



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2020 Patentblatt 2020/25

(51) Int Cl.:
A47B 88/95 (2017.01) A47B 88/956 (2017.01)

(21) Anmeldenummer: **19207033.2**

(22) Anmeldetag: **05.11.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Bonetti, Markus**
6974 Gaissau (AT)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **10.12.2018 DE 202018107034 U**

(54) **SCHUBLADEN-VERSTELLVORRICHTUNG ZUR VERSTELLUNG EINES FRONTVERBINDERS**

(57) Schubladen-Verstellvorrichtung (47) zur Verstellung eines Frontverbinders (62), wobei der Frontverbinder zur Anordnung einer Schubladenfront an die Schubladenseitenwand ausgebildet ist, wobei die Schubladen-Verstellvorrichtung ein Gehäuse (48), ein Federorgan (49), ein Verstellelement (50) und eine Verriegelungsanordnung (51) aufweist, wobei das Gehäuse (48) zur Anordnung an eine Schubladenseitenwand ausgebildet ist, wobei die Verstellung des Frontverbinders durch das Verstellelement relativ zum Gehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung erfolgt, wobei die Verriegelungsanordnung ein Riegelement (52) und ein Verriegelungsorgan aufweist, wobei das Riegelement durch das Verstellelement relativ zum Gehäuse beweglich ist, wobei das Verstellelement drehbeweglich am Gehäuse gelagert ist, wobei das Verriegelungsorgan (53) am Gehäuse ausgebildet ist, wobei das Federorgan derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung vorhanden ist, dass das Riegelement von einer ersten Position am Gehäuse in eine zweite Position am Gehäuse gegen eine Federkraft des Federorgans verlagerbar ist, wobei das Riegelement in der ersten Position mit dem Verriegelungsorgan und dem Verstellelement in einer Weise gekoppelt ist, dass eine Drehbewegung des Verstellelements blockiert ist, wobei das Riegelement in der zweiten Position vom Verriegelungsorgan entkoppelt vorhanden ist, sodass eine Drehbewegung des Verstellelements realisierbar ist.

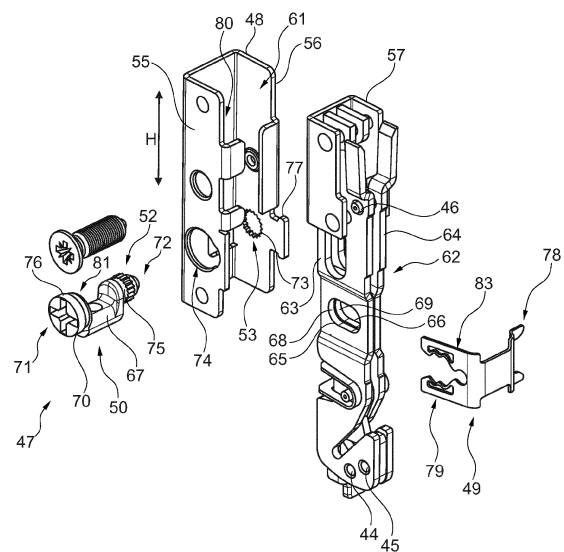


Fig. 5

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Im Möbelbereich sind Möbel bekannt, die eine Schublade aufweisen, welche relativ zu einem Korpus bewegbar ist, wobei an Schubladenseitenteilen ein Schubladenfrontbauteil über eine Schubladen-Verbindungsanordnung angebracht ist. Die Schubladenfront ist vorzugsweise lösbar bzw. austauschbar an den beiden Schubladenseitenteilen, auch Zarge oder Seitenzarge genannt, anbringbar.

[0002] Die Befestigung der Schubladenfront an den Schubladenseitenteilen im Bereich von vorderen Stirnseiten der beiden Schubladenseitenteile, insbesondere wenn es sich um schwere bzw. große Fronten handelt, erfordert Geschick bzw. ist häufig schwierig. Darüber hinaus müssen im Verbindungszustand hohe Kräfte von der Verbindungsanordnung aufgenommen werden. Aufgrund dieser Kräfte sind auch Verstellmöglichkeiten der Verbindungsanordnung, um eine Position der Schubladenfront relativ zum Schubladenseitenteil einzustellen, vergleichsweise kompliziert und robust aufgebaut oder eine sichere Funktion der Verstellmöglichkeiten ist nicht immer zuverlässig gewährleistet. Bekannte Verstellmöglichkeiten sind beispielsweise mittels einer Verstellanordnung am Schubladenseitenteil und/oder an der Verbindungsanordnung realisiert.

[0003] Bisherige Schubladenfront-Verbindungsanordnungen sind außerdem kompliziert herstellbar und/oder vierteilig aufgebaut und benötigen einen vergleichsweise großen Freiraum an den beiden Schubladenseitenteilen, sodass nicht für alle Schubladendesigns zufriedenstellende Lösungen bereitstehen.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Schubladen-Verstellanordnung zur Verstellung, insbesondere zur Höhenverstellung, einer Schubladenfront relativ zu einem Schubladenseitenteil bzw. einer Seitenzarge der einleitend bezeichneten Art bereitzustellen, insbesondere im Hinblick auf eine wirtschaftlich vorteilhafte Herstellung, einer erleichterten Montagesituation bei der Montage einer Schubladenfront an einem beliebig gestalteten Schubladenseitenteil und/oder verbesserten Einstellmöglichkeiten, um eine Position der Schubladenfront relativ zum Schubladenseitenteil einzustellen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0006] In den abhängigen Ansprüchen sind zweckmäßige und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung aufgezeigt.

[0007] Die Erfindung geht von einer Schubladen-Verstellanordnung zur Verstellung eines Frontverbinders aus, wobei der Frontverbinder zur Anordnung einer Schubladenfront an eine Schubladenseitenwand ausgebildet ist. Beispielsweise umfasst die Schubladen-Verstellanordnung den Frontverbinder.

[0008] Eine Schublade umfasst beispielsweise eine Schubladenfront, einen Schubladenboden, eine Schubladenrückwand und zwei Schubladenseitenwände bzw. zwei Schubladenseitenteile oder zwei Schubladenseitenzargen, wobei jeweils eine Schubladenseitenwand im angeordneten Zustand der Schublade die Schubladenfront mit der Schubladenrückwand verbindet. Die Schubladenfront umfasst eine Außenfläche und eine Innenfläche. Die Innenfläche der Schubladenfront begrenzt im angeordneten Zustand an der Schublade einen Schubladeninnenraum und ist einer Schmalseite der Schubladenseitenwand gegenüberliegend und/oder an der Schubladenseitenwand schmalseite anstehend und/oder anliegend vorhanden. Der Schubladenboden begrenzt im angeordneten Zustand mit einer Schubladenbodenoberseite den Schubladeninnenraum.

[0009] Eine seitliche Verstellung der Schubladenfront relativ zur Seitenzarge der Schublade erfolgt beispielsweise parallel zur Erstreckungsebene der Schubladenbodenoberseite und parallel zur Seitenzargenschmalseite. Eine Höhenverstellung der Schubladenfront relativ zur Seitenzarge der Schublade erfolgt quer, insbesondere senkrecht zur Erstreckungsebene der Schubladenbodenoberseite und parallel zur Seitenzargenschmalseite.

[0010] Die Schubladenseitenwand erstreckt sich in einer Längserstreckung zwischen der Schubladenfront und der Schubladenrückwand. Die Schubladenseitenwand besitzt eine Schubladenseitenwandinnenseite, welche den Schubladeninnenraum begrenzt. Eine seitliche Verstellung der Schubladenfront relativ zur Schubladenseitenwand der Schublade erfolgt beispielsweise quer, insbesondere senkrecht zur Längserstreckung der Schubladenseitenwand und quer insbesondere senkrecht zu einer Erstreckungsebene der Schubladenseitenwandinnenseite. Eine Höhenverstellung der Schubladenfront relativ zur Schubladenseitenwand der Schublade erfolgt quer, insbesondere senkrecht zur Längserstreckung der Schubladenseitenwand und insbesondere parallel zu der Erstreckungsebene der Schubladenseitenwandinnenseite.

[0011] Die Schubladenseitenwand ist vorteilhafterweise als eine Hohlkammerzarge ausgebildet. Die Schubladen-Verstellanordnung ist im angeordneten Zustand beispielsweise insbesondere vollständig in einem Innenraum der Schubladenseitenwand, z.B. einer Hohlkammer der Schubladenseitenwand, angeordnet.

[0012] Die Schubladen-Verstellanordnung ist vorzugsweise jeweils zwischen einer Schubladenseitenwand in deren vorderem Stirnseitenbereich und der Innenfläche der Schubladenfront vorgesehen, sodass die Schubladenfront über

zwei entsprechende Schubladen-Verstellvorrichtungen mit den beiden Schubladenseitenwänden bzw. mit dem restlichen Teil der Schublade verbunden ist.

[0013] Der Kern der Erfindung ist nun darin zu sehen, dass die Schubladen-Verstellvorrichtung ein Gehäuse, ein Federorgan, ein Verstellelement und eine Verriegelungsanordnung aufweist, wobei das Gehäuse zur Anordnung an eine Schubladenseitenwand ausgebildet ist, wobei die Verstellung des Frontverbinders durch das Verstellelement relativ zum Gehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung erfolgt, wobei die Verriegelungsanordnung ein Riegeelement und ein Verriegelungsorgan aufweist, wobei das Riegeelement, insbesondere durch das Verstellelement, relativ zum Gehäuse beweglich ist, wobei das Verstellelement drehbeweglich am Gehäuse gelagert ist, wobei das Verriegelungsorgan am Gehäuse ausgebildet ist, wobei das Federorgan derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung vorhanden ist, dass das Riegeelement von einer ersten Position am Gehäuse in eine zweite Position am Gehäuse gegen eine Federkraft des Federorgans verlagerbar ist, wobei das Riegeelement in der ersten Position mit dem Verriegelungsorgan und dem Verstellelement in einer Weise gekoppelt ist, dass eine Drehbewegung des Verstellelements blockiert ist, wobei das Riegeelement in der zweiten Position vom Verriegelungsorgan entkoppelt vorhanden ist, sodass eine Drehbewegung des Verstellelements realisierbar ist. Hierdurch ist eine vergleichsweise einfache Sicherung einer Höhenverstellung realisiert.

[0014] Vorteilhafterweise erfolgt die Verstellung des Frontverbinders durch das Verstellelement relativ zum Gehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung. Beispielsweise ist der Frontverbinder relativ zum Gehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung bewegbar und/oder verstellbar vorhanden.

[0015] Bevorzugterweise sind das Riegeelement und das Verstellelement derart vorhanden, dass die Elemente in eine gleiche Richtung, insbesondere gemeinsam bewegbar vorhanden sind. Denkbar ist auch, dass eine Verschiebewegung des Riegelements unabhängig vom Verstellelement realisierbar ist. Beispielsweise ist das Riegeelement unabhängig vom Verstellelement von der ersten in die zweite Position bewegbar. Vorteilhafterweise ist das Riegeelement entlang und/oder parallel zu einer Rotationsachse des Verstellelements relativ zum Verstellelement beweglich vorhanden.

[0016] Auch ist es von Vorteil, dass das Verstellelement und das Riegeelement derart gekoppelt sind, dass in der ersten Position des Riegelements eine Schwenkbewegung des Verstellelements und des Riegelements, insbesondere eine Drehbewegung des Verstellelements und des Riegelements, beispielsweise durch die Kopplung des Riegelements mit dem Verriegelungsorgan, verhindert, z.B. gesperrt oder blockiert ist. Vorteilhaft ist außerdem, dass das Verstellelement und das Riegeelement derart gekoppelt sind, dass in der zweiten Position des Riegelements eine insbesondere gemeinsame Schwenkbewegung und/oder eine insbesondere gemeinsame Drehbewegung des Verstellelements und des Riegelements realisierbar ist.

[0017] Vorteilhafterweise erfolgt eine Drehbewegung des Riegelements um eine Drehachse, insbesondere um eine Drehachse des Riegelements, welche parallel zu einer Verschieberichtung des Riegelements ausgebildet ist.

[0018] Überdies ist es von Vorteil, dass das Riegeelement in der ersten Position mit dem Verriegelungsorgan verrastet ist, insbesondere verriegelt ist. Hierdurch ist eine Drehbewegung des Riegelements, insbesondere um die Drehachse des Riegelements verhindert, beispielsweise blockiert oder unmöglich.

[0019] Vorteilhafterweise bildet das Riegeelement mit dem Verriegelungsorgan in der ersten Position einen Formschluss aus. Beispielsweise sind das Riegeelement und das Verriegelungsorgan in der ersten Position miteinander verzahnt.

[0020] Vorteilhafterweise umfasst das Riegeelement einen zylindrischen Körper, beispielsweise ist das Riegeelement als ein zylindrischer Körper ausgebildet. Zum Beispiel sind auf dem zylindrischen Körper umfänglich Rastzähne abstehend ausgebildet. Denkbar ist auch, dass auf dem zylindrischen Körper umfänglich vertiefte Rastaufnahmen vorhanden sind. Die Rastzähne und/oder die Rastaufnahmen sind vorteilhafterweise gleichmäßig und/oder regelmäßig zueinander beabstandet vorhanden. Beispielsweise ist das Riegeelement zahnkranzartig vorhanden, z.B. als ein Zahnkranz ausgebildet. Vorstellbar ist auch, dass das Riegeelement umfänglich ein Vieleck aufweist oder in Form eines Vielecks ausgebildet ist, z.B. als ein Fünfeck oder als ein Sechseck. Das Verriegelungsorgan ist vorteilhafterweise zum Riegeelement komplementär ausgebildet. Beispielsweise ist das Verriegelungsorgan sternförmig oder bienenwabentypisch vorhanden. Hierdurch sind mehrere, insbesondere verschiedene Rastpositionen des Riegelements relativ zum Verriegelungsorgan und/oder zum Gehäuse realisierbar.

[0021] Als vorteilhaft erweist sich ebenfalls, dass das Verstellelement als ein Exzenterelement, insbesondere als ein Exzenter, ausgebildet ist. Hierdurch ist eine Positionierung des Frontverbinders relativ zum Gehäuse vergleichsweise einfach realisierbar, z.B. durch einfaches Drehen des Verstellelements. Auch ist es vorstellbar, dass das Verstellelement als eine Welle, insbesondere als eine Hohlwelle ausgebildet ist. Beispielsweise besitzt das Verstellelement, insbesondere in Form einer Welle oder in Form einer Hohlwelle, auf seiner umfänglichen Mantelfläche ein Gewinde. Zum Beispiel ist das Verstellelement als eine Schneckenwelle ausgebildet.

[0022] Denkbar ist auch, dass das Verstellelement als eine Welle, eine Schnecke und/oder eine Schraube ausgebildet ist.

[0023] Außerdem wird vorgeschlagen, dass das Federorgan in einer Weise an der Schubladen-Verstellvorrichtung

vorhanden ist, dass das Riegeelement aufgrund einer Federkraft des Federorgans selbsttätig von der zweiten Position in die erste Position bewegt wird. Hierdurch ist eine vergleichsweise einfache und sichere Selbsthemmung, Selbstblockierung und/oder Selbstverrastung des Riegelements und damit des Verstellelements realisierbar.

[0024] Vorteilhafterweise ist das Federorgan derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung angeordnet, dass zumindest eine Hauptkraftkomponente der Federkraft des Federorgans parallel zur Drehachse des Riegelements und/oder zu einer Rotationsachse des Verstellelements auf das Riegeelement wirkt.

[0025] Überdies ist es von Vorteil, dass Bedienmittel vorhanden sind, um das Verstellelement zu bewegen, wobei die Bedienmittel am Verstellelement ausgebildet sind. Hierdurch ist das Verstellelement vergleichsweise einfach durch einen Nutzer, z.B. mittels eines Werkzeugs bedienbar. Auch erweist es sich als vorteilhaft, dass Bedienmittel vorhanden sind, um das Riegeelement zu bewegen, wobei die Bedienmittel am Riegeelement ausgebildet sind. Hierdurch ist das Riegeelement und insbesondere das Verstellelement vergleichsweise einfach durch einen Nutzer, z.B. mittels eines Werkzeugs bedienbar.

[0026] Die Bedienmittel umfassen vorteilhafterweise einen Schraubenkopf in bekannter Art und Weise, z.B. in Form eines Kreuzschlitz, eines Innen- und/oder eines Außensechskants. Vorstellbar ist auch, dass die Bedienmittel einen Drehknopf und/oder einen Drehschalter zur beispielsweise manuellen, insbesondere werkzeuglosen Bedienung des Verstellelements und/oder des Riegelements umfassen.

[0027] Des Weiteren erweist es sich von Vorteil, dass das Verstellelement einstückig mit den Bedienmitteln und/oder dem Riegeelement vorhanden ist. Hierdurch sind das Verstellelement, die Bedienmittel und das Riegeelement vergleichsweise kostengünstig herstellbar.

[0028] Vorteilhafterweise sind an einem ersten Ende des Verstellelements die Bedienmittel vorhanden und an einem zweiten Ende des Verstellelements das Riegeelement, wobei das erste und das zweite Ende voneinander beabstandet und sich gegenüberliegend am Verstellelement ausgebildet sind. Denkbar ist aber auch, dass die Bedienmittel und das Riegeelement zueinander benachbart vorhanden sind. Beispielsweise sind die Bedienmittel und das Riegeelement einstückig ausgebildet.

[0029] Denkbar ist auch, dass das Verstellelement, die Bedienmittel und das Riegeelement einstückig vorhanden sind. Hierdurch ist die Schubladen-Verstellvorrichtung vergleichsweise einfach und/oder kostengünstig ausgebildet.

[0030] Ebenfalls erweist es sich von Vorteil, dass das Federorgan als eine U-förmige Blechfeder ausgebildet ist.

[0031] Das Federorgan ist beispielsweise als eine Feder ausgebildet. Beispielsweise ist das Federorgan als eine Schraubenfeder, eine Spiralfeder, eine Schenkelfeder, eine Torsionsfeder, eine Tellerfeder und/oder eine Blattfeder vorhanden. Eine Federkraft des Federorgans wirkt beispielsweise zwischen einem Anschlag des Riegelements und dem Gehäuse. Beispielsweise steht das Federorgan mit einem Ende am Anschlag des Riegelements und/oder mit einem weiteren Ende am Gehäuse an. Vorstellbar ist auch, dass die Federkraft des Federorgans zwischen einem Anschlag des Riegelements und einem Anschlag des Verstellelements wirkt. Beispielsweise ist das Federorgan zwischen dem Anschlag des Riegelements und dem Anschlag des Verstellelements ausgebildet, insbesondere an den Anschlängen anstehend.

[0032] In einer vorteilhaften Ausbildung der Schubladen-Verstellvorrichtung ist das Gehäuse U-förmig ausgebildet, wobei das Gehäuse ein Mittelelement und ein erstes und ein zweites Seitenelement umfasst, wobei das Mittelelement die beiden Seitenelemente miteinander verbindet, wobei das Verriegelungsorgan am ersten Seitenelement ausgebildet ist, wobei das Verstellelement am zweiten Seitenelement beweglich, insbesondere drehbar, gelagert ist. Denkbar ist auch, dass das Verstellelement an beiden Seitenelementen des Gehäuses beweglich, insbesondere drehbar, gelagert ist. Beispielsweise ist das Verriegelungsorgan am gleichen Seitenelement ausgebildet, an welchem das Verstellelement drehbar gelagert ist. Denkbar ist auch, dass das Verstellelement ausschließlich über das Riegeelement drehbar gelagert ist. Insbesondere in diesem Fall ist das Riegeelement an zumindest einer, insbesondere an beiden Seitenelementen des Gehäuses beweglich, insbesondere drehbar, gelagert.

[0033] Vorteilhafterweise sind die beiden Seitenelemente sich gegenüberliegend und voneinander beabstandet vorhanden. Das erste und das zweite Seitenelement sind vorteilhafterweise abstehend, insbesondere in eine gleiche Richtung abstehend am Mittelelement angeordnet. Beispielsweise ist das Gehäuse einstückig ausgebildet. Z.B. ist das Gehäuse als ein Biegeteil vorhanden.

[0034] Außerdem wird vorgeschlagen, dass das Verriegelungsorgan einstückig mit dem Gehäuse vorhanden ist. Beispielsweise ist das Verriegelungsorgan als eine Stanzöffnung und/oder als ein Biegeelement an einem Seitenelement des Gehäuses vorhanden.

[0035] Beispielsweise umfasst die Schubladen-Verstellvorrichtung ein Einhängebauteil, um die Schubladenfront mit dem Frontverbinder zu verbinden. Das Einhängebauteil ist beispielsweise mit der Schubladenfront verbindbar ausgebildet. Vorteilhafterweise ist das Einhängebauteil mit dem Frontverbinder verbindbar, z.B. einhängbar, insbesondere mit dem Frontverbinder verrastbar. Der Frontverbinder und das Einhängebauteil bestehen vorzugsweise jeweils aus einem Metallwerkstoff bzw. sind vorzugsweise jeweils als ein Blechbauteil ausgebildet. Vorteilhafterweise umfasst der Frontverbinder zwei voneinander beabstandete Verbinderplatten, welche vorzugsweise fest miteinander verbunden sind. Die Verbinderplatten sind beispielsweise spiegelsymmetrisch zueinander vorhanden. Jede Verbinderplatte weist

insbesondere parallele Flächenseiten und dazwischen gemäß der Dicke der Platten vorhandenen Schmalseiten auf, umfassend die obere und die untere Schmalseite.

[0036] Ein anderer Vorteil ist gegeben, wenn eine erste und/oder eine zweite Verbinderplatte des Frontverbinders als ein durchgehendes Plattenbauteil ausgebildet ist. Dies ist herstellungstechnisch vorteilhaft. Vorteilhafterweise sind die Verbinderplatten des Frontverbinders über ein Fügeverfahren miteinander verbunden. Der Frontverbinder kann dadurch vorteilhaft zu einem starren und mechanisch stabilen Bauteil hergestellt werden. Die Verbinderplatten sind z.B. einzeln vorgefertigt zum Beispiel gestanzt oder durch Laser ausgeschnittenen.

[0037] Bevorzugterweise weist der Frontverbinder eine obere Rampe und eine untere Rampe auf, die in einer Höhenrichtung des Frontverbinders voneinander beabstandet sind, wobei die obere Rampe die obere Schmalseite einer ersten Verbinderplatte und die obere Schmalseite einer zweiten Verbinderplatte umfasst, wobei die beiden oberen Schmalseiten in einer gemeinsamen oberen Ebene liegen, und wobei die untere Rampe die untere Schmalseite der ersten Verbinderplatte und die untere Schmalseite der zweiten Verbinderplatte umfasst, wobei die beiden unteren Schmalseiten in einer gemeinsamen unteren Ebene liegen, sodass für eine Festlegung des Einhängebauteils an dem Frontverbinder die beiden oberen Schmalseiten der oberen Rampe eine zweispurige Abstützfläche für einen oberen Stützabschnitt an dem Einhängebauteil bereitstellen und die beiden unteren Schmalseiten der unteren Rampe eine zweispurige Abstützfläche für einen unteren Stützabschnitt an dem Einhängebauteil bereitstellen, wenn das Einhängebauteil an dem Frontverbinder positionsrichtig angeordnet ist, so dass beim Verbinden der Schubladenfront mit dem Schubladenseitenteil eine Verschiebung des oberen Stützabschnitts und des unteren Stützabschnitts entlang der jeweiligen Rampe stattfindet. Bei genau zwei Verbinderplatten bilden jeweilige äußere Flächenseiten der beiden Verbinderplatten die Außenseiten des Frontverbinders in Breitenrichtung. Bevorzugt sind genau ein oberer Stützabschnitt und genau ein unterer Stützabschnitt vorhanden. Entsprechend sind vorzugsweise genau zwei Rampen bzw. die obere Rampe und die untere Rampe vorhanden. Vorteilhafterweise sind die obere Ebene und die untere Ebene parallel ausgerichtet. Beispielsweise bildet die untere Rampe eine Unterseite eines schlitzförmigen Ausschnitts in den Verbinderplatten.

[0038] Außerdem ist es von Vorteil, dass der Frontverbinder eine obere Rampe und eine untere Rampe aufweist, wobei die Rampen in einer Höhenrichtung des Frontverbinders voneinander beabstandet sind, wobei die obere Rampe eine obere längliche Abstützfläche und die untere Rampe eine untere längliche Abstützfläche umfasst, so dass in einem Endmontagezustand des Einhängebauteils an dem Frontverbinder die obere Abstützfläche zur Abstützung eines oberen Stützabschnitts an dem Einhängebauteil dient und die untere Abstützfläche zur Abstützung eines unteren Stützabschnitts an dem Einhängebauteil dient, wobei beim Verbinden der Schubladenfront mit dem Schubladenseitenteil der obere Stützabschnitt entlang der oberen Rampe abwärts rutscht und der untere Stützabschnitt entlang der unteren Rampe abwärts rutscht bis der Endmontagezustand des Einhängebauteils an dem Frontverbinder erreicht ist, mit einer Einhängekontur am Frontverbinder im Bereich der unteren Rampe und mit einem Erhebungsabschnitt am Einhängebauteil im Bereich des unteren Stützabschnitts, so dass in einer Vormontageposition das Einhängebauteil an dem Frontverbinder selbstsichernd derart eingehängt ist, dass der untere Stützabschnitt und/oder der Erhebungsabschnitt sich an der Einhängekontur abstützen, wobei das Einhängebauteil mit dem oberen Stützabschnitt vom Frontverbinder im Bereich der oberen Rampe beabstandet ist, und wobei die Einhängekontur derart abgestimmt ist, dass in der Vormontageposition zumindest der Erhebungsabschnitt an der Einhängekontur derart ansteht, dass der untere Stützabschnitt gegen ein Abwärtsrutschen entlang der unteren Rampe gesichert ist.

[0039] Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung der Erfindung weist der Frontverbinder im Bereich der unteren Rampe eine Einhängekontur zum selbstsichernden Einhängen des Einhängebauteils am Frontverbinder auf. Die Einhängekontur ist beispielsweise so abgestimmt, dass im selbstsichernden Zustand das Einhängebauteil bzw. damit die Schubladenfront schräg ausgerichtet zur Vertikalen an den Schubladenzargen bzw. der daran vorhandene weiteren Teilen der Schublade frei abgestützt gehalten ist, was insbesondere hilfreich für die Montage ist, wenn die Schublade an einem Möbelkorpus über Schienenführungen befestigt ist.

[0040] Ebenfalls erweist es sich von Vorteil, dass die Einhängekontur einen ersten Konturabschnitt und einen zweiten Konturabschnitt aufweist, wobei der erste Konturabschnitt zur Abstützung des unteren Stützabschnitts in der Vormontageposition und der zweite Konturabschnitt zur Abstützung des Erhebungsabschnitts in der Vormontageposition dient, wobei der erste und der zweite Konturabschnitt in einer Höhenrichtung des Frontverbinders voneinander beabstandet sind.

[0041] Auch ist es von Vorteil, dass in der Vormontageposition eine Abstützung des Einhängebauteils am Frontverbinder über einen Kontakt mit dem unteren Stützabschnitt und über einen Kontakt mit dem Erhebungsabschnitt und über einen Kontakt mit einem weiteren Bauteilabschnitt des Einhängebauteils erfolgt.

[0042] Außerdem erweist es sich von Vorteil, dass der Frontverbinder, insbesondere die Verbinderplatten eine Aufnahme umfassen, in welche das Verstellelement eingreifend anordenbar ist. Beispielsweise durchgreift das Verstellelement den Frontverbinder an der Aufnahme. Die Aufnahme ist beispielsweise als eine längliche, bzw. schlitzartige Öffnung, z.B. Durchgangsöffnung vorhanden.

[0043] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist eine Schubladenseitenwand mit einer Schubladen-Verstell-

vorrichtung nach einer der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen, wobei das Gehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung an der Schubladenseitenwand angeordnet ist.

[0044] Eine weitere vorteilhafte Modifikation der Erfindung ist ein Möbel, insbesondere eine Schublade, mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung nach einer der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen und/oder einer Schubladenseitenwand wie vorangegangen genannt.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

[0045] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand von in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen der Erfindung näher erläutert. Im Einzelnen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht von schräg oben auf ein Möbel mit einer daran aufgenommenen und geöffnet dargestellten Schublade, wobei das Möbel ohne eine oberseitige Abdeckplatte gezeigt ist,

Fig. 2 die Schublade gemäß Fig. 1 ohne eine Schubladenfront der Schublade in perspektivischer Ansicht,

Fig. 3 ein vorderes Ende eines Schubladenseitenteils der Schublade gemäß Fig. 2 mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung in Explosionsdarstellung,

Fig. 4 ein Frontverbinder der Schubladen-Verstellvorrichtung gemäß Fig. 3 in Explosionsdarstellung,

Fig. 5 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Schubladen-Verstellvorrichtung,

Fig. 6 ein Innengehäuse, ein Federorgan und ein Verstellelement der Schubladen-Verstellvorrichtung gemäß Fig. 5 in einer Explosionsdarstellung und

Fig. 7, 8 die Schubladen-Verstellvorrichtung gemäß Fig. 5 im zusammengesetztem Zustand jeweils in einer perspektivischen seitlichen Ansicht, wobei in Figur 7 ein Seitenelement eines Außengehäuses teilweise transparent gehalten ist, sodass eine Montageposition eines Federorgans sichtbar ist.

[0046] Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einer vorderseitig am Möbel 1 vorstehenden oder am Möbel 1 maximal weit herausbewegten erfindungsgemäßen Schublade 2. Die Schublade 2 ist bewegbar oder im gezeigten Möbelnutzungszustand linear in horizontaler Richtung verschieblich über Führungsmittel 4 an einem Möbelkorpus 3 des Möbels 1 aufgenommen. Das Möbel 1 ist z.B. in Form eines Kastenmöbels vorhanden, mit gegenüberliegenden Seitenwänden 5, 6, einem Boden 7, einer Rückwand 8 und zwei oberseitig vorhandenen Querbrettern 10, 11. Das Querbrett 10 ist horizontal oben zwischen den beiden Seitenwänden 5, 6 im vorderen Bereich des Möbels 1 und das Querbrett 11 ist horizontal oben zwischen den beiden Seitenwänden 5, 6 im hinteren Bereich des Möbels 1 vorhanden. Die beiden Seitenwände 5, 6 sind stabil mit dem Boden 7, der Rückwand 8 verbunden. Eine oberhalb der beiden Querbretter 10, 11 am Möbel 1 abdeckend vorzusehende Abdeckplatte ist nicht dargestellt.

[0047] Die Führungsmittel 4 umfassen eine linke Schienenführung 13 und eine rechte Schienenführung 14, wobei die Schienenführungen 13, 14 zwischen dem Möbelkorpus 3 und der Schublade 2 wirken und zum Beispiel als Vollauszug 12 ausgebildet sind, mit jeweils zueinander insbesondere teleskopisch verschieblichen Schienen. Die zur Schienenführung 12 gespiegelt am Möbel 1 vorhandene rechte Schienenführung 14 ist in Fig. 1 vollständig verdeckt.

[0048] Die Schublade 2 ist in Fig. 2 in Alleindarstellung ohne eine Schubladenfront 15 dargestellt. Weitere Elemente der Schublade 2 sind ein Schubladenboden 16, ein linkes Schubladenseitenteil 17, ein rechtes Schubladenseitenteil 18 und eine Schubladenrückseite 19.

[0049] Die beiden gleichartigen Schubladenseitenteile 17 und 18 sind hier als Schubladenzargen oder als Hohlkammerzargen gebildet, z.B. aus einem umgekannten Blechmaterial ausgeformt. Die Schubladenseitenteile 17 und 18 sind an ihrem fronseitigen Ende 17a bzw. 18a offen und für die Verbindung mit der Schubladenfront 15 mittels jeweils einer erfindungsgemäßen Schubladen-Verstellvorrichtung ausgestaltet. Für die Verbindung der Schubladenfront 15 mit dem Schubladenseitenteil 17 ist eine erste Schubladen-Verstellvorrichtung vorgesehen und für die Verbindung der Schubladenfront 15 mit dem Schubladenseitenteil 18 ist eine zweite Schubladen-Verstellvorrichtung vorgesehen. Da die Verbindung der Schubladenfront 15 mit dem jeweiligen Schubladenseitenteil 17 bzw. 18 identisch eingerichtet bzw. mit jeweils einer identischen Schubladen-Verstellvorrichtung erfolgt, wird nachfolgend die Verbindung beispielhaft für ein Schubladenseitenteil beschrieben.

[0050] In Fig. 3 ist die Schubladenfront 15 transparent dargestellt und somit nicht gezeigt, sondern lediglich ausschnittsweise umrissartig bzw. schematisch gestrichelt angedeutet.

[0051] Die als eine mehrteilige Baueinheit ausgestaltete Schubladen-Verstellvorrichtung 9 umfasst als Elemente z.B.

ein Außengehäuse 20, ein Innengehäuse 21, einen Frontverbinder 22, Stellelemente 23, 24 und/oder ein Einhängebauteil 25.

[0052] Dabei sind die Elemente 20, 21, 22, 23 und 24 zusammengefasst in einem vertieften Aufnahmebereich am fronseitigen Ende 18a des Schubladenseitenteils 18 fest aber lösbar unterbringbar. Das Einhängebauteil 25 ist ausgebildet, an einer Innenseite 15a der Schubladenfront 15 fixiert zum Beispiel angeschraubt zu werden. Die Verbindung der Schubladenfront 15 mit den Schubladenseitenteilen 17 und 18 erfolgt über das jeweilige Zusammenwirken eines Einhängebauteils 25 mit einem dazugehörigen Frontverbinder 22. Hierfür ist an jedem Schubladenseitenteil 17, 18 jeweils frontseitig das Bauteil aus den zusammengefassten Elementen 20, 21, 22, 23 und 24 untergebracht. Diese Bauteile wirken für den Verbindungszustand mit einem jeweils zugeordneten Einhängebauteil 25 zusammen. Hierfür sind an der Innenseite 15a der Schubladenfront 15 genau zwei Einhängebauteil 25 an einer dafür abgestimmten Stelle fixiert.

[0053] Die Verbindung erfolgt dann durch Einhängen der Schubladenfront 15 über die daran vorhandenen beiden Einhängebauteile 25 an den jeweiligen Frontverbindern 22 an den beiden Schubladenseitenteilen 17 und 18.

[0054] Die Elemente 20, 21, 23, 24 und 25 und ein Verschiebeelement 31 am Frontverbinder 22 dienen zur Höhenverstellung und zur Seitenverstellung der Schubladenfront 15 an der restlichen Schublade bzw. an den Schubladenseitenteilen 17 und 18.

[0055] Der Frontverbinder 22 weist z.B. zwei schmale vorzugsweise im Wesentlichen plattenförmige Verbinderplatten 26 und 27 auf, eine Feder 28, ein Rastorgan 29 und/oder ein Lagerelement 30 für die ausweichbare Lagerung des Rastorgans 29 an den Verbinderplatten 26, 27. Die Feder 28 ist an den beiden Verbinderplatten 26, 27 aufgenommen und bewirkt, dass das Rastorgan 29 um die Längsachse des Lagerelements 30 etwas ausweichbar bzw. schwenkbar ist und in eine erste Schwenkrichtung vorgespannt ist. In die zur ersten Schwenkrichtung entgegengesetzte zweite Schwenkrichtung R2 ist das Rastorgan 29 ausweichbar. Die Ausweichbarkeit dient zur Aufhebung einer Verrastung, welche durch das Rastorgan 29 selbsttätig einrichtbar ist, womit das Einhängebauteil 25 am Frontverbinder 22 verrastbar ist. Die Aufhebung der Verrastung erfolgt durch manuelles Drücken von außen gegen einen Bedienabschnitt 29a am Rastorgan 29 gegen die Kraft- bzw. Federwirkung der Feder 28.

[0056] Zwischen der ersten Verbinderplatte 26 und der zweiten Verbinderplatte 27 ist das zur Seitenverstellung gehörige Verschiebeelement 31 aufgenommen. Hierfür ist das um seine Längsachse von außen drehbare Stellelement 24 vorgesehen. Das Stellelement 24 greift hierfür quer durch darauf abgestimmte Öffnungen in dem Außengehäuse 20, dem Innengehäuse 21, den beiden Verbinderplatten 26, 27 und dem Verschiebeelement 31.

[0057] Die beiden Verbinderplatten 26, 27 sind parallel zueinander ausgerichtet und in einer Breitenrichtung B des Frontverbinders 22 über einen Abstand über die überwiegende Erstreckung voneinander beabstandet und fest miteinander verbunden durch nicht konkret dargestellte Elemente wie beispielsweise Querbolzen 44 bis 46. Die Längsachsen 32 der Elemente bzw. der Querbolzen 44 bis 46 sind in Fig. 4 teilweise gestrichelt angedeutet, wobei jedes Element jeweils mit seinen beiden Enden an der dazugehörigen Verbinderplatte 26 bzw. 27 fest verbunden ist. Die Querbolzen 44 bis 46 sind vorzugsweise parallel in Breitenrichtung B bzw. insbesondere parallel zum Lagerelement 30 ausgerichtet.

[0058] In einer Höhenrichtung H des Frontverbinders 22 beabstandet voneinander sind eine obere Rampe 33 und eine untere Rampe 34 am Frontverbinder 22 vorhanden. Die ebenen Rampen 33, 34 sind in einer Tiefenrichtung T des Frontverbinders 22 schräg ausgerichtet und bzw. in Richtung weg von einer Vorderseite 35 des Frontverbinders 22 nach hinten abfallend bzw. in Richtung einer Rückseite 36 des Frontverbinders 22 abfallend.

[0059] Die obere Rampe 33 weist eine obere Schmalseite 33a der ersten Verbinderplatte 26 und eine obere Schmalseite 33b der Verbinderplatte 27 auf. Die Schmalseiten 33a und 33b liegen in einer gemeinsamen aufgespannten Raumbene. Entsprechend weist die untere Rampe 34 eine untere Schmalseite 34a der ersten Verbinderplatte 26 und eine untere Schmalseite 34b der Verbinderplatte 27 auf. Die Schmalseiten 34a und 34b liegen in einer gemeinsamen gedachten aufgespannten Raumbene, die zur Raumbene der oberen Schmalseiten 33a, 33b parallel liegt.

[0060] Stützabschnitte 37 und 38 des Einhängebauteils 25 sind vorzugsweise gleichartig bzw. identisch. Bevorzugt sind die Stützabschnitte 37, 38 als stiftartige bzw. längliche Bauteile gebildet, hier beispielsweise jeweils als Stift bzw. Bolzen mit konkaver bzw. zylindrischer Außenform. Auch andere Formen wie z.B. eine Mehrkant-Außenform der Stützabschnitte 37, 38 sind möglich.

[0061] Zur Befestigung des Einhängebauteils 25 an der Schubladenfront 15 sind am Einhängebauteil 25 an einer Bauteilrückseite 39 eines Grundkörpers 40 des Einhängebauteils 25 Öffnungen 41, 42 und 43 zum Durchgreifen der Befestigungselementen ausgebildet (s. Fig. 3). Am Außengehäuse 20 ist ein Montageorgan 84 ausgebildet, mittels welchem das Außengehäuse 20 an eines der Schubladenseitenteile 17 und 18 anordenbar ist.

[0062] Die in den Figuren 5 bis 8 gezeigte erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung 47 ist vorteilhafterweise gemäß der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Ausführung des Möbels 1 an die Schubladenseitenteile 17, 18 austauschbar anordenbar.

[0063] In Figur 5 ist ein erfindungsgemäßes Gehäuse in Form eines Außengehäuses 48, ein Federorgan 49, ein Verstellelement 50 und eine Verriegelungsanordnung 51 gezeigt. Die Verriegelungsanordnung 51 umfasst ein Riegelement 52' und ein Verriegelungsorgan 53.

[0064] Vorteilhafterweise entspricht das Außengehäuse 48 in den Funktionen und in der Ausbildung zumindest annähernd dem Außengehäuse 20 gemäß den Fig. 1 bis 4, wobei das Außengehäuse 48 sich insbesondere vom Außengehäuse 20 dahingehend unterscheidet, dass das Außengehäuse 48 dazu ausgebildet ist eine erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung 47 anzuordnen.

[0065] Das Außengehäuse 48 umfasst vorteilhafterweise ein Mittelelement 54, ein erstes Seitenelement 55 und ein zweites Seitenelement 56. Zur verschieblichen Lagerung eines Innengehäuses 57 sind an den Seitenelementen 55, 56 vorteilhafterweise abstehende Laschen 58 bis 60, insbesondere von den Seitenelementen 55, 56 umgebogen vorhanden. Vorteilhafterweise bilden das Mittelelement 54, die Seitenelemente 55, 56 und die Laschen 58 bis 60 in einem Querschnitt des Außengehäuses 48 einen quaderförmigen Rahmen, mittels welchem das Innengehäuse 57 insbesondere linearbeweglich in einem Innenvolumen 61 des Außengehäuses 48 im montierten Zustand geführt vorhanden ist.

[0066] Am Innengehäuse 57 ist ein alternativer Frontverbinder 62 insbesondere verschieblich gelagert.

[0067] Bevorzugterweise entspricht der Frontverbinder 62 in den Funktionen und in der Ausbildung zumindest annähernd dem Frontverbinder 22 gemäß den Fig. 1 bis 4. Der Frontverbinder 62 umfasst zwei Verbinderplatten 63, 64. Die Verbinderplatten 63, 64 besitzen jeweils eine schlitzzartige Öffnung 65, 66. Die Öffnungen 65, 66 durchgreift das Verstellelement 50 im montierten Zustand. Das Verstellelement 50 ist vorteilhafterweise als ein Exzenterelement ausgebildet, mit einem exzentrisch zu einer Drehachse D des Verstellelements 50 vorhandenen Positionierorgan 67. Das Positionierorgan 67 ist im montierten Zustand insbesondere in jeder Drehstellung des Verstellelements 50 um seine Drehachse D anliegend an einem Öffnungsrand 68, 69 der Öffnungen 65, 66 vorhanden, sodass im montierten Zustand der Vorrichtung durch eine Drehung des Verstellelements 50 eine Verschiebung des Frontverbinders 62 und beispielsweise des Innengehäuses 57 relativ zum Außengehäuse 48 und damit eine Höhenverstellung realisiert ist.

[0068] Das Verstellelement 50 umfasst neben dem Positionierorgan 67 vorteilhafterweise ein Bedienmittel in Form eines Schraubenkopfs 70 und das Riegeelement 52. Der Schraubenkopf 70 und das Riegeelement 52 sind vorteilhafterweise an sich gegenüberliegenden und beabstandeten Enden 71, 72 des Verstellelements 50 vorhanden.

[0069] Das Riegeelement 52 ist an einem zweiten Ende 72 zahnkranzartig am Verstellelement 50 ausgebildet. Das Riegeelement 52 ist beispielsweise als ein Zahnkranz vorhanden.

[0070] Das Verriegelungsorgan 53 ist vorteilhafterweise an einem zweiten Seitenelement 56 des Außengehäuses 48 ausgebildet. Das Verriegelungsorgan 53 ist beispielsweise als ein Innenzahnkranz an einer ersten Öffnung 73 des zweiten Seitenelements 56 ausgebildet. Im montierten Zustand durchgreift das Verstellelement 50 mit seinem zweiten Ende 72 beispielsweise die erste Öffnung 73.

[0071] Das zweite Ende 72 des Verstellelements 50 ist vorteilhafterweise zusammen mit dem Riegeelement 52 derart auf die erste Öffnung 73 mit dem Innenzahnkranz abgestimmt vorhanden, dass in einer ersten Position des Verstellelements 50 relativ zum Außengehäuse 48 im montierten Zustand, das Riegeelement 52 in den Innenzahnkranz des Verriegelungsorgans 53 derart eingreift, dass die beiden Elemente 52, 53 miteinander verrasten und eine Drehung des Verstellelements 50 um seine Drehachse D damit blockiert ist (siehe auch Figur 8).

[0072] Am zweiten Ende 72 des Verstellelements 50 ist vorteilhafterweise eine Drehlagerfläche 75 ausgebildet. In einer zweiten Position des Verstellelements 50 relativ zum Außengehäuse 48, in welcher das Verstellelement 50 in Richtung der Drehachse D des Verstellelements 50 in Richtung Seitenelement 56 relativ zum Außengehäuse 48 verschoben vorhanden ist, ist das Verstellelement 50 mit seiner Drehlagerfläche 75 an dem Innenzahnkranz drehbar gelagert vorhanden, sodass eine Drehung des Verstellelements 50 um seine Drehachse D freigegeben und damit eine Verstellung des Frontverbinders 62 relativ zum Außengehäuse 48 realisierbar ist.

[0073] Das Verstellelement 50 durchgreift mit einem Bereich des ersten Endes 72 eine zweite Öffnung 74 des ersten Seitenelements 55. Im Bereich des ersten Endes 72 besitzt das Verstellelement 50 vorteilhafterweise eine weitere Drehlagerfläche 76, mittels welcher das Verstellelement 50 in sowohl der ersten als auch der zweiten Position relativ zum Außengehäuse 48 drehbar an der zweiten Öffnung 74 gelagert ist.

[0074] In Figur 7 sind Teile des ersten Seitenelements 55 transparent gehalten, um die Montagesituation des Federorgans 49 zu visualisieren.

[0075] Am Außengehäuse 48 ist am zweiten Seitenelement 56 eine T-förmige Nase 77 in Tiefenerstreckung T des zweiten Seitenelements 56 abstehend ausgebildet.

[0076] Das Federorgan 49 ist vorteilhafterweise als eine U-förmig Blechfeder ausgebildet. Das Federorgan 49 stützt sich vorteilhafterweise mit einem ersten Ende 78 an der T-förmigen Nase 77 ab und mit einem zweiten Ende 79 an einem Anschlag 81 des Verstellelements 50 und ggf., insbesondere in der ersten Position des Verstellelements 50 relativ zum Außengehäuse 48, an einer Innenfläche 80 des ersten Seitenelements 55 (siehe auch Figuren 7, 8). Hierdurch ist das Federorgan 49 im montierten Zustand derart vorhanden, dass es das Verstellelement 50 in die erste Position, insbesondere aus der zweiten Position, relativ zum Außengehäuse 48 drängt.

[0077] Das Federorgan 49 umgreift im angeordneten Zustand vorteilhafterweise das Verstellelement 50 mit seinem zweiten Ende 79, sodass das Federorgan 49 im montierten Zustand einen Anschlag 83 für das Positionierorgan 67 bildet und damit das Verstellelement 50 gegen ein Herausfallen am Außengehäuse 48 sichert.

[0078] Die Öffnung 74 des Außengehäuses 48 umfasst eine Ausbuchtung 82, sodass das exzenterartige Verstelle-

lement 50 an das Außengehäuse montierbar ist. Beispielsweise ist das Verstellelement 50 in Richtung einer Drehachse D entlang einer Erstreckungsebene des Mittelelements 54 an das Außengehäuse 48 einschiebbar.

Bezugszeichenliste

5	1	Möbel	33, 34	Rampe
	2	Schublade	33a, 33b	Schmalseite
	3	Möbelkorpus	34a, 34b	Schmalseite
	4	Führungsmittel	35	Vorderseite
10	5 - 6	Seitenwand	36	Rückseite
	7	Boden	37 - 38	Stützabschnitt
	8	Rückwand	39	Bauteilrückseite
	9	Schubladen-Verstellvorrichtung	40	Grundkörper
	10 - 11	Querbrett	41 - 43	Öffnung
15	12	Vollauszug	44 - 46	Querbolzen
	13 - 14	Schienenführung	47	Schubladen-Verstellvorrichtung
	15	Schubladenfront	48	Außengehäuse
	15a	Innenseite	49	Federorgan
20	16	Schubladenboden	50	Verstellelement
	17	Schubladenseitenteil	51	Verriegelungsanordnung
	17a, 18a	Ende	52	Riegeelement
	18	Schubladenseitenteil	53	Verriegelungsorgan
	19	Schubladenrückseite	54	Mittelelement
25	20	Außengehäuse	55, 56	Seitenelement
	21	Innengehäuse	57	Innengehäuses
	22	Frontverbinder	58 - 60	Laschen
	23 - 24	Stellelement	61	Innenvolumen
30	25	Einhängebauteil	62	Frontverbinder
	26 - 27	Verbinderplatte	63, 64	Verbinderplatte
	28	Feder	65, 66	Öffnung
	29	Rastorgan	67	Positionierorgan
	29a	Bedienabschnitt	68, 69	Öffnungsrand
35	30	Lagerelement	70	Schraubenkopf
	31	Verschiebeelement	71, 72	Ende
	32	Längsachse		
	73, 74	Öffnung	81	Anschlag
	75, 76	Drehlagerfläche	82	Ausbuchtung
40	77	Nase	83	Anschlag
	78, 79	Ende	84	Montageorgan
	80	Innenfläche		

Patentansprüche

1. Schubladen-Verstellvorrichtung (47) zur Verstellung eines Frontverbinders (62), wobei der Frontverbinder (62) zur Anordnung einer Schubladenfront an eine Schubladenseitenwand ausgebildet ist, wobei die Schubladen-Verstellvorrichtung (47) ein Gehäuse (48), ein Federorgan (49), ein Verstellelement (50) und eine Verriegelungsanordnung (51) aufweist, wobei das Gehäuse (48) zur Anordnung an die Schubladenseitenwand ausgebildet ist, wobei die Verstellung des Frontverbinders (62) durch das Verstellelement (50) relativ zum Gehäuse (48) der Schubladen-Verstellvorrichtung (47) erfolgt, wobei die Verriegelungsanordnung (51) ein Riegeelement (52) und ein Verriegelungsorgan (53) aufweist, wobei das Riegeelement (52) relativ zum Gehäuse (48) beweglich ist, wobei das Verstellelement (50) drehbeweglich am Gehäuse (48) gelagert ist, wobei das Verriegelungsorgan (53) am Gehäuse (48) ausgebildet ist, wobei das Federorgan (49) derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung (47) vorhanden ist, dass das Riegeelement (52) von einer ersten Position am Gehäuse (48) in eine zweite Position am Gehäuse (48) gegen eine Federkraft des Federorgans (49) verlagerbar ist, wobei das Riegeelement (52) in der ersten Position

mit dem Verriegelungsorgan (53) und dem Verstellelement (50) in einer Weise gekoppelt ist, dass eine Drehbewegung des Verstellelements (50) blockiert ist, wobei das Riegelement (52) in der zweiten Position vom Verriegelungsorgan (53) entkoppelt vorhanden ist, sodass eine Drehbewegung des Verstellelements (50) realisierbar ist.

- 5 **2.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (52) in der ersten Position mit dem Verriegelungsorgan (53) verrastet, insbesondere verriegelt ist.
- 10 **3.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstellelement (50) als ein Exzenterelement, insbesondere als ein Exzenter, ausgebildet ist.
- 15 **4.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federorgan (49) in einer Weise an der Schubladen-Verstellvorrichtung (47) vorhanden ist, dass das Riegeelement (52) aufgrund einer Federkraft des Federorgans (49) selbsttätig von der zweiten Position in die erste Position bewegt wird.
- 20 **5.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bedienmittel (70) vorhanden sind, um das Verstellelement (50) zu bewegen, wobei die Bedienmittel (70) am Verstellelement (50) ausgebildet sind.
- 25 **6.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstellelement (50) einstückig mit den Bedienmitteln (70) und/oder dem Riegeelement (52) vorhanden ist.
- 30 **7.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federorgan (49) als eine U-förmige Blechfeder ausgebildet ist.
- 35 **8.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (48) U-förmig ausgebildet ist, wobei das Gehäuse (48) ein Mittelelement (54), ein erstes Seitenelement (56) und ein zweites Seitenelement (55) umfasst, wobei das Mittelelement (54) die beiden Seitenelemente (55, 56) miteinander verbindet, wobei das Verriegelungsorgan (53) am ersten Seitenelement (56) ausgebildet ist, wobei das Verstellelement (50) am zweiten Seitenelement (55) beweglich, insbesondere drehbar, gelagert ist.
- 40 **9.** Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungsorgan (53) einstückig mit dem Gehäuse (48) vorhanden ist.
- 45 **10.** Schubladenseitenwand, insbesondere Schubladenzarge mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (48) an der Schubladenseitenwand angeordnet ist.
- 50 **11.** Möbel mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung (47) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 9 und/oder einer Schubladenseitenwand nach dem vorangegangenen Anspruch 10.
- 55

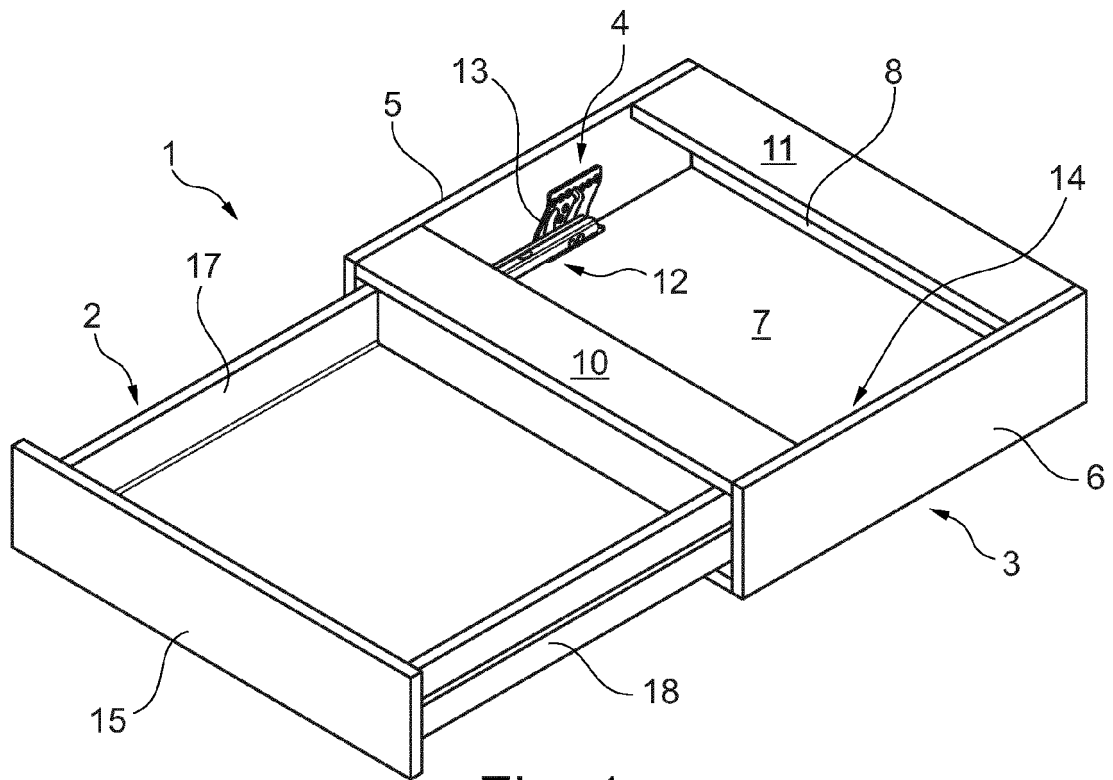


Fig. 1

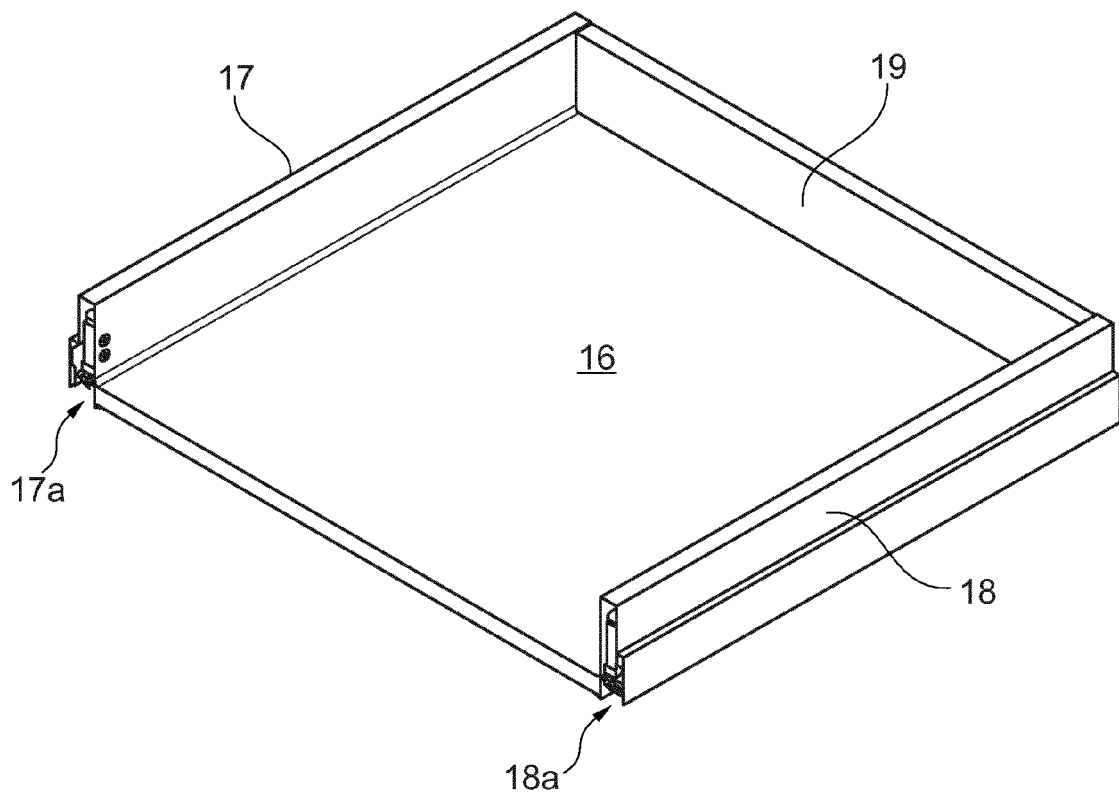


Fig. 2

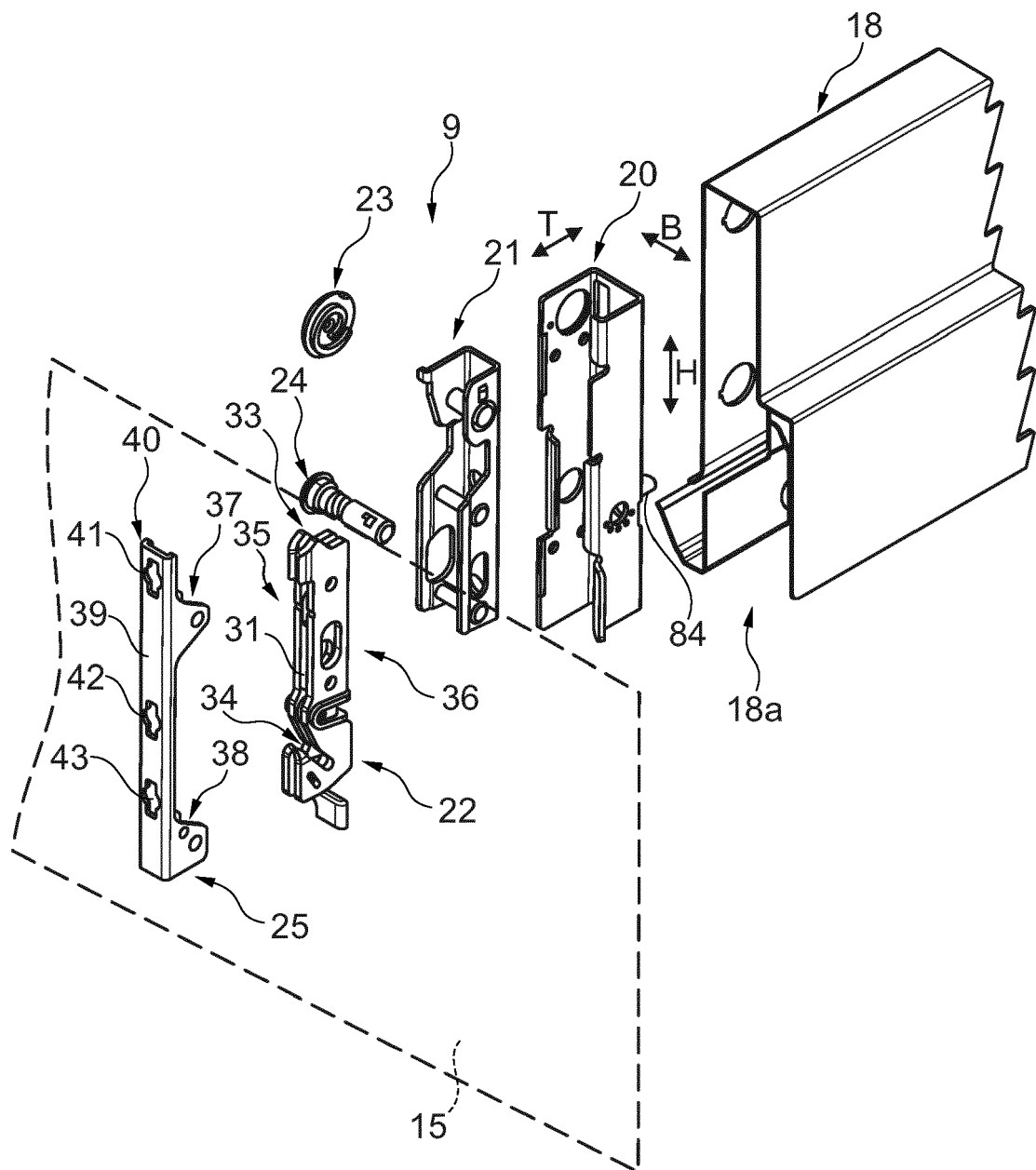


Fig. 3

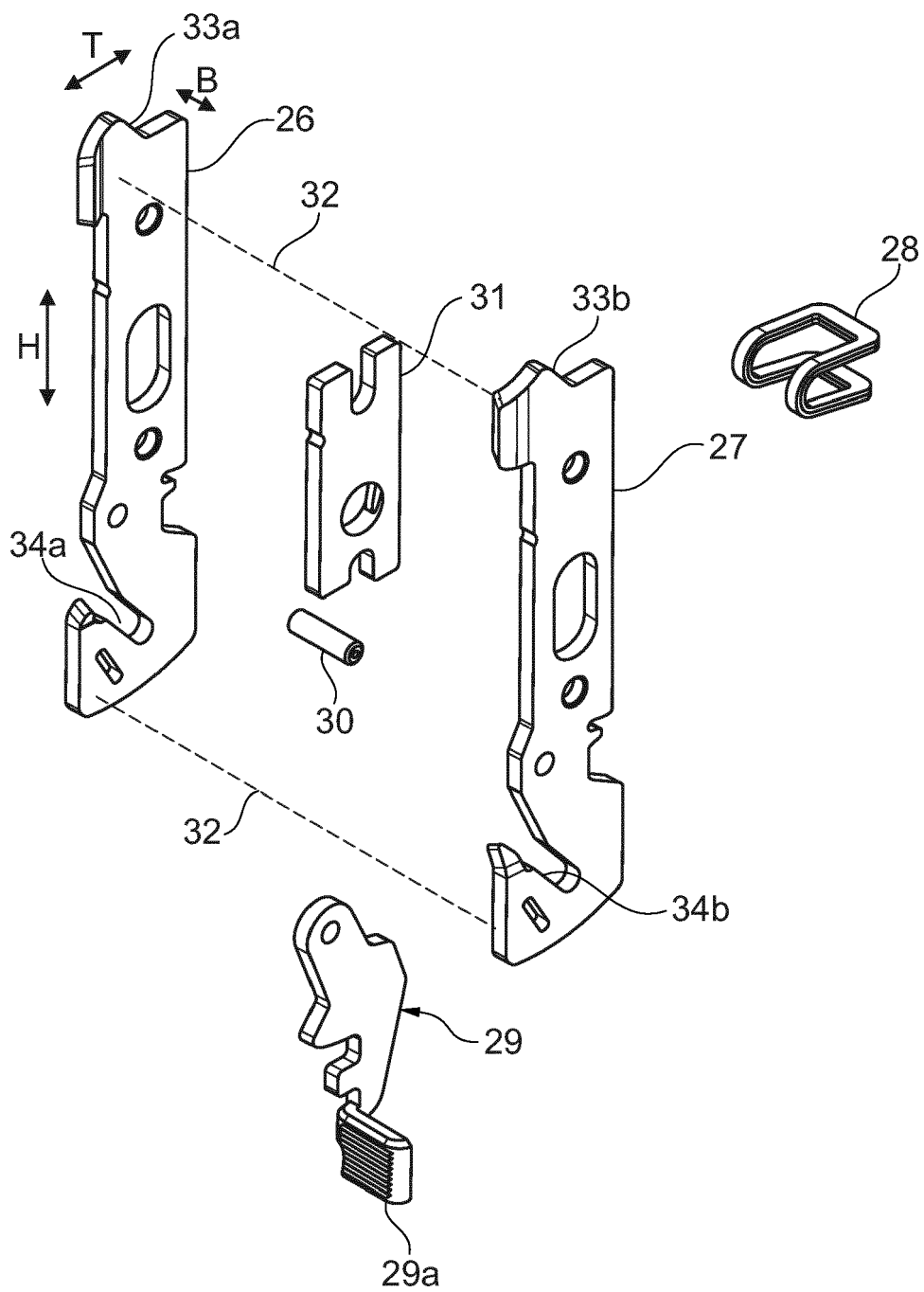


Fig. 4

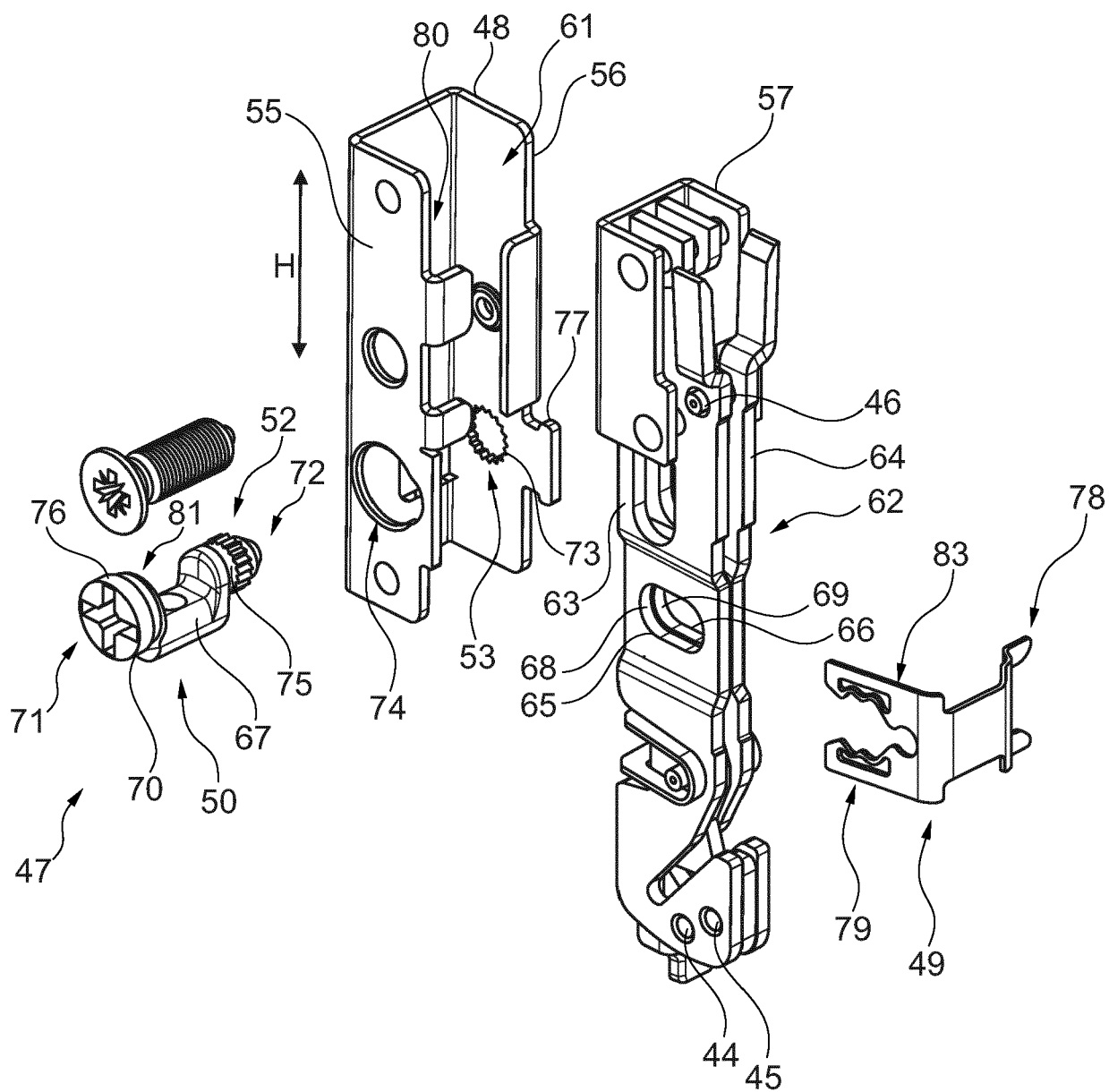


Fig. 5

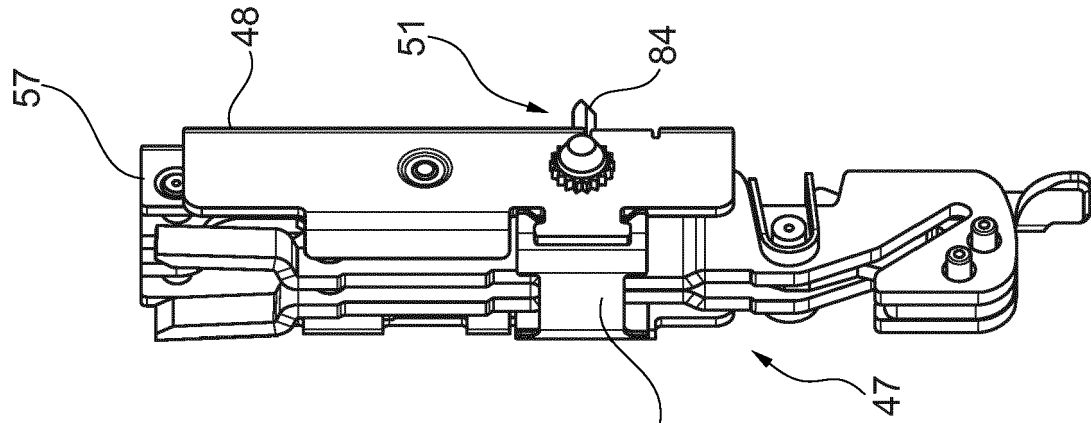


Fig. 8

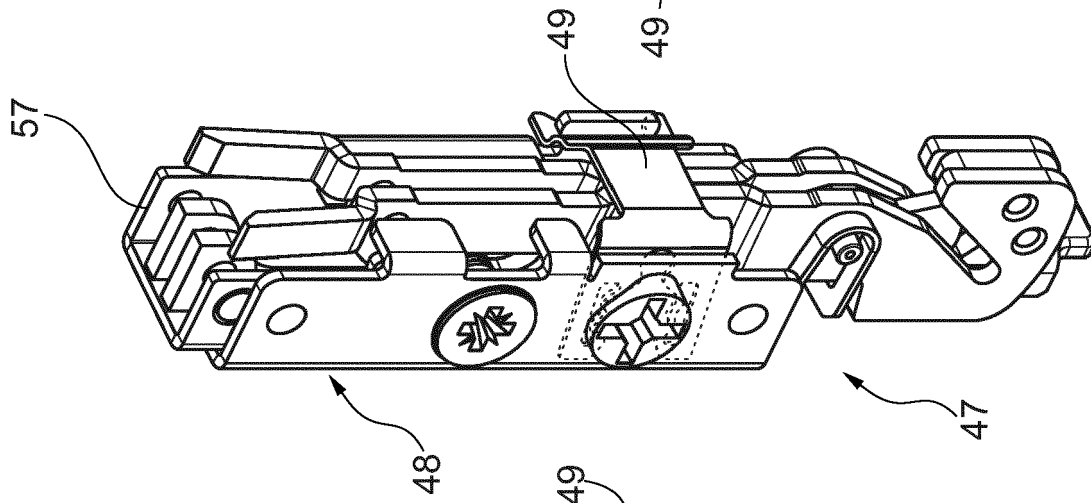


Fig. 7

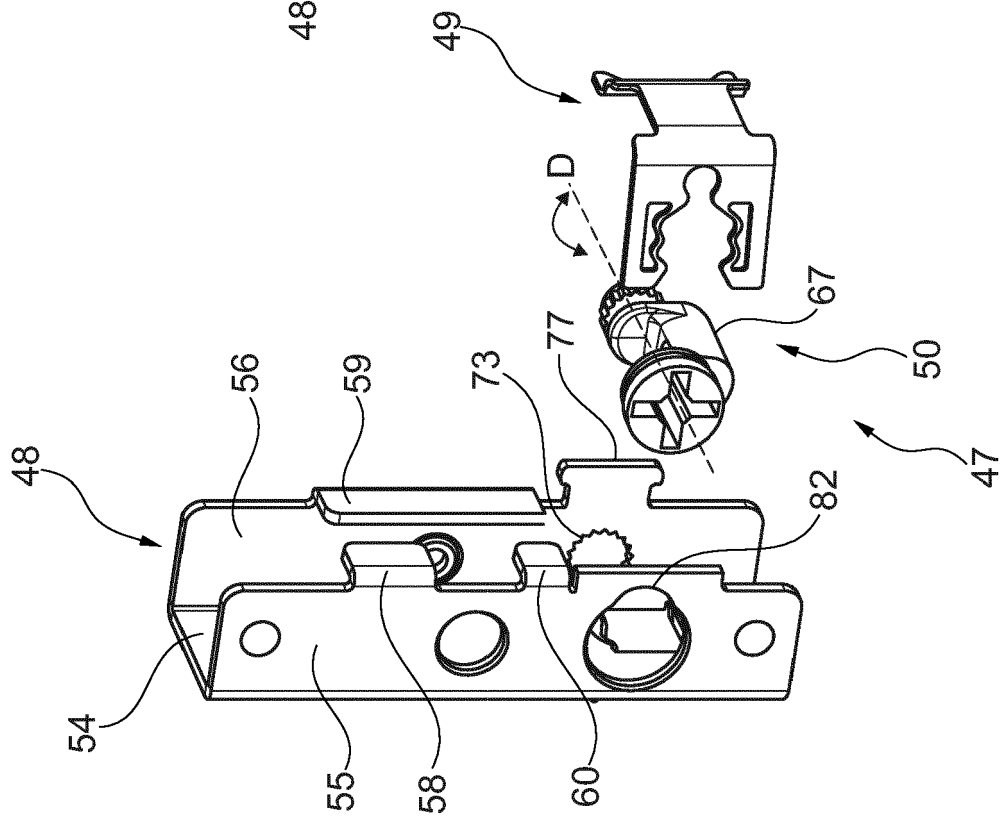


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 20 7033

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 868 229 A1 (GUANGDONG TAIMING METAL PRODUCTS CO LTD [CN]) 6. Mai 2015 (2015-05-06) * Abbildungen 1-6 *	1-6, 10, 11	INV. A47B88/95 A47B88/956
A	----- WO 2010/136228 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]; BABUCKE-RUNTE GUIDO [DE] ET AL.) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Abbildungen 1-42 *	7, 8	
X	----- WO 2010/136228 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]; BABUCKE-RUNTE GUIDO [DE] ET AL.) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Abbildungen 1-42 *	1-6, 10, 11	
A	----- CN 108 851 658 A (SAMET KALIP VE MADENI ESYA SAN VE TIC A S) 23. November 2018 (2018-11-23) * Abbildung 2 *	1-11	
A	----- WO 2012/068599 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; HOLZAPFEL ANDREAS [AT]; HOFFMANN BENJAMIN [AT]) 31. Mai 2012 (2012-05-31) * Abbildungen 8-9 *	1-11	
A	----- DE 20 2012 010758 U1 (GRASS GMBH [AT]) 12. Februar 2014 (2014-02-12) * Abbildungen 1-4 *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2019	Prüfer Ibarrondo, Borja
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 20 7033

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-11-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 2868229 A1	06-05-2015	AU 2014200627 A1	14-05-2015
			CA 2841648 A1	30-04-2014
			CN 103584528 A	19-02-2014
			DK 2868229 T3	09-01-2017
			EP 2868229 A1	06-05-2015
			JP 6452221 B2	16-01-2019
			JP 2015085166 A	07-05-2015
			KR 20150050304 A	08-05-2015
20			US 2015115788 A1	30-04-2015
	-----	-----	-----	-----
	WO 2010136228 A1	02-12-2010	CN 102448346 A	09-05-2012
			DE 102009025890 A1	22-06-2011
			TW 201041544 A	01-12-2010
25			WO 2010136228 A1	02-12-2010
	-----	-----	-----	-----
	CN 108851658 A	23-11-2018	CN 108851658 A	23-11-2018
			WO 2018208239 A1	15-11-2018
	-----	-----	-----	-----
30	WO 2012068599 A1	31-05-2012	AT 510779 A1	15-06-2012
			CN 103228177 A	31-07-2013
			EP 2642892 A1	02-10-2013
			EP 3542672 A1	25-09-2019
			JP 5897588 B2	30-03-2016
			JP 2014503237 A	13-02-2014
35			MY 157633 A	15-07-2016
			US 2013257252 A1	03-10-2013
			WO 2012068599 A1	31-05-2012
	-----	-----	-----	-----
40	DE 202012010758 U1	12-02-2014	DE 202012010758 U1	12-02-2014
			EP 2730196 A1	14-05-2014
	-----	-----	-----	-----
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82