eine Drehung des Betätigungsbereichs des Stellrads 8 oder des zweiten Stellrads die Schublade 2 samt Frontblende 2a in Richtung des Pfeils E relativ zur Ausziehführung 3 und damit relativ zum Möbelkorpus 4 bewegt wurde. Das Fugenbild ist deutlich sauberer, da der seitliche Abstand der Frontblende 2a zur Außenwandung des Möbelkorpus 4 deutlich geringer ist.

[0080] Fig. 10a zeigt zur schematischen Darstellung des Funktionsprinzips der Erfindung eine schematische Ansicht einer Schublade 2 von vorne, die in einem Möbelkorpus 4 angeordnet ist und mit einer Vorrichtung 5 versehen ist. Vom Möbelkorpus 4 ist nur eine Seitenwand dargestellt. Die Größenverhältnisse dieser Darstellung entsprechen nicht den realen Gegebenheiten, sondern sind nur aus illustrativen Gründen gewählt. Der aus dem Gehäuse nach unten vor stehende Betätigungsbereich 37 des Stellrades 8 dient zu dessen Drehung.

[0081] Mit der Vorrichtung 5 kann die Schublade 2 und damit auch die mit der Schublade 2 verbundene Frontblende 2a bezüglich der ausziehbaren Schiene 3a in seitlicher Richtung verschoben werden. Da die ausziehbare Schiene 3a in einer Korpuschiene 3c beweglich gelagert ist, welche wiederum an der Seitenwand des Möbelkorpus 4 angeordnet ist, erfolgt durch die Vorrichtung 5 letztlich eine seitliche Verschiebung der Frontblende 2a bezüglich des Möbelkorpus 4. Mit der Vorrichtung 5 kann somit ein sauberes Fugenbild hergestellt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Bauteile der Ausziehführung 3 nicht dargestellt.

[0082] Durch eine Drehung des Stellrades 8 in eine erste Drehrichtung R erfolgt eine seitliche Verschiebung der Frontblende 2a in Richtung E zur Seitenwand des Möbelkorpus 4 hin. Die Bewegung des Betätigungsbereiches 37 erfolgt dabei am untersten Bereich des Stellrades 8. Dabei stimmt die dort anliegende tangentielle Komponente der ersten Drehrichtung R mit der Richtung E überein. Mit anderen Worten: Die Bewegung des Betätigungsbereiches 37 stimmt mit der Richtung E der Bewegung der Frontblende 2a relativ zum Möbelkorpus 4 überein. Da die Frontblende 2a mit dem Befestigungsteil 9 fix verbunden ist und der Möbelkorpus 4 über die Korpuschiene 3c und die ausziehbare Schiene 3a mit dem Kupplungsteil 12 gekoppelt ist, stimmt die Bewegung des Betätigungsbereiches 37 auch mit der Bewegung des Befestigungsteils 9 relativ zum Kupplungsteil 12 überein.

[0083] In Fig. 10b wird das Stellrad 8 in eine zweite Drehrichtung S gedreht, wozu wieder eine Bewegung des Betätigungsbereiches 37 am untersten Ende des Stellrades 8 erfolgt, diesmal in die Gegenrichtung der bezüglich der Fig. 10a erläuterten Richtung. Wiederum stimmt die Bewegung des Betätigungsbereiches 37 mit der Richtung F der seitlichen Verschiebung der Frontblende 2a relativ zum Möbelkorpus 4 überein, die in diesem Fall von der Seitenwand des Möbelkorpus 4 weg verschoben wird. Da die Frontblende 2a mit dem Befestigungsteil 9 fix verbunden ist und der Möbelkorpus 4 über die Korpusschiene 3c und die ausziehbare Schiene 3a mit dem Kupplungsteil 12 gekoppelt ist, stimmt auch in diesem Fall die Bewegung des Betätigungsbereiches 37 auch mit der Bewegung des Befestigungsteils 9 relativ zum Kupplungsteil 12 überein.

[0084] Erkennbar ist aus den Fig. 10a und 10b, dass erfindungsgemäß eine intuitiv besonders einfache Verstellmöglichkeit durch die Vorrichtung 5 geschaffen wurde. Um diese Übereinstimmungen der Bewegungsrichtungen zu ermöglichen, weist die in einer Ausführungsform der Erfindung verwendete Übertragungsvorrichtung auf der Basis von Spiralscheiben 26a, 26b auf den Stirnseiten des Stellrads 8 ein entsprechendes Krümmungsvorzeichen auf. Wird demgegenüber das Vorzeichen der Krümmung geändert, d.h. eine Spiralscheibe 26a, 26b mit anders „gewickelten“ schneckenförmigen Vorsprüngen gewählt, dreht sich die Bewegungsrichtung des Befestigungsteils 9 relativ zum Kupplungsteil 12 bei gleicher Drehrichtung des Stellrads 8 um.

[0085] Fig. 11a zeigt eine perspektivische Ansicht des Befestigungsteils 9, an dem ein aus zwei Hälften 8a, 8b bestehendes Stellrad 8 innerhalb eines Gehäuses 24 an einem Steg 25 drehbar gelagert ist. Der Großteil des Befestigungsteils 9 ist in Form einer Montageplatte ausgebildet. Erkennbar sind die Bohrlöcher 16, mit denen der Befestigungsteil 9 am Schubladenboden 2b befestigbar ist.

[0086] Fig. 11b zeigt eine perspektivische Ansicht des Befestigungsteils 9 mit drehbar gelager-tem Stellrad 8 aus einem anderen Blickwinkel. Hierbei sind die Bohrlöcher 17 zu erkennen, mit denen der Befestigungsteil 9 an der Frontblende 2a befestigbar ist.

[0087] Fig. 11c zeigt den mit G in Fig. 11a markierten Ausschnitt in einer Detailansicht. Erkennbar sind die an den Stirnseiten des Stellrads 8 angeordneten Spiralscheiben 26a, 26b in Form von schneckenförmigen Vorsprüngen. Die zwei Hälften des Stellrads 8a, 8b weisen jeweils eine Außenverzahnung auf, sodass das Stellrad 8 leichter betätigt werden kann. In Fig. 11b ist zu erkennen, dass ein Teil des Stellrads 8 aus dem Gehäuse 24 hervorragt. Dieser hervor ragende bzw. vorstehende Bereich dient als Betätigungsbereich des Stellrads. Die zwei Hälften 8a, 8b sind drehfest miteinander verbunden und an einem Steg 25 drehbar gelagert.

[0088] Fig. 12a zeigt eine perspektivische Ansicht des Befestigungsteils 9 ohne das Stellrad 8. Erkennbar ist insbesondere der Steg 25, an dem das Stellrad 8 drehbar gelagert ist.

[0089] Fig. 12b zeigt eine perspektivische Ansicht des aus zwei Hälften 8a, 8b bestehenden Stellrads 8. Besonders gut erkennbar ist die Spiralscheibe 26a, die in Form von schneckenförmigen Vorsprüngen ausgebildet ist. Die an der zweiten Hälfte 8b angeordnete Spiralscheibe 26b ist spiegelbildlich ausgebildet.

[0090] In Fig. 12b ist eine Explosionsdarstellung des Stellrads 8 gezeigt. Die zwei Hälften 8a, 8b sind drehfest miteinander verbindbar, wobei die drehfeste Verbindung mit an sich im Stand der Technik bekannten Mitteln realisierbar ist. Beispielsweise ist eine Rastverbindung oder eine Schnappverbindung denkbar. So kann es vorgesehen sein, an einer Hälfte einen Bolzen 40 anzuordnen, der über eine Ausnehmung oder Lagerstelle des Stegs 25 in ein an der anderen Hälfte des Stellrads 8 angeordnetes Gegenmittel drehfest eingreift.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (5) zum lösbaren Kuppeln einer Schublade (2) mit einer ausziehbaren Schiene (3a) einer Ausziehführung (3) mit einer Verstelleinrichtung, durch die eine Position einer mit der Schiene (3a) verbundenen Schublade (2) relativ zur Schiene (3a) in seitlicher Richtung einstellbar ist, wobei die Vorrichtung (5) einen an der Schublade (2) befestigbaren Befesti-

gungsteil (9) und einen mit der Schiene (3a) kuppelbaren Kupplungsteil (12) aufweist, wobei der Befestigungsteil (9) relativ zum Kupplungsteil (12) durch die Verstelleinrichtung linear bewegbar ist und wobei die Verstelleinrichtung ein am Kupplungsteil (9) oder am Befestigungsteil (12) um eine in Montagelage im Wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung (L) der Schublade (2) angeordnete Achse (X) drehbar gelagertes Stellrad (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Stellrad (8) ein Betätigungsbereich (37) zur Drehung des Stellrads (8) vorgesehen ist und die Verstelleinrichtung eine Übertragungsvorrichtung umfasst, wobei von der Übertragungsvorrichtung eine Bewegung des Betätigungsbereiches (37) des Stellrads (8) in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) in dieselbe Richtung übertragbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstelleinrichtung wenigstens eine Einrichtung (27a, 27b) zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads (8) in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstelleinrichtung wenigstens zwei axial beabstandet angeordnete Einrichtungen (27a, 27b) zur Umwandlung der Drehbewegung des Stellrads (8) in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Übertragungsvorrichtung als wenigstens auf einer Stirnseite des Stellrads (8) angeordnete Spiralscheibe (26a, 26b) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Übertragungsvorrichtung als Zahnrad ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstelleinrichtung selbsthemmend ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung eine Arretiereinrichtung umfasst, durch die die relative Position des Befestigungsteils (9) und des Kupplungsteil (12) zueinander lösbar arretierbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Stellrad (8) zwei Stirnseiten aufweist, die mit jeweils einer der Einrichtungen (27a, 27b) in Eingriff stehen.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Stellrad (8) am Befestigungsteil (9) drehbar gelagert ist und das Kupplungsteil (12) zwei Lappen (28a, 28b) aufweist, auf denen jeweils eine Einrichtung (27a, 27b) zur Umwandlung einer Drehbewegung in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Stellrad (8) am Kupplungsteil (12) drehbar gelagert ist und das Befestigungsteil (9) zwei Lappen aufweist, auf denen jeweils eine Einrichtung zur Umwandlung einer Drehbewegung in eine Linearbewegung des Befestigungsteils (9) relativ zum Kupplungsteil (12) angeordnet ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine der Einrichtungen (27a, 27b), vorzugsweise alle Einrichtungen (27a, 27b) als am Befestigungsteil (9) oder Kupplungsteil (12) angeordnete Zahnleisten (27a, 27b) ausgebildet ist oder sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stirnseiten des Stellrads (8) als Spiralscheiben (26a, 26b) ausgebildet sind, die jeweils mit einer der Einrichtungen (27a, 27b) zur Umwandlung der Drehbewegung in eine Linearbewegung in Eingriff stehen.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Stellrad (8) zwei Teile (8a, 8b) umfasst, die jeweils mit einer der Einrichtungen (27a, 27b) zur Umwandlung der Drehbewegung in eine Linearbewegung in Eingriff stehen und die drehfest miteinander verbindbar sind.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung (5) einen Gehäuseteil (7) aufweist, in dem eine Öffnung (11) angeordnet ist, durch die Betätigungsbereich (37) des Stellrads (8) zur Drehung des Stellrads (8) hervorragt.
15. Vorrichtungsset zum lösbaren Kuppeln einer Schublade mit ausziehbaren, an gegenüberliegenden Seiten eines Möbelkorpus (4) angeordneten Schienen (3a, 35a) jeweils einer Ausziehführung (3), umfassend:
 - eine erste Vorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 zum lösbaren Kuppeln der Schublade (2) mit der ersten Schiene (3a) und
 - eine zweite Vorrichtung (6) zum lösbaren Kuppeln der Schublade (2) mit der zweiten Schiene (35a), wobei die zweite Vorrichtung (6) einen an der Schublade (2) befestigbaren zweiten Befestigungsteil (9b) und einen mit der zweiten Schiene (35a) kuppelbaren zweiten Kupplungsteil (12b) aufweist, wobei der zweite Befestigungsteil (9b) und der zweite Kupplungsteil (12b) zur Anpassung an die relative Positionsverschiebung des Befestigungsteils (9) und des Kupplungsteils (12) der ersten Vorrichtung (5) relativ zueinander beweglich gelagert sind.
16. Vorrichtungsset nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Vorrichtung (6) eine zweite Verstelleinrichtung aufweist, durch die eine Position der mit der zweiten Schiene (35a) verbundenen Schublade (2) relativ zur zweiten Schiene (35a) in seitlicher Richtung einstellbar ist, wobei die zweite Verstelleinrichtung ein am zweiten Kupplungsteil (12b) oder am zweiten Befestigungsteil (9b) um eine Achse drehbar gelagertes zweites Stellrad zur Umwandlung einer Drehbewegung des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils (9b) relativ zum zweiten Kupplungsteil (12b) aufweist.
17. Vorrichtungsset nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Stellrad um eine in Montagelage im Wesentlichen parallel zur Ausziehrichtung (L) der Schublade (2) angeordnete Achse (X) drehbar gelagert ist, wobei am zweiten Stellrad ein zweiter Betätigungsbereich zur Drehung des zweiten Stellrads vorgesehen ist, und wobei die zweite Verstelleinrichtung eine zweite Übertragungsvorrichtung umfasst, wobei von der zweiten Übertragungsvorrichtung eine Bewegung des zweiten Betätigungsbereichs des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils (9b) relativ zum zweiten Kupplungsteil in dieselbe Richtung übertragbar ist.
18. Vorrichtungsset nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Verstelleinrichtung wenigstens zwei axial beabstandet angeordnete zweite Einrichtungen zur Umwandlung einer Drehbewegung des zweiten Stellrads in eine Linearbewegung des zweiten Befestigungsteils (9b) relativ zum zweiten Kupplungsteil (12b) aufweist.
19. Vorrichtungsset nach einem der Ansprüche 16 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Verstelleinrichtung selbsthemmend ausgebildet ist.
20. Vorrichtungsset nach einem der Ansprüche 15 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Vorrichtung (6) eine Arretiereinrichtung aufweist, durch die die relative Position des zweiten Befestigungsteils (9b) und des zweiten Kupplungsteils (12b) zueinander lösbar arretierbar ist.
21. Schublade mit einer Ausziehführung und einer an der Schublade (2) befestigten Vorrichtung (5, 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 oder einem an der Schublade (2) befestigten Vorrichtungsset nach einem der Ansprüche 15 bis 20.
22. Möbel mit wenigstens einer Schublade nach Anspruch 21.

Hierzu 12 Blatt Zeichnungen

Fig.1

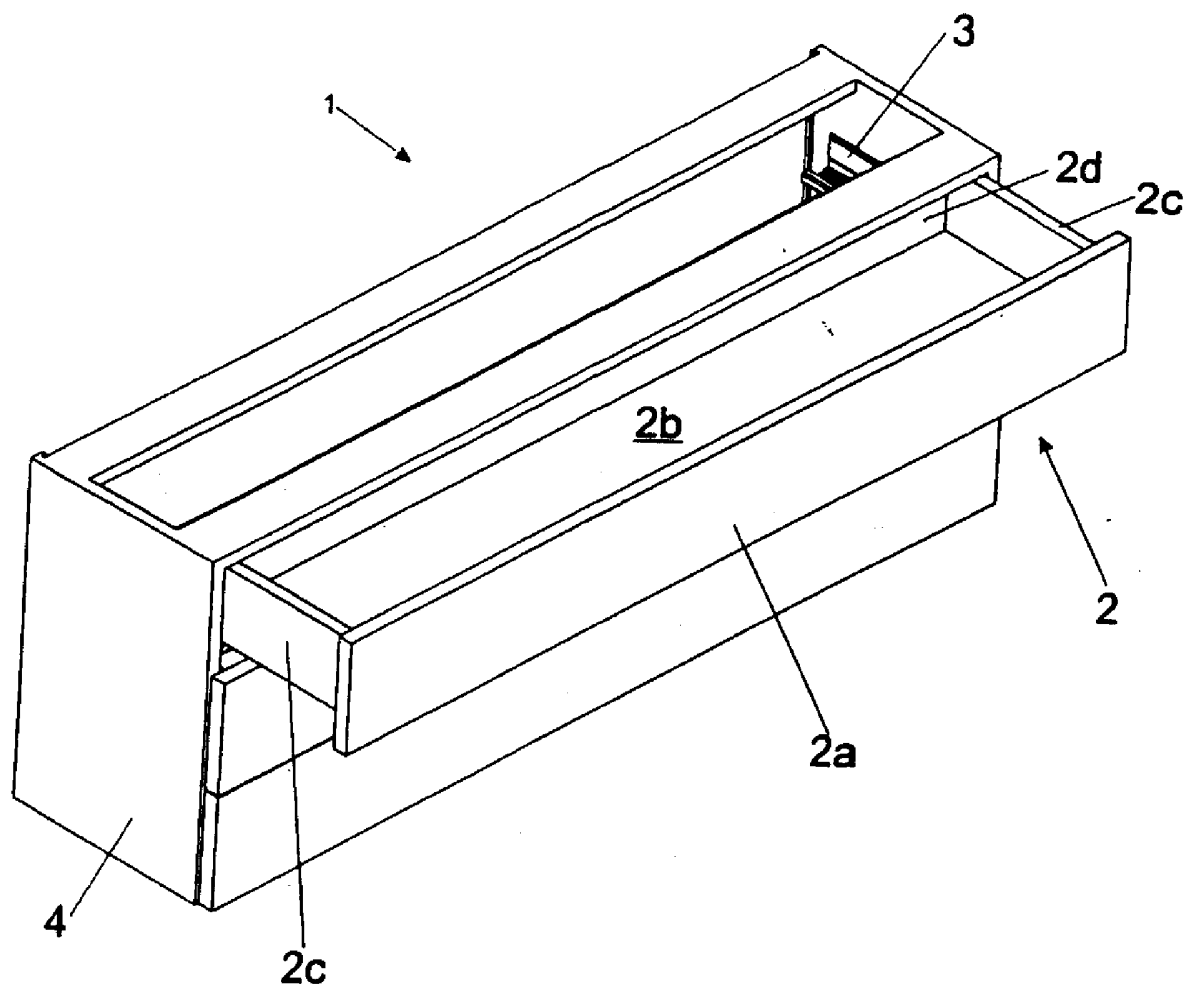


Fig. 2b

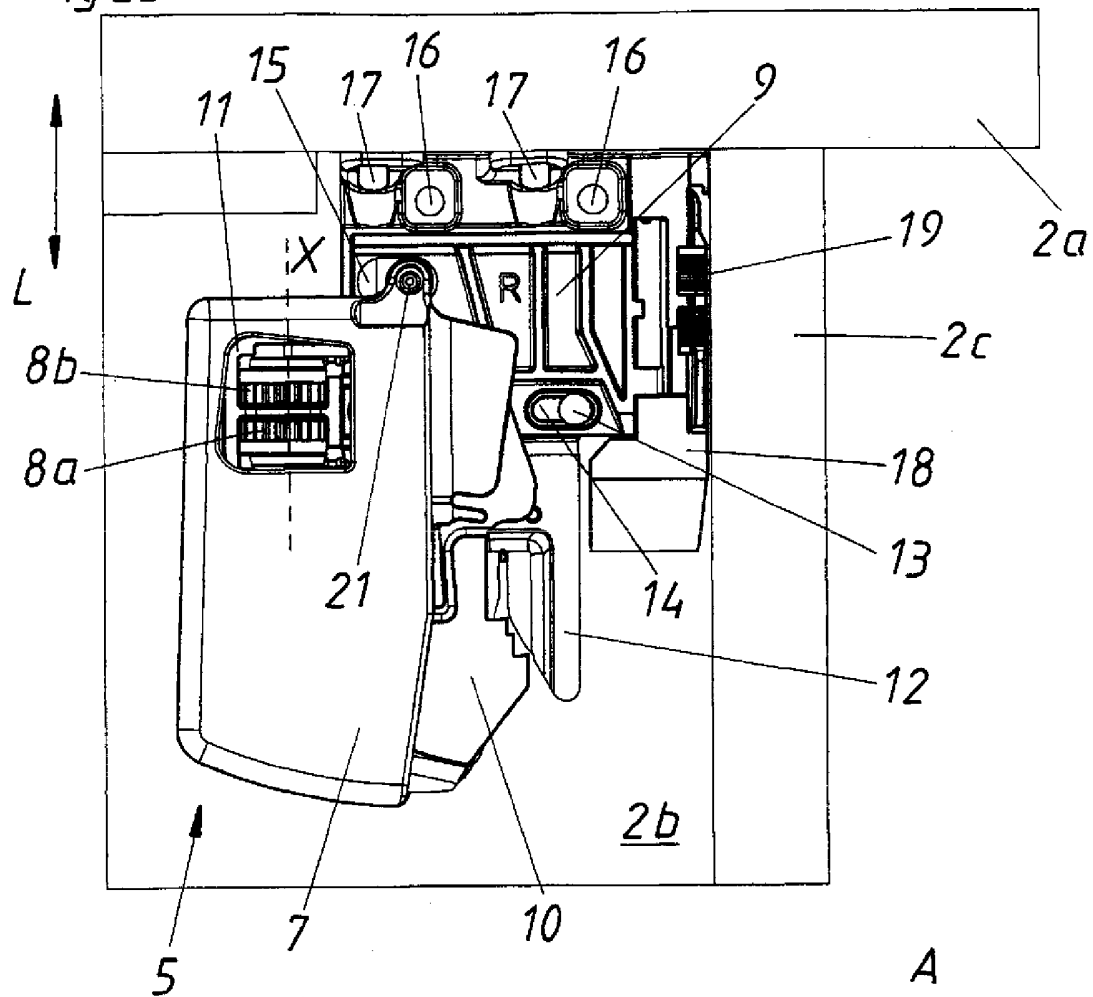


Fig. 2a

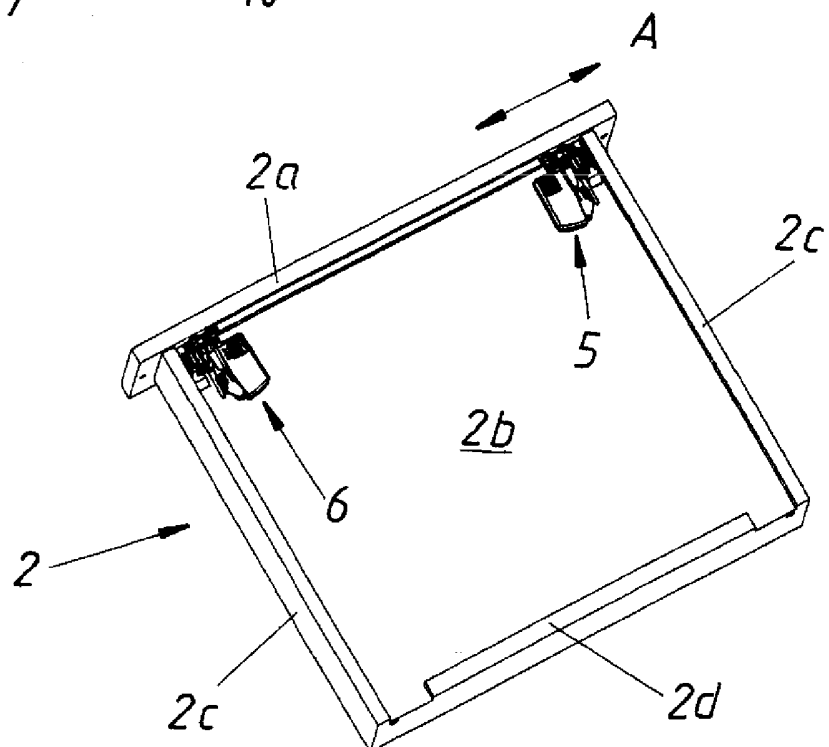
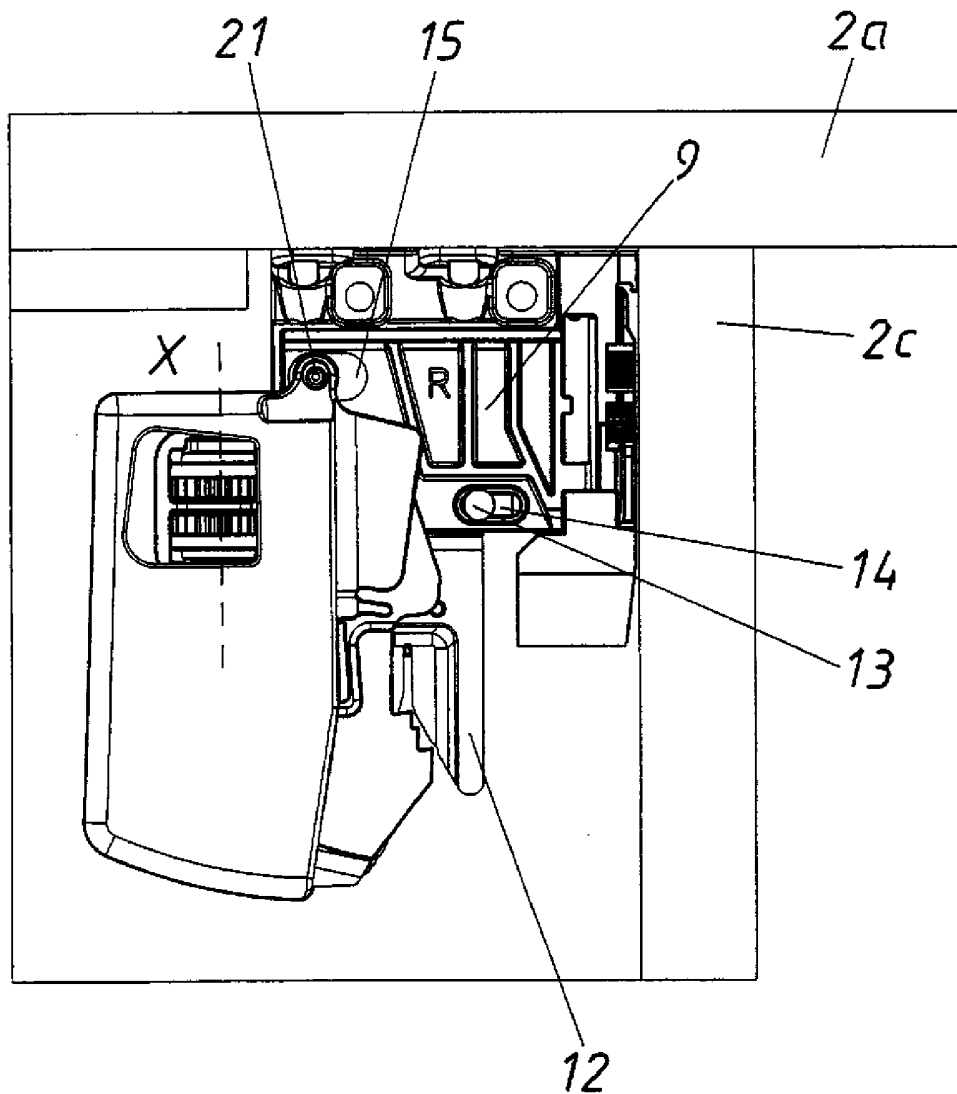


Fig. 3



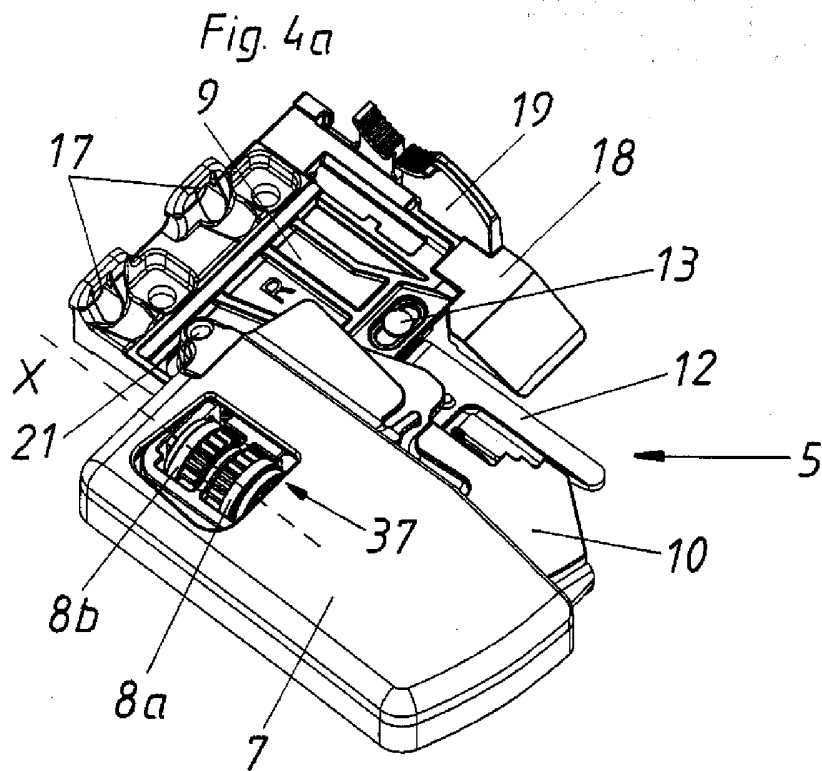


Fig. 4b

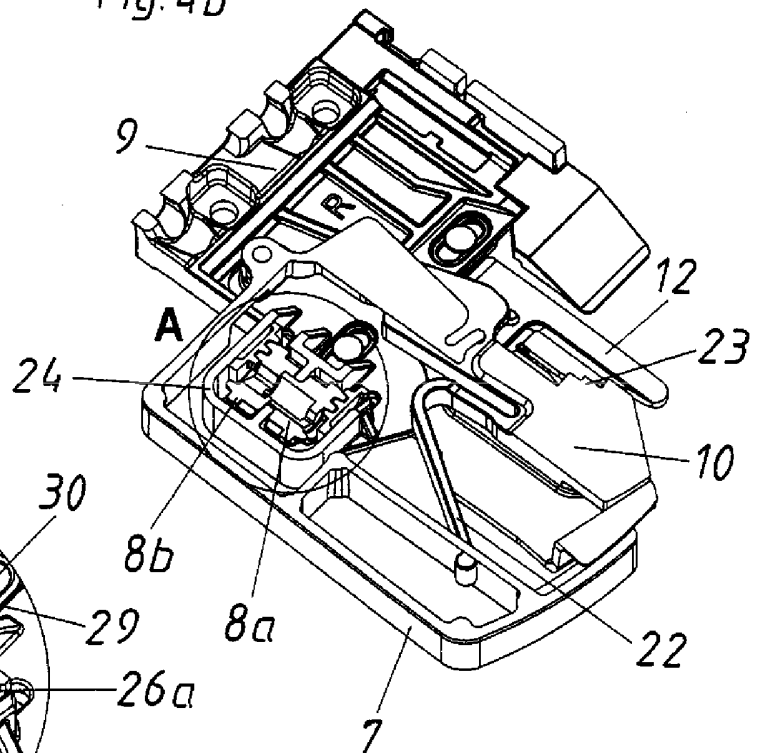


Fig. 4c

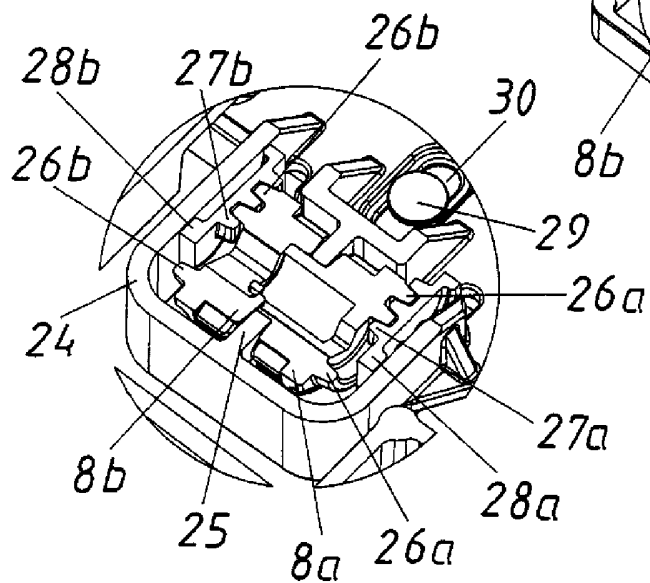


Fig. 4d

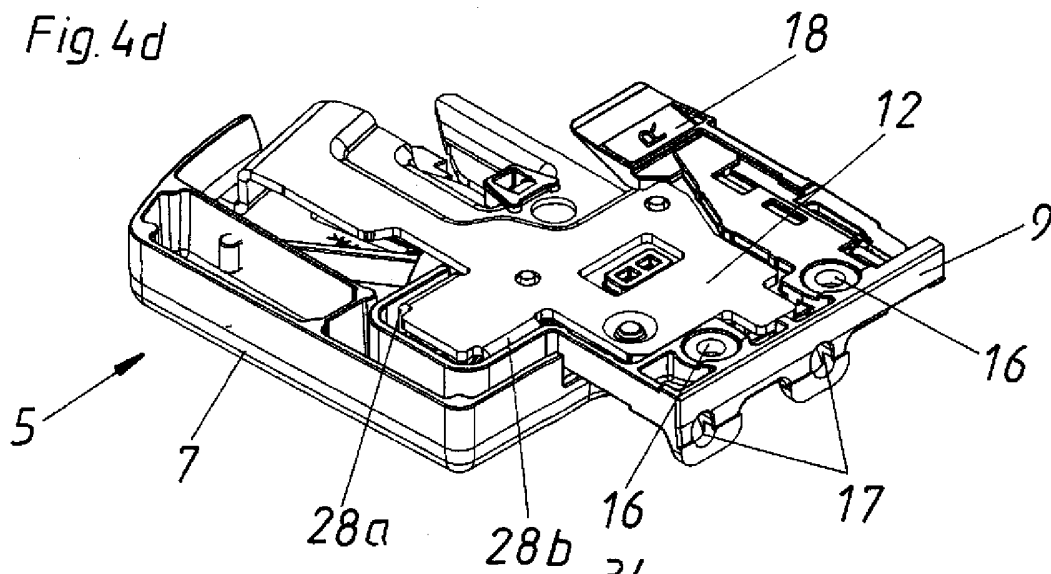


Fig. 5

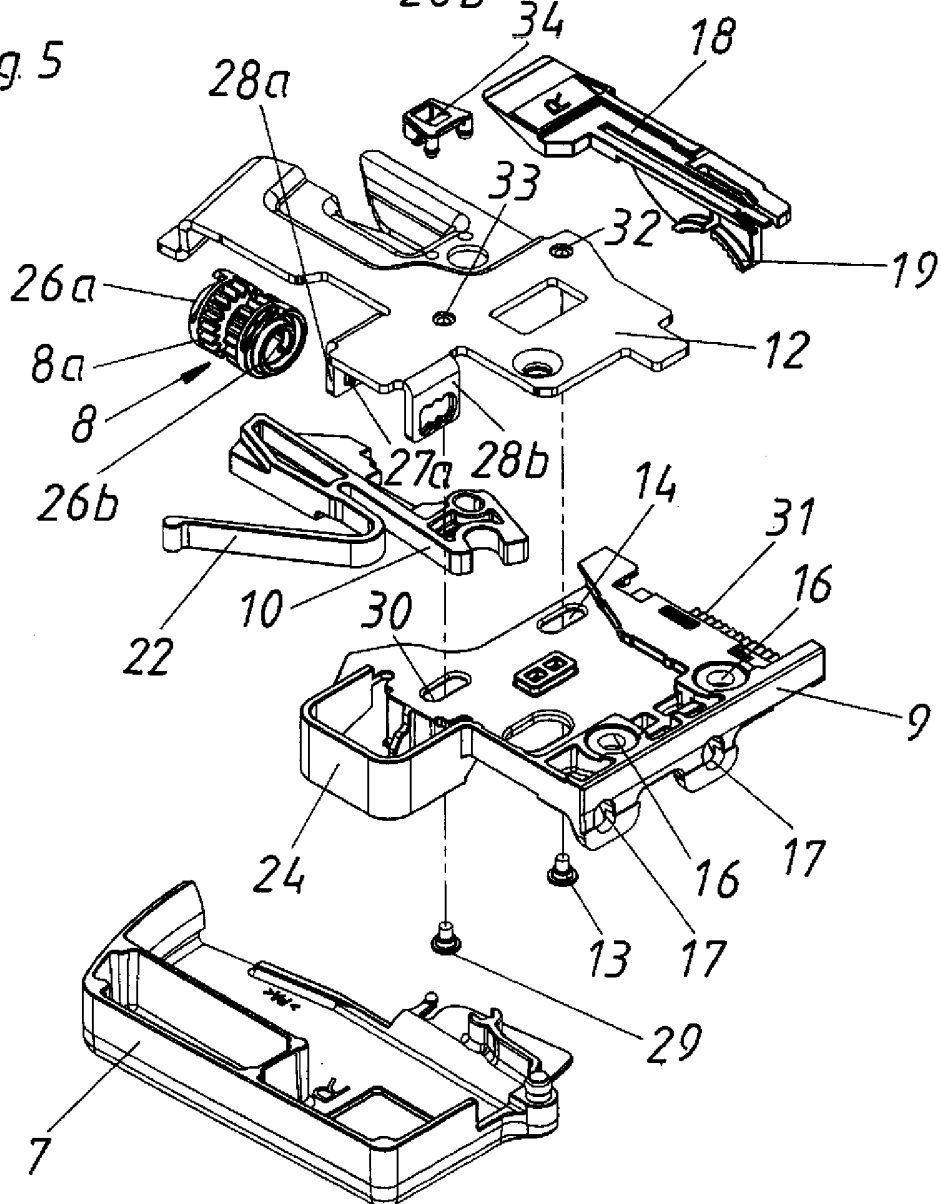


Fig. 6a

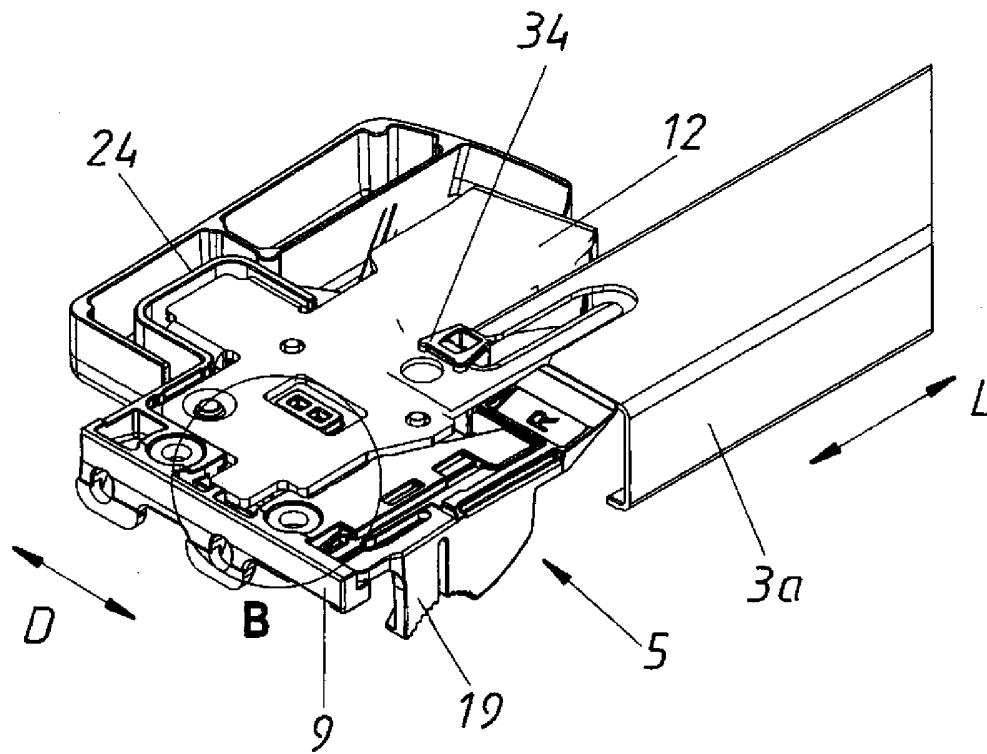


Fig. 6b

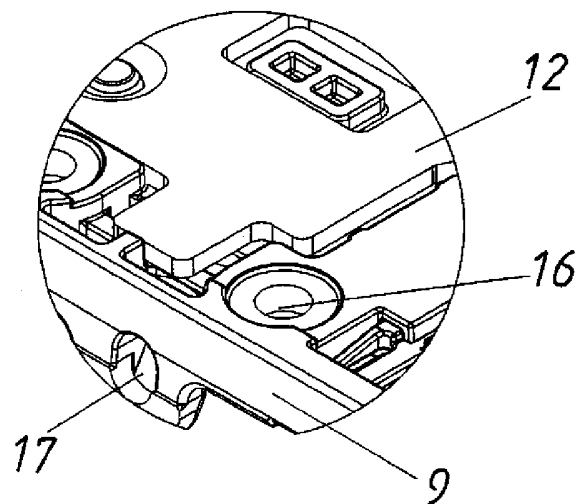


Fig 7a

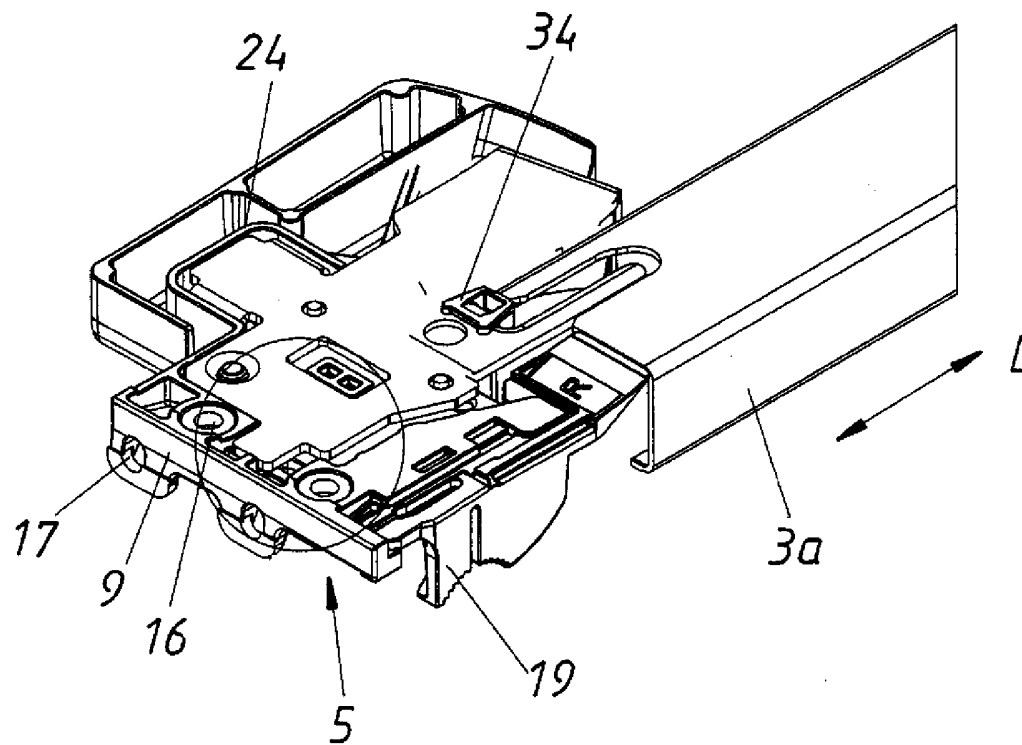
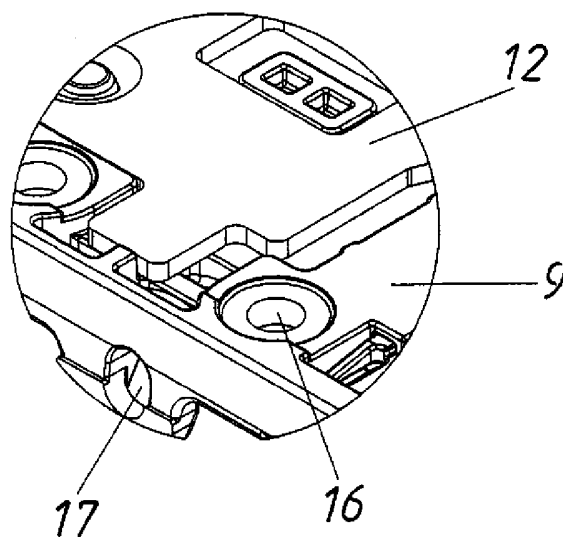
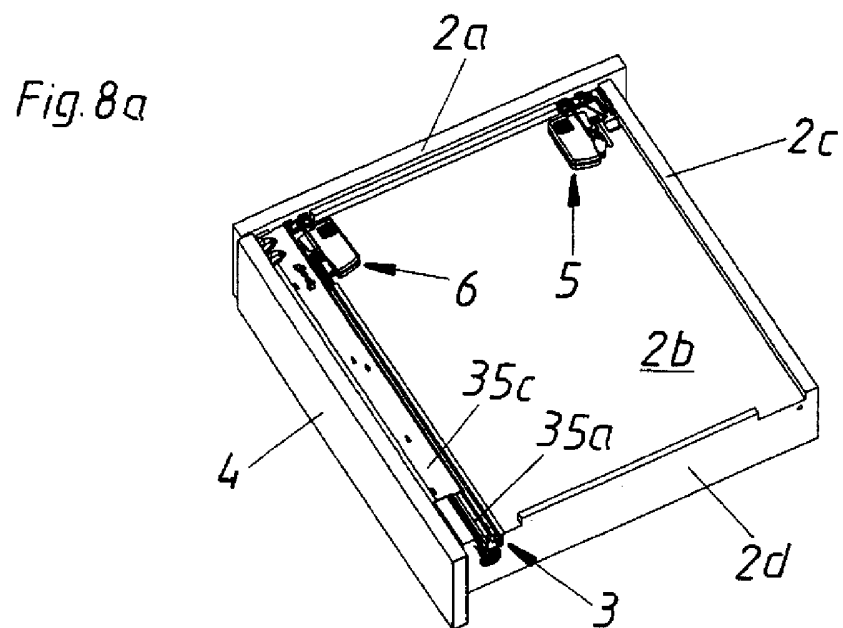
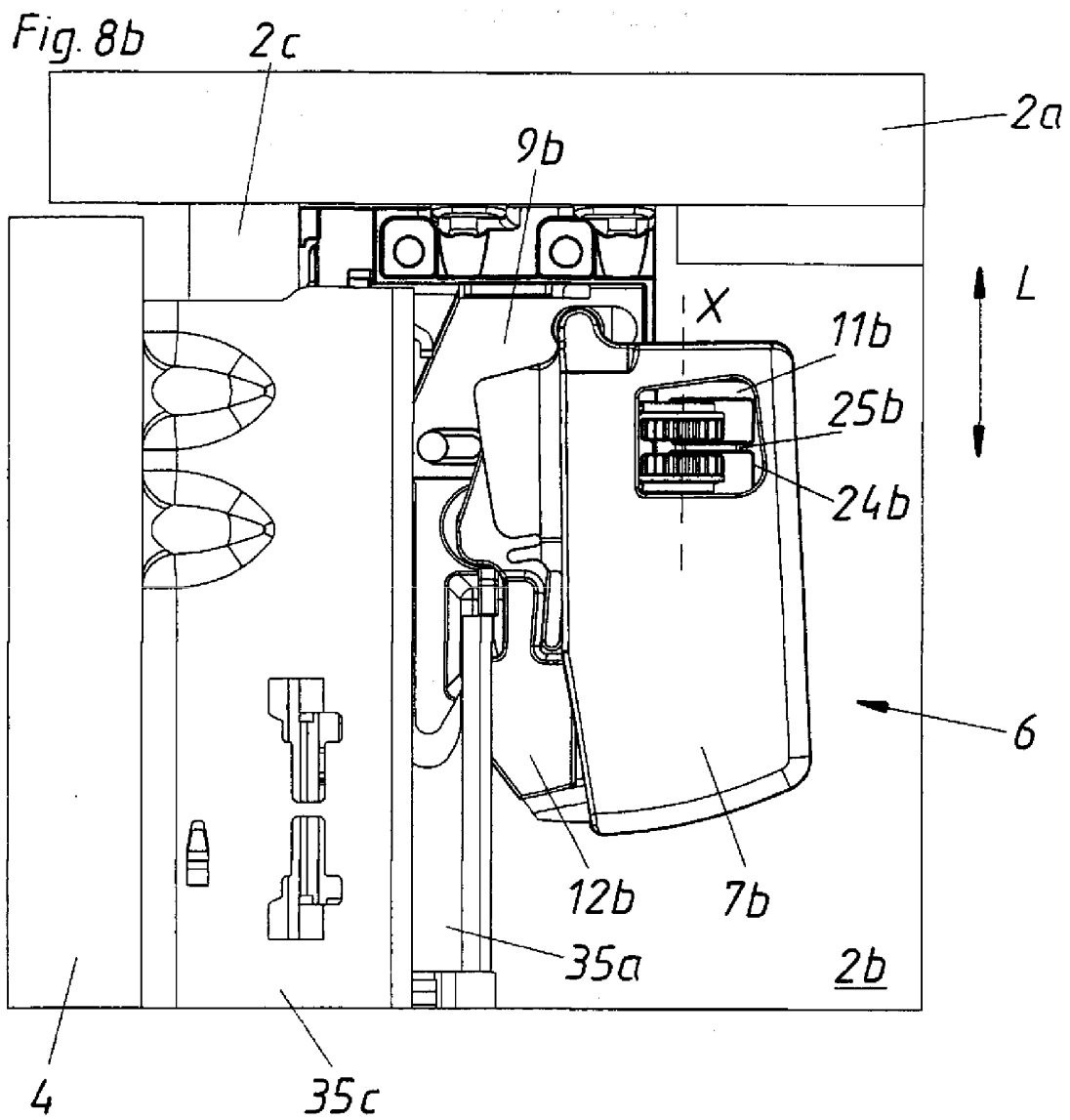


Fig. 7b





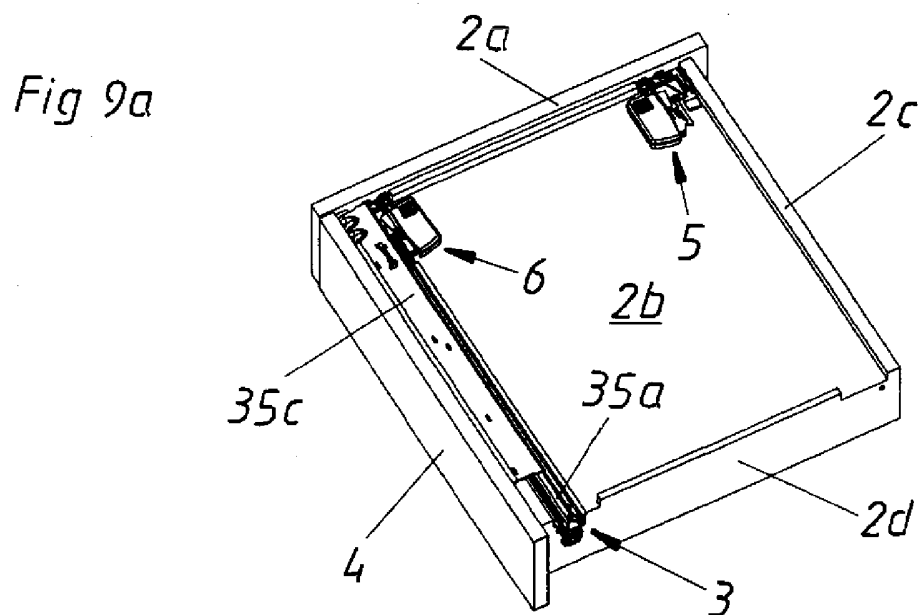
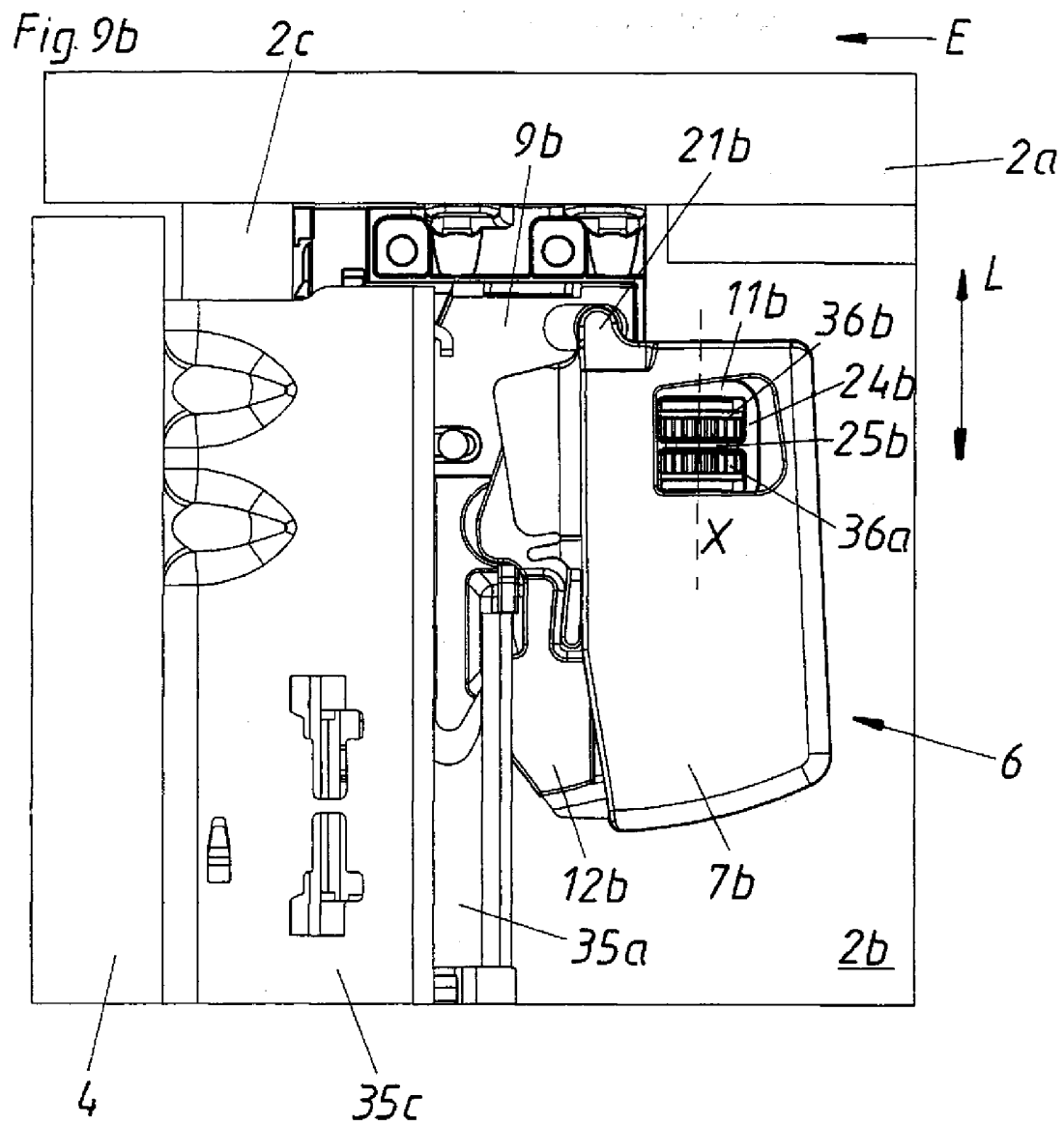


Fig. 10a

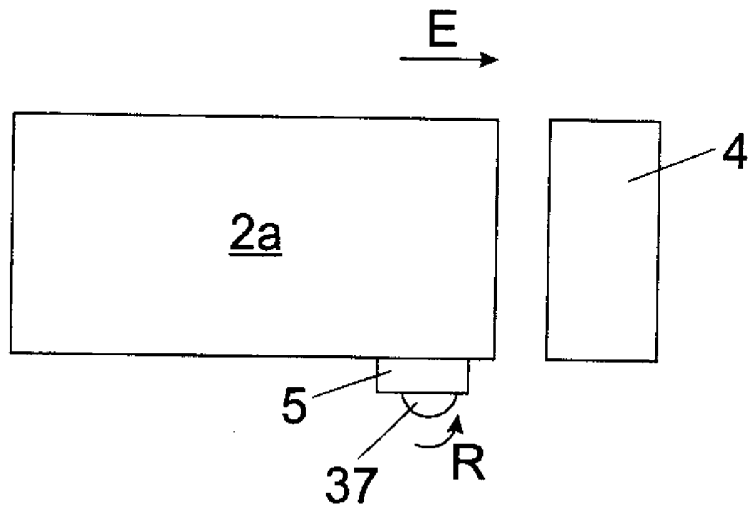


Fig. 10b

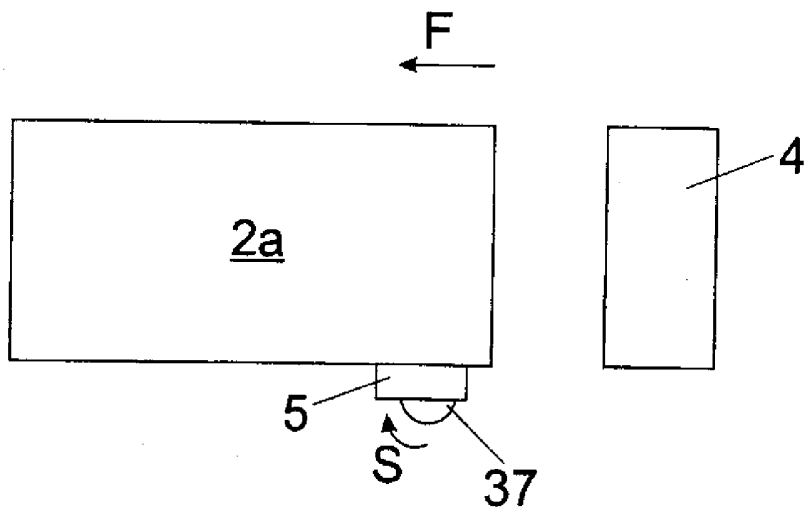


Fig. 11a

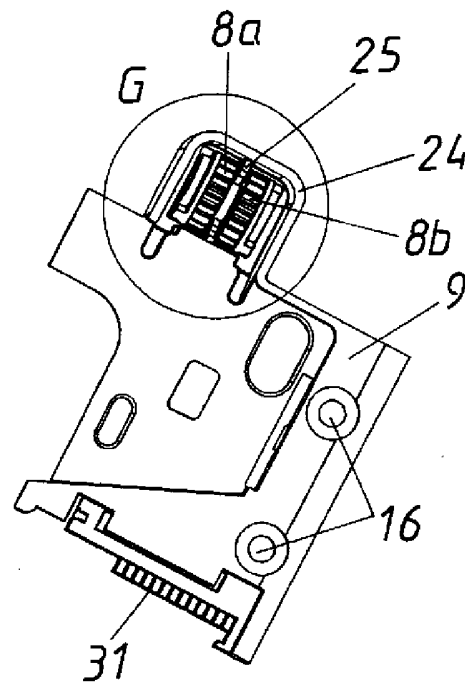


Fig. 11b

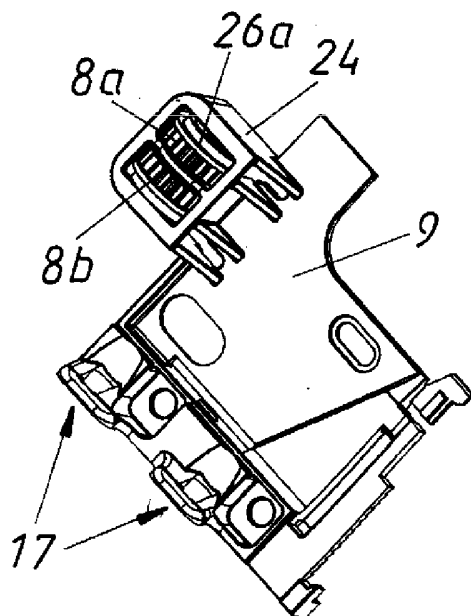


Fig. 11c

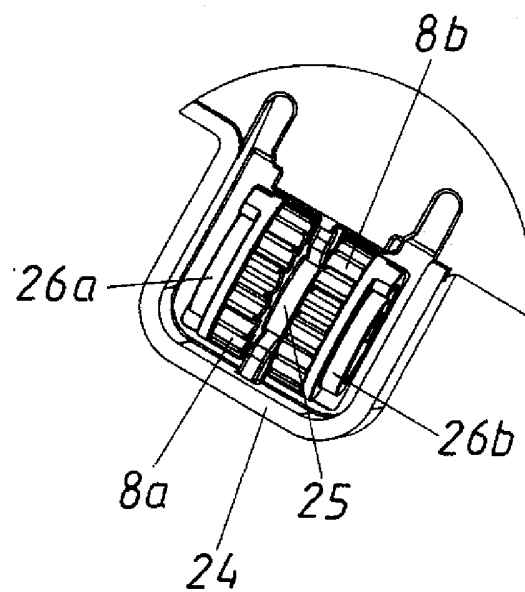


Fig. 12a

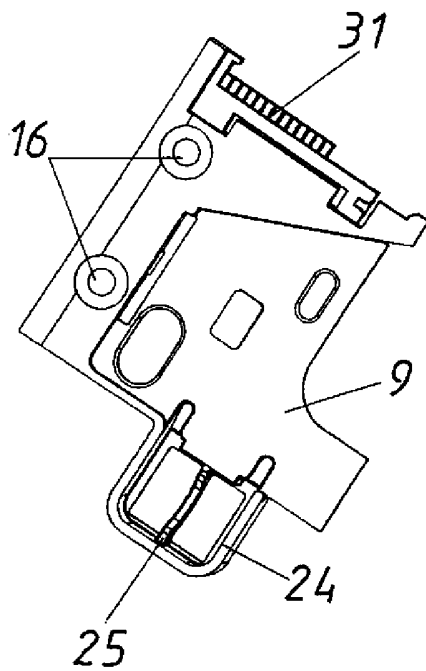


Fig. 12b

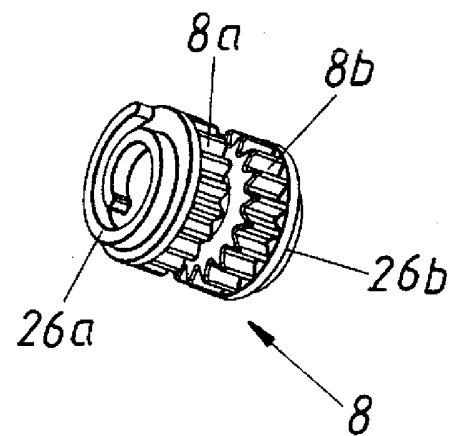


Fig. 12c

