



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2020 Patentblatt 2020/25

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

(21) Anmeldenummer: **19205383.3**

(22) Anmeldetag: **25.10.2019**

(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 202018107042 U**

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

(57) Schubladen-Verstellvorrichtung zur Verstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand, insbesondere Schubladen-Höhenverstellvorrichtung zur Verstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand, wobei die Schubladen-Verstellvorrichtung ein Außengehäuse, ein Innengehäuse und eine Stellanordnung umfasst, wobei das Innengehäuse relativ zum Außengehäuse verschieblich vorhanden ist, wobei die Stellanordnung ein Stellelement, ein Führungselement und eine Kulissenführung aufweist, wobei das Führungselement beweglich an der Kulissenführung gelagert ist, wo-

bei die Kulissenführung am Innengehäuse ausgebildet ist, wobei das Stellelement um eine Drehachse drehbeweglich am Außengehäuse gelagert ist, wobei das Stellelement in einer Richtung quer zur Drehachse unverschieblich, insbesondere positionsfest am Außengehäuse gelagert ist, wobei das Führungselement in einer Richtung parallel zur Drehachse bewegbar vorhanden ist, wobei das Stellelement und das Führungselement derart miteinander koppeln, dass eine Drehbewegung des Stellelements eine Bewegung des Führungselements in einer Richtung parallel zur Drehachse bewirkt.

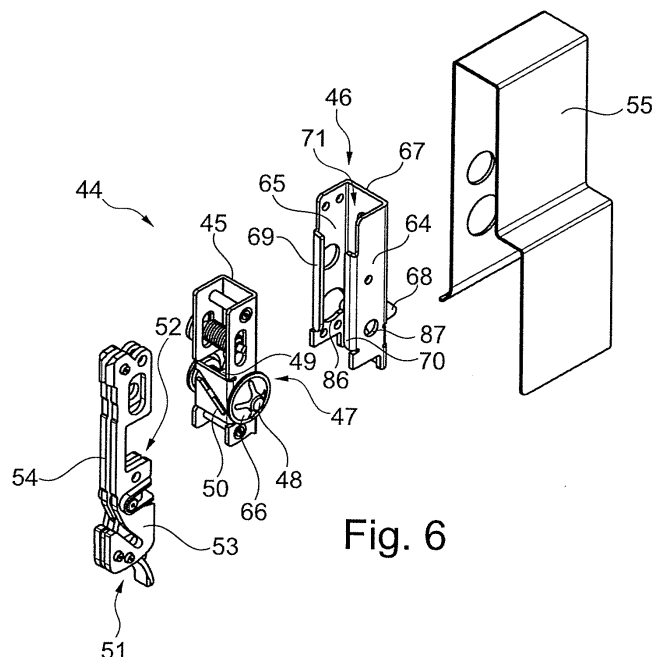


Fig. 6

BeschreibungStand der Technik

5 **[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 Zargen genannt, anbringbar.

10 **[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 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.

15 **[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

25 **[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Schubladen-Verstellanordnung zur Verstellung, insbesondere zur Höhenverstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand 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.

30 **[0007]** Die Erfindung geht von einer Schubladen-Verstellanordnung zur Verstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand, insbesondere von einer Schubladen-Höhenverstellanordnung zur Verstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand aus.

35 **[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.

40 **[0009]** Beispielsweise ist an der Schubladenfront ein Einhängebauteil vorhanden, insbesondere montiert und besitzt Verbindungselemente zum Verbinden mit einem Frontverbinder. Beispielsweise umfasst die Schubladen-Verstellanordnung den Frontverbinder. Beispielsweise sind die Verbindungselemente des Einhängebauteils dazu ausgebildet, mit einem Frontverbinder der Schubladen-Verstellanordnung zu koppeln, insbesondere zu verrasten.

45 **[0010]** 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.

50 **[0011]** 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.

55 **[0012]** Die Schubladenseitenwand ist vorteilhafterweise als eine Hohlkammerzarge ausgebildet. Die Schubladen-Verstellanordnung ist im angeordneten Zustand beispielsweise insbesondere vollständig in einem Innenraum der Schub-

ladenseitenwand, z.B. einer Hohlkammer der Schubladenseitenwand, angeordnet.

[0013] Die Schubladen-Verstellvorrichtung 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.

[0014] Der Kern der Erfindung ist nun darin zu sehen, dass die Schubladen-Verstellvorrichtung ein Außengehäuse, ein Innengehäuse und eine Stellanordnung umfasst, wobei das Innengehäuse relativ zum Außengehäuse verschieblich vorhanden ist, wobei die Stellanordnung ein Stellelement, ein Führungselement und eine Kulissenführung aufweist, wobei das Führungselement beweglich an der Kulissenführung gelagert ist, wobei die Kulissenführung am Innengehäuse ausgebildet ist, wobei das Stellelement um eine Drehachse drehbeweglich gelagert ist, wobei das Stellelement in einer Richtung quer zur Drehachse relativ zum Außengehäuse unverschieblich, insbesondere positionsfest vorhanden ist, wobei das Führungselement in einer Richtung parallel zur Drehachse bewegbar vorhanden ist, wobei das Stellelement und das Führungselement derart miteinander koppeln, dass eine Drehbewegung des Stellelements eine Bewegung des Führungselements in einer Richtung parallel zur Drehachse bewirkt. Hierdurch ist eine vergleichsweise einfache, kostengünstige und/oder sichere Verstellvorrichtung zur Verstellung eines Frontverbinders einer Schubladenseitenwand realisiert.

[0015] Beispielsweise ist das Stellelement um eine Drehachse drehbeweglich am Außengehäuse gelagert. Vorteilhafterweise ist das Stellelement in einer Richtung quer zur Drehachse relativ zum Außengehäuse unverschieblich, insbesondere positionsfest vorhanden, zum Beispiel am Außengehäuse gelagert. Beispielsweise ist das Stellelement in alle Richtungen quer zur Drehachse unverschieblich, insbesondere positionsfest relativ zum Außengehäuse vorhanden, zum Beispiel am Außengehäuse gelagert. Vorteilhafterweise ist das Stellelement in alle Richtungen unverschieblich, insbesondere positionsfest relativ zum Außengehäuse am Außengehäuse gelagert, wobei eine Rotation des Stellelements, insbesondere um eine eigene Drehachse des Stellelement dennoch gewährleistet ist. Zum Beispiel ist das Stellelement in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements unverschieblich, insbesondere positionsfest relativ zum Außengehäuse am Außengehäuse gelagert, wobei eine Rotation des Stellelements, insbesondere um eine eigene Drehachse des Stellelement dennoch gewährleistet ist. Beispielsweise ist ein Sicherungselement vorhanden, welches derart an das Stellelement und/oder an das Außengehäuse anordenbar ist, dass eine Bewegung, insbesondere eine Verschiebung des Stellelements in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements am Außengehäuse verhindert ist. Das Sicherungselement ist beispielsweise als ein Splint, z.B. als eine Splintfeder und/oder eine Tellerfeder ausgebildet.

[0016] Weiter wird vorgeschlagen, dass das Stellelement ein Außengewinde aufweist.

[0017] Vorteilhafterweise ist das Stellelement als eine Welle, eine Hohlwelle oder eine Schraube ausgebildet. Beispielsweise umfasst das Stellelement ein Schraubengewinde. Bevorzugterweise besitzt das Stellelement, insbesondere in Form einer Welle oder in Form einer Hohlwelle, auf seiner umfänglichen Mantelfläche ein Gewinde. Zum Beispiel ist das Stellelement als eine Schneckenwelle ausgebildet. Denkbar ist auch, dass das Stellelement zahnstangenartig vorhanden ist.

[0018] Auch ist es von Vorteil, dass das Führungselement ein Innengewinde aufweist. Hierdurch ist das Stellelement vergleichsweise einfach mit dem Führungselement koppelbar.

[0019] Bevorzugterweise umgreift das Führungselement das Stellelement. Vorteilhafterweise sind das Führungselement und das Stellelement insbesondere über die Gewinde zueinander beweglich gekoppelt. Beispielsweise sind das Führungselement und das Stellelement insbesondere über die Gewinde getrieblich miteinander gekoppelt.

[0020] Beispielsweise ist das Führungselement in Form einer Mutter oder eines Nutsteins ausgebildet. Vorteilhafterweise besitzt das Führungselement einen Grundkörper. Der Grundkörper des Führungselements weist beispielsweise eine eckige, insbesondere rechteckige, beispielsweise eine unrunde Außenkontur auf.

[0021] Denkbar ist auch, dass das Führungselement ein Eingreiforgan umfasst, mit welchem es mit dem Stellelement koppelt. Das Eingreiforgan ist beispielsweise zahnartig oder fahnenartig ausgebildet. Vorteilhafterweise ist das Eingreiforgan abstehend am Grundkörper des Führungselements vorhanden. Insbesondere greift das Eingreiforgan im angeordneten Zustand in Gewindemittel, z.B. in ein Gewinde des Stellelements ein. Denkbar ist auch, dass das Eingreiforgan zahnstangenartig ausgebildet ist. Zum Beispiel besitzt das Führungselement an einer Außenseite seines Grundkörper zahnstangenartige Ritzel. Beispielsweise ist der Grundkörper des Führungselements, insbesondere das Führungselement als eine Zahnstange vorhanden.

[0022] Überdies ist es von Vorteil, dass das Führungselement drehfest an der Schubladen-Verstellvorrichtung gelagert ist.

[0023] Beispielsweise weist das Innengewinde des Führungselements eine Drehachse auf. Vorteilhafterweise ist das Führungselement derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung, insbesondere am Innengehäuse gelagert, dass eine Drehbewegung des Führungselements um die Drehachse blockiert ist. Beispielsweise umfasst das Innengehäuse Führungen, insbesondere Führungsflächen, z.B. Gleitlagerflächen, an welchen das Führungselement beweglich, z.B. verschieblich, beispielsweise drehfest, gelagert ist. Vorteilhafterweise ist das Führungselement durch die Führungsflächen

des Innengehäuses beweglich, z.B. verschieblich, beispielsweise drehfest, gelagert.

[0024] Bei einer vorteilhaften Variante der Erfindung weist das Führungselement einen Lagerzapfen auf, wobei das Führungselement über den Lagerzapfen mit der Kulissenführung koppelt.

[0025] Der Lagerzapfen ist vorteilhafterweise vom Grundkörper des Führungselements abstehend vorhanden. Vorteilhafterweise umfasst das Führungselement insbesondere genau zwei Lagerzapfen. Beispielsweise sind die beiden Lagerzapfen sich gegenüberliegend und beabstandet zueinander am Führungselement, z.B. dem Grundkörper, ausgebildet. Der Grundkörper umfasst beispielsweise eine Öffnung, z.B. eine Durchgangsöffnung, wobei die Öffnung das Innengewinde umfasst. Der Lagerzapfen ist vorteilhafterweise als ein Stift, ein Zapfen und/oder ein Bolzen ausgebildet. Vorteilhafterweise greift der Lagerzapfen im angeordneten Zustand in die Kulissenführung ein, sodass das Führungselement durch die Kulissenführung geführt vorhanden ist. Denkbar ist auch eine umgekehrte Ausbildung des Grundkörpers und des Innengehäuses, bei welcher der Grundkörper Kulissenführungen aufweist und das Innengehäuse Lagerzapfen umfasst, welche mit den Kulissenführungen des Grundkörpers koppeln.

[0026] Von Vorteil erweist sich ebenfalls, dass das Außengehäuse U-förmig ausgebildet ist, wobei das Außengehäuse ein Mittelelement und ein erstes Seitenelement und ein zweites Seitenelement umfasst, wobei das Mittelelement die beiden Seitenelemente miteinander verbindet. Vorteilhafterweise ist das Stellelement an den beiden Seitenelementen drehbeweglich gelagert.

[0027] Bevorzugterweise 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 Außengehäuse einstückig ausgebildet. Z.B. ist das Außengehäuse als ein Biegeteil, z.B. als ein Winkelement vorhanden.

[0028] Ist das Sicherungselement als eine Tellerfeder ausgebildet, so ist das Sicherungselement vorteilhafterweise derart am Stellelement anordenbar, dass das Stellelement gegen eine Federkraft der Tellerfeder in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements beweglich vorhanden ist, wobei eine Federkraft der Tellerfeder zwischen einem Seitenelement des Außengehäuses und dem Stellelement wirkt. Die Tellerfeder stützt sich vorteilhafterweise an einem Seitenelement des Außengehäuses ab.

[0029] Vorteilhafterweise umfasst das Außengehäuse ein Montageorgan zur Montage des Außengehäuses, insbesondere der Schubladen-Verstellvorrichtung, an die Schubladenseitenwand.

[0030] Es ist überdies bevorzugt, dass die Gehäuseelemente des Außengehäuses ein Innenvolumen umschließen, wobei im Innenvolumen des Außengehäuses das Innengehäuse beweglich angeordnet ist. Beispielsweise umfassen die Gehäuseelemente des Außengehäuses die Seitenelemente und das Mittelelement.

[0031] Außerdem ist es von Vorteil, dass das Außengehäuse Führungslaschen aufweist, sodass das Innengehäuse mittels der Führungslaschen insbesondere ausschließlich linearbeweglich am Außengehäuse gelagert ist. Vorteilhafterweise ist das Innengehäuse verschieblich, insbesondere linearverschieblich, zum Beispiel geradlinig zum Außengehäuse vorhanden. Beispielsweise ist das Innengehäuse insbesondere ausschließlich verschieblich, insbesondere linearverschieblich am Außengehäuse gelagert.

[0032] Eine Führungslasche des Außengehäuses ist vorteilhafterweise an einem Seitenelement des Außengehäuses abgewinkelt vorhanden. Beispielsweise ist eine Führungslasche beabstandet und gegenüberliegend zum Mittelelement vorhanden. Vorteilhafterweise ist eine erste Führungslasche an einem ersten Seitenelement und eine zweite Führungslasche an einem zweiten Seitenelement des Außengehäuses angeordnet, wobei die Führungslaschen beabstandet zueinander vorhanden sind. Beispielsweise sind die Gehäuseelemente des Außengehäuses, Seitenelement, Mittelelement, Führungslaschen einstückig vorhanden. Bevorzugterweise ist das Innengehäuse an den Seitenelementen, dem Mittelelement und/oder den Führungslaschen beweglich, insbesondere verschieblich gelagert vorhanden. Beispielsweise ist eine erste Führungslasche in Richtung einer zweiten Führungslasche abstehend am ersten Seitenelement vorhanden. Beispielsweise ist die zweite Führungslasche in Richtung der ersten Führungslasche abstehend am zweiten Seitenelement vorhanden.

[0033] Auch erweist es sich von Vorteil, dass die Drehachse des Stellelements quer zu linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses ausgerichtet ist. Bevorzugterweise ist die Drehachse des Stellelements quer zur Verschieberichtung des Innengehäuses relativ zum Außengehäuse ausgerichtet.

[0034] Bevorzugterweise umfasst die Stellanordnung ein Riegeelement und z.B. ein Verriegelungsorgan, wobei das Riegeelement relativ zum Außengehäuse beweglich ist, wobei das Verriegelungsorgan vorteilhafterweise am Außengehäuse ausgebildet ist, wobei beispielsweise weiter ein Federorgan vorhanden ist, sodass das Riegeelement von einer ersten Position am Außengehäuse in eine zweite Position am Außengehäuse gegen eine Federkraft des Federorgans verlagerbar ist, wobei das Riegeelement in der ersten Position mit dem Stellelement und z.B. mit dem Verriegelungsorgan in einer Weise gekoppelt ist, dass eine Drehbewegung des Stellelements blockiert ist, wobei das Riegeelement in der zweiten Position vom Verriegelungsorgan entkoppelt vorhanden ist, sodass eine Drehbewegung des Stellelements realisierbar ist. Beispielsweise ist das Riegeelement unabhängig vom Stellelement von der ersten in die zweite Position bewegbar. Vorteilhafterweise ist das Riegeelement entlang und/oder parallel zu einer Drehachse des Stellelements relativ zum Stellelement beweglich vorhanden.

[0035] Auch ist es von Vorteil, dass das Stellelement und das Riegeelement derart gekoppelt sind, dass in der ersten Position des Riegeelements eine Drehbewegung des Stellelements und des Riegeelements, insbesondere durch die Kopplung des Riegeelements mit dem Verriegelungsorgan, verhindert, z.B. gesperrt oder blockiert ist. Vorteilhaft ist außerdem, dass das Stellelement und das Riegeelement derart gekoppelt sind, dass in der zweiten Position des Riegeelements eine insbesondere gemeinsame Drehbewegung des Stellelements und des Riegeelements realisierbar ist. Vorteilhafterweise erfolgt eine Drehbewegung des Riegeelements um eine Drehachse, insbesondere um eine Drehachse des Riegeelements, welche parallel zu einer Verschieberichtung des Riegeelements ausgebildet ist.

[0036] Überdies ist es von Vorteil, dass das Riegeelement in der ersten Position mit dem Verriegelungsorgan verrastet, insbesondere verriegelt ist. Hierdurch ist eine Drehbewegung des Riegeelements, insbesondere um die Drehachse des Riegeelements verhindert, beispielsweise blockiert oder unmöglich. Vorteilhafterweise umfasst das Riegeelement einen zylindrischen Körper. Beispielsweise ist das Riegeelement als ein zylindrischer Körper ausgebildet, wobei auf dem zylindrischen Körper umfänglich Rastzähne abstehend ausgebildet sind. Denkbar ist auch, dass auf dem zylindrischen Körper umfänglich vertiefte Rastaufnahmen vorhanden sind. Die Rastzähne und/oder die Rastaufnahmen sind vorteilhafterweise insbesondere gleichmäßig oder z.B. regelmäßig zueinander beabstandet vorhanden. Beispielsweise ist das Riegeelement zahnkranzartig vorhanden, z.B. als ein Zahnkranz ausgebildet. Vorstellbar ist auch, dass das Riegeelement umfänglich, z.B. im Querschnitt, 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 bienenwabenartig vorhanden. Hierdurch sind mehrere, insbesondere verschiedene Rastpositionen des Riegeelements relativ zum Verriegelungsorgan und/oder zum Außengehäuse realisierbar.

[0037] 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 Riegeelements und damit des Stellelements realisiert. Vorteilhafterweise ist das Federorgan derart an der Schubladen-Verstellvorrichtung angeordnet, dass zumindest eine Hauptkraftkomponente der Federkraft des Federorgans parallel zur Drehachse des Riegeelements und/oder zur Drehachse des Stellelements auf das Riegeelement wirkt.

[0038] In einer vorteilhaften Modifikation der Erfindung ist die Kulissenführung derart ausgebildet, dass das Führungselement in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements und in Richtung der linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses verschieblich vorhanden ist. Bevorzugterweise ist die Kulissenführung derart ausgebildet, dass das Führungselement verschieblich, in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements und in Richtung der linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses relativ zum Außengehäuse, vorhanden ist.

[0039] Die Kulissenführung ist beispielsweise als ein Schlitz oder als ein Spalt ausgebildet. Vorteilhafterweise verläuft der Schlitz oder der Spalt diagonal oder schräg zu den linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses und/oder diagonal oder schräg zur Drehachse des Stellelements.

[0040] Vorteilhafterweise ist die Kulissenführung positionsfest mit dem Innengehäuse verbunden. Beispielsweise umfasst das Innengehäuse die Kulissenführung. Beispielsweise ist die Kulissenführung einstückig mit dem Innengehäuse vorhanden.

[0041] Bevorzugterweise zwingt das Führungselement bei einer Bewegung des Führungselements entlang einer Drehachse des Stellelements die Kulissenführung und damit das Innengehäuse in eine verschiebliche Bewegung relativ zum Außengehäuse. Hierdurch ist eine Höhenverstellung des Innengehäuses relativ zum Außengehäuse und damit eine Höhenverstellung der Schubladenseitenwand relativ zum Frontverbinder und/oder der Schubladenfront realisiert.

[0042] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist eine Schubladenseitenwand mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung nach einer der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen, wobei das Außengehäuse der Schubladen-Verstellvorrichtung an der Schubladenseitenwand angeordnet ist.

[0043] Eine vorteilhafte Variante der Erfindung ist eine Schubladenseitenwand mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung nach einer der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen, wobei die Schubladenseitenwand einen Frontverbinder aufweist und der Frontverbinder zur Anordnung einer Schubladenfront an die Schubladenseitenwand ausgebildet ist.

[0044] Vorteilhafterweise ist der Frontverbinder mit dem Innengehäuse verbunden. Beispielsweise ist der Frontverbinder in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements verschieblich am Innengehäuse gelagert.

[0045] Bevorzugterweise weist der Frontverbinder zwei oder mehr Verbinderplatten auf, wobei die Verbinderplatten voneinander beabstandet angeordnet und mittels eines Verbindungselements miteinander verbunden sind. Beispielsweise verbindet das Verbindungselement die Verbinderplatten unlösbar miteinander. Das Verbindungselement ist beispielsweise als ein Bolzen und/oder eine Niete vorhanden. Zum Beispiel sind die Verbinderplatten miteinander vernietet und/oder verschweißt. Vorteilhafterweise umfasst der Frontverbinder drei oder vier Verbinderplatten.

[0046] Auch ist es von Vorteil, dass der Frontverbinder mindestens zwei parallel ausgerichtete und miteinander verbundene Verbinderplatten aufweist. Zum Beispiel sind die erste und/oder die zweite Verbinderplatte des Frontverbinders

jeweils als ein durchgehendes Plattenbauteil ausgebildet. Die Verbinderplatten sind beispielsweise in einer Breitenrichtung des Frontverbinders voneinander beabstandet. Bevorzugterweise sind die Verbinderplatten symmetrisch ausgebildet. Die Verbinderplatten sind beispielsweise zueinander spiegelsymmetrisch angeordnet. Denkbar ist auch, dass die Verbinderplatten identisch vorhanden sind. Beispielsweise weist jede Verbinderplatte parallele Flächenseiten und dazwischen gemäß der Dicke der Platten vorhandenen Schmalseiten auf, umfassend eine obere und eine untere Schmalseite.

[0047] Vorteilhafterweise umfasst das Innengehäuse zwei sich gegenüberliegende und voneinander beabstandete Seitenteile, wobei zumindest zwei Führungsorgane vorhanden sind, wobei jeweils ein Führungsorgan die beiden Seitenteile miteinander verbindet, wobei die Führungsorgane voneinander beabstandet am Innengehäuse ausgebildet sind, wobei jedes Führungsorgan eine Längsachse aufweist, wobei der Frontverbinder an den Führungsorganen ausschließlich parallelverschieblich zu einem Seitenteil entlang der Längsachsen der Führungsorgane gelagert ist. Ein Führungsorgan ist beispielsweise als ein Bolzen oder ein Stift vorhanden.

[0048] Das Innengehäuse umfasst neben den beiden Seitenteilen beispielsweise ein Mittelteil, welches die beiden Seitenteile verbindet, sodass das Innengehäuse U-förmig, z.B. als ein Biegeteil ausgebildet ist. Weiter umfasst das Innengehäuse vorteilhafterweise ein Frontteil, welches gegenüberliegend und beabstandet zum Mittelteil vorhanden ist. Am Mittelteil und am Frontteil ist vorteilhafterweise je eine Kulissenführung vorhanden, sodass das Führungselement zwischen dem Mittelteil und dem Frontteil beweglich, insbesondere verschiebbar am Mittelteil und am Frontteil gelagert ist. Vorstellbar ist, dass das Frontteil die beiden Seitenteile des Innengehäuses miteinander verbindet. Vorteilhafterweise sind die Seitenteile, das Mittelteil und das Frontteil einstückig vorhanden, z.B. als ein Blechbiegeteil.

[0049] Bevorzugterweise besitzt der Frontverbinder eine Ausnehmung, insbesondere besitzen die Verbinderplatten Ausnehmungen, mit welcher der Frontverbinder und/oder die Verbinderplatten im angeordneten Zustand am Innengehäuse, das Frontteil umschließt und/oder umgreift. Beispielsweise umschließt der Frontverbinder im angeordneten Zustand am Innengehäuse das Frontteil an zumindest drei Seiten. Eine Ausnehmung ist beispielsweise als eine U-förmige Aussparung am Frontverbinder und/oder an einer Verbinderplatte vorhanden.

[0050] Vorteilhafterweise ist das Stellelement zylinderförmig ausgebildet und umfasst im angeordneten Zustand an der Schubladen-Verstellvorrichtung in einem Bereich zwischen den Seitenteilen des Innengehäuses einen Abschnitt, welcher als ein Freilauf zwischen Stellelement und Führungsorgan ausgebildet ist. Beispielsweise umfasst das Stellelement im Abschnitt des Freilaufs keine Gewindegänge, zum Beispiel ist das Stellelement im Abschnitt des Freilaufs als ein Zylinder vorhanden. Hierdurch ist ein Gewinde, insbesondere ein Gewindegang des Stellelements im Fall eines Überdrehens des Stellelements durch einen Nutzer vorteilhafterweise vor einer Zerstörung geschützt.

[0051] 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 vorangegangenen genannt.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

[0052] 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 und 6 eine erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung in einer Explosionsdarstellung,

Fig. 7 die Schubladen-Verstellvorrichtung gemäß den Figuren 5 und 6 im montierten Zustand,

Fig. 8 eine Querschnittsansicht der Schublade-Verstellvorrichtung gemäß Fig. 7 und

Fig. 9 und 10 die Schubladen-Verstellvorrichtung gemäß den Figuren 5 bis 8 mit einer weiteren Variante eines Frontverbinders in Explosionsdarstellung und im montierten Zustand.

[0053] Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einer vorderseitig am Möbel 1 vorstehenden oder am Möbel 1 maximal weit herausbewegten 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, womit die beiden Seitenwände 5, 6 mit dem Boden 7 und der Rückwand 8 stabil verbunden sind. Eine oberhalb der beiden Querbretter 10, 11 am Möbel 1 abdeckend vorzusehende Abdeckplatte ist nicht dargestellt.

[0054] 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.

[0055] 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.

[0056] Die beiden gleichartigen Schubladenseitenteile 17 und 18 sind hier als Schubladenzargen oder als Hohlkammerzargen gebildet, z.B. aus einem umkanteten 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 Schubladen-Verstellvorrichtung 9 ausgestaltet. Für die Verbindung der Schubladenfront 15 mit dem Schubladenseitenteil 17 ist eine erste Schubladen-Verstellvorrichtung 9 vorgesehen und für die Verbindung Schubladenfront 15 mit dem Schubladenseitenteil 18 ist eine zweite Schubladen-Verstellvorrichtung 9 vorgesehen. Da die Verbindung der Schubladenfront 15 mit dem jeweiligen Schubladenseitenteil 17 bzw. 18 z.B. identisch eingerichtet bzw. mit jeweils einer identischen Schubladen-Verstellvorrichtung 9 erfolgt, wird nachfolgend die Verbindung beispielhaft für ein Schubladenseitenteil beschrieben.

[0057] In Fig. 3 ist die Schubladenfront 15 transparent dargestellt und somit nicht gezeigt, sondern lediglich ausschnittsweise umrissartig bzw. schematisch gestrichelt angedeutet.

[0058] Die als eine mehrteilige Baueinheit ausgestaltete Schubladen-Verstellvorrichtung 9 umfasst als Elemente ein Außengehäuse 20, ein Innengehäuse 21, einen Frontverbinder 22, zumindest ein Stellorgan 23, 24 und ggf. ein Einhängebauteil 25.

[0059] Dabei sind die Elemente 20, 21, 22, 23 und 24 zusammengefasst vorteilhafterweise 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.

[0060] 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.

[0061] 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.

[0062] Der Frontverbinder 22 weist zwei schmale vorzugsweise im Wesentlichen plattenförmige Verbinderplatten 26 und 27 auf, eine Feder 28, ein Rastorgan 29 und 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.

[0063] 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 Stellorgan 24 vorgesehen. Das Stellorgan 24 greift hierfür quer durch darauf abgestimmte Öffnungen in dem Außengehäuse 20, dem Innengehäuse 21, den beiden Verbinderplatten 26, 27 und dem Verschiebeelement 31.

[0064] 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 83 bis 85. Die Längsachsen 32 der Elemente bzw. der Querbolzen sind in Fig. 4 gestrichelt angedeutet, wobei jedes Element jeweils mit seinen beiden Enden an der dazugehörigen Verbinderplatte 26 bzw. 27 fest verbunden ist. Die Querbolzen 83 bis 85 sind vorzugsweise parallel in Breitenrichtung B bzw. insbesondere parallel zum Lagerelement 30 ausgerichtet.

[0065] 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.

[0066] 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.

[0067] 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.

[0068] 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).

[0069] Die in den Figuren 5 bis 10 gezeigte erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung 44 ist vorteilhafterweise gemäß der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Ausführung des Möbels 1 an die Schubladenseitenteile 17, 18 austauschbar anordenbar.

[0070] In Figur 6 ist eine erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung 44 dargestellt, welche ein Innengehäuse 45, ein Außengehäuse 46, und eine Stellanordnung 47 aufweist. Die Stellanordnung 47 umfasst vorteilhafterweise ein Stellelement 48, ein Führungselement 49 und eine Kulissenführung 50.

[0071] In Figur 6 ist weiter ein Frontverbinder 51 und ein Schubladenseitenteil 55 gezeigt. Der Frontverbinder 51 ist speziell auf die erfindungsgemäße Schubladen-Verstellvorrichtung 44 angepasst und umfasst hierzu eine Ausnehmung 52 an den Verbinderplatten 53, 54. Für die verbleibenden Eigenschaften des Frontverbinders 51 wird auf die Eigenschaften des in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Frontverbinders 22 verwiesen, welche auf den Frontverbinder 51 vorteilhafterweise übertragbar sind. Das Schubladenseitenteil 55 ist vorteilhafterweise identisch mit dem Schubladenseitenteil 18.

[0072] Das Innengehäuse 45 der erfindungsgemäßen Schubladen-Verstellvorrichtung 44 umfasst Seitenteile 56, 57, ein Mittelteil 58, welches die beiden Seitenteile 56, 57 verbindet, und ein Frontteil 59, welches gegenüberliegend und beabstandet zum Mittelteil 58 vorhanden ist. Am Mittelteil 58 und am Frontteil 59 ist vorteilhafterweise je eine Kulissenführung 50 vorhanden. Die weiteren Elemente des Innengehäuses 45 sind beispielsweise identisch oder zumindest annähernd ähnlich mit den Elementen des Innengehäuses 21 der Schubladen-Verstellvorrichtung 9.

[0073] Das Stellelement 48 ist beispielsweise als eine zylinderförmige Schraube ausgebildet, wobei am Stellelement 48 auf einer Zylindermantelfläche 61 entlang einer Längsachse L des Stellelements 48, vorteilhafterweise über einen Teilbereich ein Außengewinde 62 ausgebildet ist. Beispielsweise ist etwa über eine Hälfte einer Gesamtlänge des Stellelements 48 entlang der Längsachse L ein Außengewinde 62 vorhanden. Zum Beispiel ist über weniger als eine Hälfte der Gesamtlänge des Stellelements 48 entlang der Längsachse L, z.B. über ein Drittel der Gesamtlänge des Stellelements 48 entlang der Längsachse L, ein Außengewinde 62 ausgebildet. Vorteilhafterweise umfasst das Stellelement 48 ein Bedienelement 63 mittels welchem das Stellelement 48 durch einen Nutzer, z.B. mittels eines Werkzeugs von außen drehbar, insbesondere um seine Längsachse L, ausgebildet ist. Das Bedienelement 63 ist beispielsweise als ein Schraubenkopf, z.B. als ein Kreuzschlitz- oder Torx-Schraubenkopf ausgebildet.

[0074] Das Stellelement 48 ist an Seitenelementen 64, 65 des Außengehäuses 46 drehbar gelagert (siehe insbesondere Fig. 7). Bei der in Figur 6 gezeigten Abbildung des montierten Stellelements 48 am Innengehäuse 45 ist zur Montage des Außengehäuses 46 das Stellelement 48 und insbesondere die z.B. als Sicherung ausgebildete Tellerfeder 66 zu entfernen. Vorteilhafterweise durchgreift das Stellelement 48 die Seitenelemente 64, 65 des Außengehäuses 46. Beispielsweise umfasst das Außengehäuse 46 hierzu Öffnungen 86, 87, welche z.B. als Drehlager ausgebildet sind.

[0075] Von Vorteil ist, dass das Außengehäuse 46 U-förmig ausgebildet ist, wobei das Außengehäuse 46 ein Mittelelement 67 die beiden Seitenelemente 64, 65 miteinander verbindet. Außerdem kann das Außengehäuse 46 ein Montageorgan 68 umfassen zur Montage des Außengehäuses 46, insbesondere der Schubladen-Verstellvorrichtung 44, an die Schubladenseitenwand 55.

[0076] Weiter umfasst das Außengehäuse 46 beispielsweise Führungslaschen 69, 70, sodass das Innengehäuse 45 mittels der Führungslaschen 69, 70 insbesondere ausschließlich linearbeweglich am Außengehäuse 46 gelagert ist.

Die Gehäuseelemente des Außengehäuses 46 umschließen ein Innenvolumen 71, in welchem im montierten Zustand das Innengehäuse 45 angeordnet ist. Vorteilhafterweise ist das Innengehäuse 45 am Außengehäuse 46 beweglich, insbesondere verschieblich gelagert. Hierzu sind Innenflächen 72 des Außengehäuses 46 und Außenflächen 73 des Innengehäuses 45 vorteilhafterweise gleitlagerähnlich, insbesondere als Gleitlagerflächen ausgebildet.

[0077] Ein Grundkörper 74 des Führungselements 49 ist beispielsweise in Form eines Nutsteins, beispielsweise quaderförmig, z.B. als Quader ausgebildet. Am Grundkörper 74 sind sich gegenüberliegende und über eine Tiefe des Grundkörpers 74 beabstandete Lagerzapfen 75, 76 abstehend am Grundkörper 74 ausgebildet. Weiter umfasst der Grundkörper 74 vorteilhafterweise eine Durchgangsöffnung 77 mit einem Innengewinde 78. Im montierten Zustand greift das Stellelement 48 durch die Durchgangsöffnung 77 des Grundkörpers 74 des Führungselements 49.

[0078] Im montierten Zustand greifen die Lagerzapfen 75, 76 in die Kulissenführungen 50 ein. Durch Drehen des Stellelements 48 um seine Längsachse L, welche vorteilhafterweise auch gleichzeitig eine Drehachse des Stellelements 48 bildet, ist das Führungselement 49 aufgrund einer Kopplung des Außengewindes 62 des Stellelements 48 mit dem Innengewinde 78 des Führungselements 49 entlang der Längsachse L des Stellelements zwischen den Seitenteilen 56, 57 hin und her bewegbar. Hierzu ist die Kulissenführung 50 beispielsweise als ein Schlitz 60 ausgebildet. Vorteilhafterweise verläuft der Schlitz 60 diagonal oder schräg zu den linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses und/oder diagonal oder schräg zur Drehachse des Stellelements. Hierdurch wird das Innengehäuse 45 quer zur Längsachse L des Stellelements 48 relativ zum Außengehäuse 46 in Höhenrichtung verschoben, wodurch eine Höhenverstellung realisierbar ist. Das Führungselement 49 ist hierbei vorteilhafterweise zwischen dem Mittelteil 58 und dem Frontteil 59 rotationsfest aber verschieblich gelagert und/oder gehalten.

[0079] Im montierten Zustand erstreckt sich das Außengewinde 62 des Stellelements 48 zwischen Innenflächen 79 der Seitenteile 56, 57 des Innengehäuses 45 entlang der Längsachse L des Stellelements L vorteilhafterweise nicht über einen gesamten Abstand der Innenflächen 79 der Seitenteile 56, 57 zueinander. Beispielsweise erstreckt sich das Außengewinde 62 des Stellelements 48 zwischen Innenflächen 79 der Seitenteile 56, 57 des Innengehäuses 45 entlang der Längsachse L des Stellelements L über dreiviertel, beispielsweise über weniger als dreiviertel, des Abstands der Innenflächen 79 der Seitenteile 56, 57 zueinander. Hierdurch ist das Führungselement 49 relativ zum Stellelement 48 vor einem Überdrehen und damit einer Zerstörung der Gewinde der beiden Elemente vorteilhaft geschützt bzw. eine Zerstörung der Gewinde ist hierdurch verhindert. Beispielsweise ist das Außengewinde 62 derart ausgebildet, dass in einem an einer Innenfläche 79 des Seitenteils 56 hinbewegten Zustand des Grundkörpers 74 des Führungselements 49, also z.B. bei einem physischen Kontakt des Grundkörpers 74 mit der Innenfläche 79 des Seitenteils 56, das Außengewinde 62 und das Innengewinde 78 voneinander entkoppelt vorhanden sind.

[0080] Vorteilhafterweise ist das Außengewinde 62 in der Art und Weise ausgebildet, dass in einer Position des Grundkörpers 74, in welche der Grundkörper 74 an einer Innenfläche 79 eines der Seitenteile 56, 57 ansteht, das Außengewinde 62 nicht in das Innengewinde 78 eingreifbar vorhanden ist, wenn das Stellelement 48 in eine Drehrichtung gedreht wird, durch welche der Grundkörper 74 auf das Seitenteil 56, 57 an welchem er ansteht zubewegbar wäre, wohingegen in die entgegengesetzte Drehrichtung des Stellelements 48, durch welche der Grundkörper 74 vom Seitenteil 56, 57 an welchem er ansteht wegbewegt wird, aufgrund einer Federkraft der Tellerfeder 66 das Außengewinde 62 in das Innengewinde 78 eingreifbar vorhanden ist, wodurch der Grundkörper in diese Richtung von der entsprechenden Innenfläche 79, an welcher er ansteht wegbewegbar ist (siehe insbesondere Figur 8).

[0081] In den Figuren 9 und 10 ist die Schubladen-Verstellvorrichtung 44 gemäß den Figuren 5 bis 8 gezeigt, wobei eine weitere Variante eines Frontverbinders 80 gezeigt ist. Der Frontverbinder 80 unterscheidet sich zum Frontverbinder 51 der Figur 6 vorteilhafterweise lediglich in seiner Ausbildung der oberen Rampe 81. In Figur 10 gezeigt ist, dass der Frontverbinder 80 im angeordneten Zustand an der Schubladen-Verstellvorrichtung 44 mit seiner Ausnehmung 82 die Stellanordnung 47 und insbesondere das Stellelement 48, das Führungselement 49 und das Frontteil 59 des Innengehäuses 45 zumindest oben und unten und auf einer Seite umgreift. Wobei der Frontverbinder 80 derart am Innengehäuse 45 anordenbar ist, dass der Frontverbinder 80 und das Innengehäuse 45 mittels der Stellanordnung 47 gemeinsam relativ zum Außengehäuse 46 verlagerbar sind.

Bezugszeichenliste

	1	Möbel	37, 38	Stützabschnitt
50	2	Schublade	39	Bauteilrückseite
	3	Möbelkorpus	40	Grundkörper
	4	Führungsmittel	41 - 43	Öffnung
	5, 6	Seitenwand	44	Schubladen-Verstellvorrichtung
55	7	Boden		
	8	Rückwand	45	Innengehäuse
	9	Schubladen-Verstellvorrichtung	46	Außengehäuse
			47	Stellanordnung

(fortgesetzt)

	10, 11	Querbrett	48	Stellelement
	12	Vollauszug	49	Führungselement
5	13, 14	Schienenführung	50	Kulissenführung
	15	Schubladenfront	51	Frontverbinder
	15a	Innenseite	52	Ausnehmung
	16	Schubladenboden	53, 54	Verbinderplatte
10	17	Schubladenseitenteil	55	Schubladenseitenteil
	17a, 18a	Ende	56, 57	Seitenteil
	18	Schubladenseitenteil	58	Mittelteil
	19	Schubladenrückseite	59	Frontteil
	20	Außengehäuse	60	Schlitz
15	21	Innengehäuse	61	Zylindermantelfläche
	22	Frontverbinder	62	Außengewinde
	23, 24	Stellorgan	63	Bedienelement
	25	Einhängebauteil	64, 65	Seitenelement
20	26, 27	Verbinderplatte	66	Tellerfeder
	28	Feder	67	Mittelement
	29	Rastorgan	68	Montageorgan
	29a	Bedienabschnitt	69, 70	Führungslasche
	30	Lagerelement	71	Innenvolumen
25	31	Verschiebeelement	72	Innenfläche
	32	Längsachse	73	Außenfläche
	33, 34	Rampe	74	Grundkörper
	33a, 33b	Schmalseite	75, 76	Lagerzapfen
	34a, 34b	Schmalseite	77	Durchgangsöffnung
30	35	Vorderseite	78	Innengewinde
	36	Rückseite	79	Innenfläche
	80	Frontverbinder	83 - 85	Querbolzen
	81	Rampe	86, 87	Öffnung
35	82	Ausnehmung		

Patentansprüche

- 40 1. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) zur Verstellung eines Frontverbinders (51) einer Schubladenseitenwand (17, 18), insbesondere Schubladen-Höhenverstellvorrichtung zur Verstellung eines Frontverbinders (51) einer Schubladenseitenwand (17, 18), wobei die Schubladen-Verstellvorrichtung (44) ein Außengehäuse (46), ein Innengehäuse (45) und eine Stellanordnung (47) umfasst, wobei das Innengehäuse (45) relativ zum Außengehäuse (46) verschieblich vorhanden ist, wobei die Stellanordnung (47) ein Stellelement (48), ein Führungselement (49) und eine Kulissenführung (50) aufweist, wobei das Führungselement (49) beweglich an der Kulissenführung (50) gelagert ist, wobei die Kulissenführung (50) am Innengehäuse (45) ausgebildet ist, wobei das Stellelement (48) um eine Drehachse drehbeweglich gelagert ist, wobei das Stellelement (48) in einer Richtung quer zur Drehachse relativ zum Außengehäuse (46) unverschieblich vorhanden ist, wobei das Führungselement (49) in einer Richtung parallel zur Drehachse bewegbar vorhanden ist, wobei das Stellelement (48) und das Führungselement (49) derart miteinander koppeln, dass eine Drehbewegung des Stellelements (48) eine Bewegung des Führungselements (49) in einer Richtung parallel zur Drehachse bewirkt.
- 45 2. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellelement (48) ein Außengewinde (62) aufweist.
- 50 3. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (49) ein Innengewinde (78) aufweist.

4. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (49) drehfest an der Schubladen-Verstellvorrichtung (44) gelagert ist.
5. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (49) einen Lagerzapfen (75, 76) aufweist, wobei das Führungselement (49) über den Lagerzapfen (75, 76) mit der Kulissenführung (50) koppelt.
10. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außengehäuse (46) U-förmig ausgebildet ist, wobei das Außengehäuse (46) ein Mittelelement (67) und ein erstes Seitenelement (64) und ein zweites Seitenelement (65) umfasst, wobei das Mittelelement (67) die beiden Seitenelemente (64, 65) miteinander verbindet, wobei das Stellelement (48) an den beiden Seitenelementen (64, 65) drehbeweglich gelagert ist.
15. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseelemente des Außengehäuses (46) ein Innenvolumen (71) umschließen, wobei im Innenvolumen (71) des Außengehäuses (46) das Innengehäuse (45) beweglich angeordnet ist.
20. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außengehäuse (46) Führungslaschen (69, 70) aufweist, sodass das Innengehäuse (45) mittels der Führungslaschen (69, 70) linearbeweglich am Außengehäuse (46) gelagert ist.
25. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse des Stellelements (48) quer zu linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses (45) ausgerichtet ist.
30. Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführung (50) derart ausgebildet ist, dass das Führungselement (49) in eine Richtung parallel zur Drehachse des Stellelements (48) und in Richtung der linearen Bewegungsrichtungen des Innengehäuses (45) verschieblich vorhanden ist.
35. Schubladenseitenwand (17, 18) mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, insbesondere Schubladenzarge mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenseitenwand (17, 18) einen Frontverbinder (51) aufweist und der Frontverbinder (51) zur Anordnung einer Schubladenfront (15) an die Schubladenseitenwand (17, 18) ausgebildet ist.
40. Möbel (1), insbesondere Schublade (2), mit einer Schubladen-Verstellvorrichtung (44) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 10 und/oder einer Schubladenseitenwand (17, 18) nach dem vorangegangenen Anspruch 11.

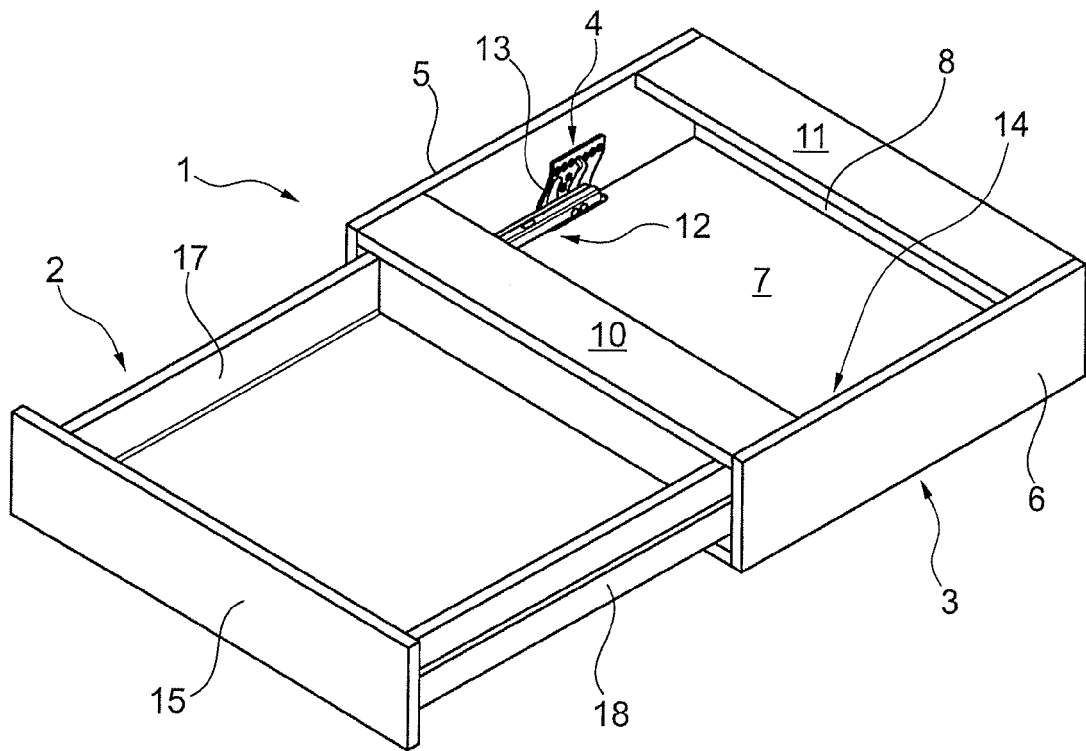


Fig. 1

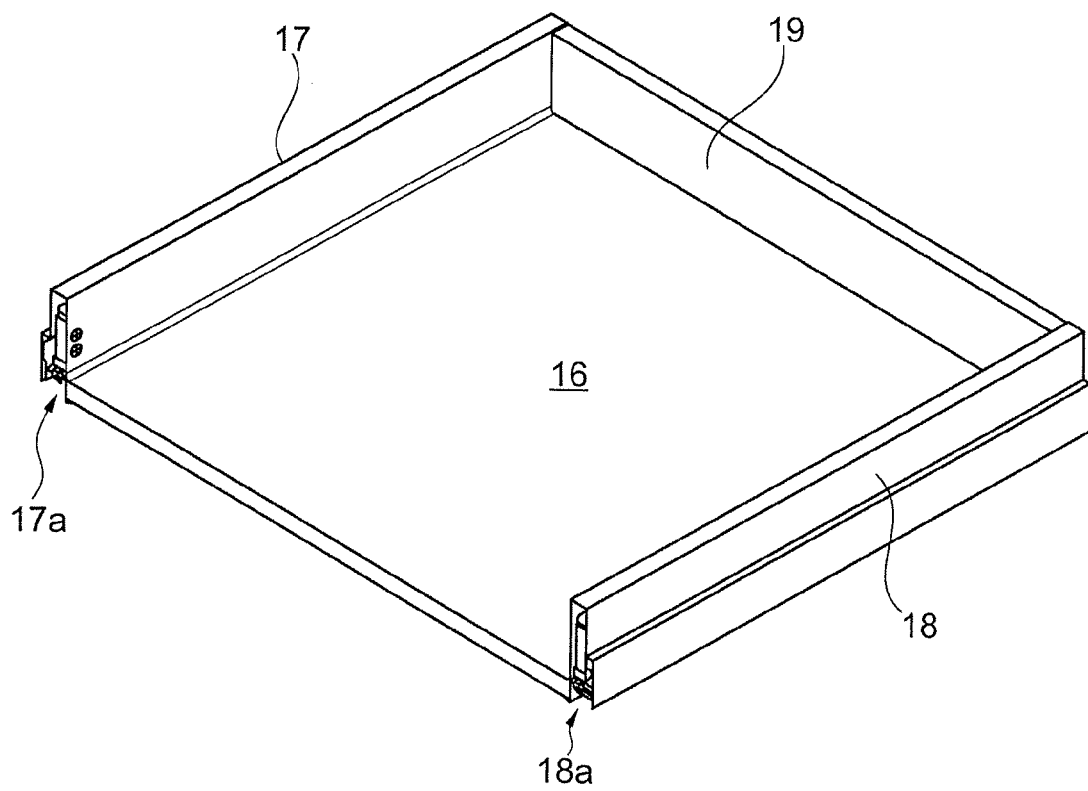


Fig. 2

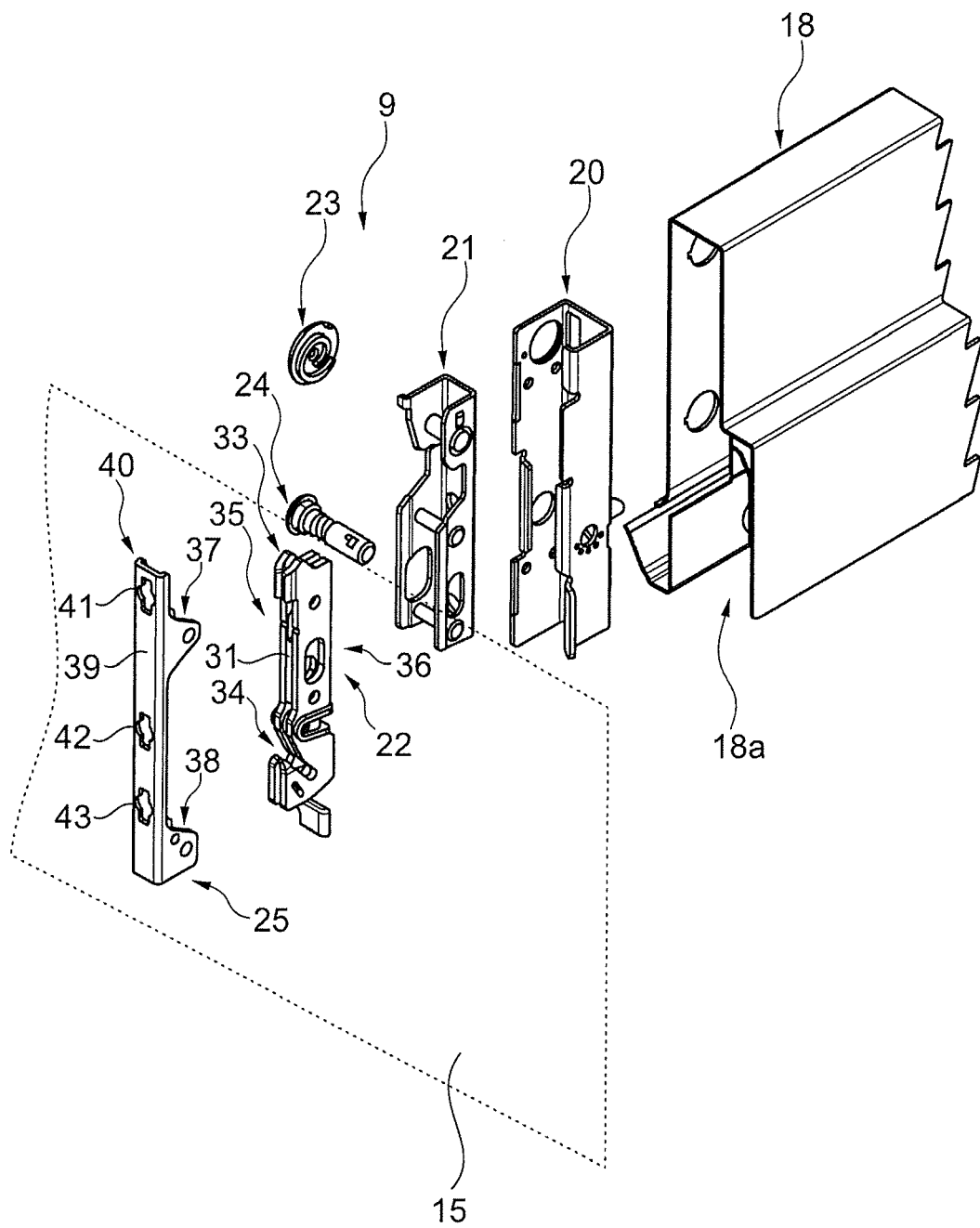


Fig. 3

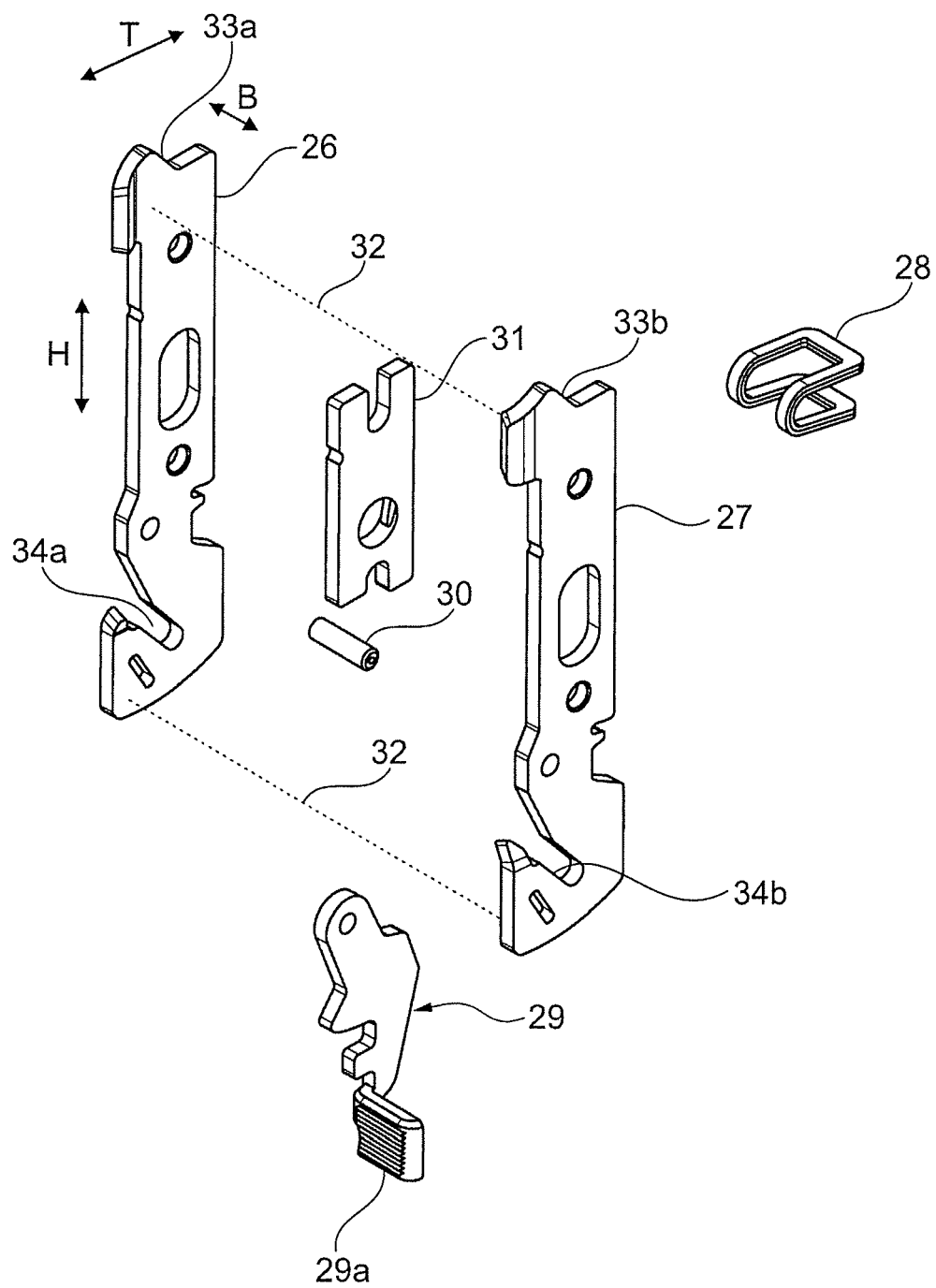


Fig. 4

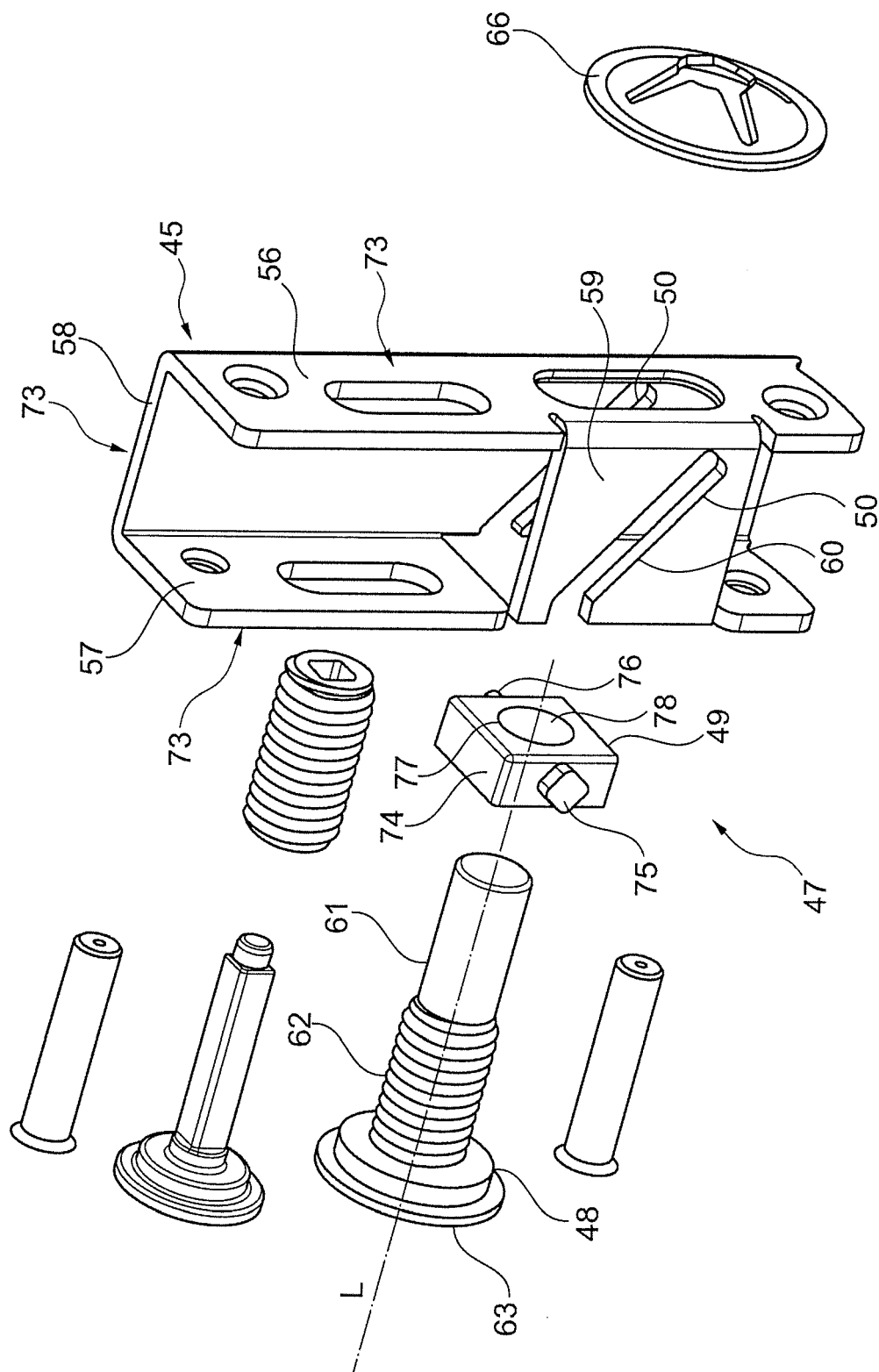
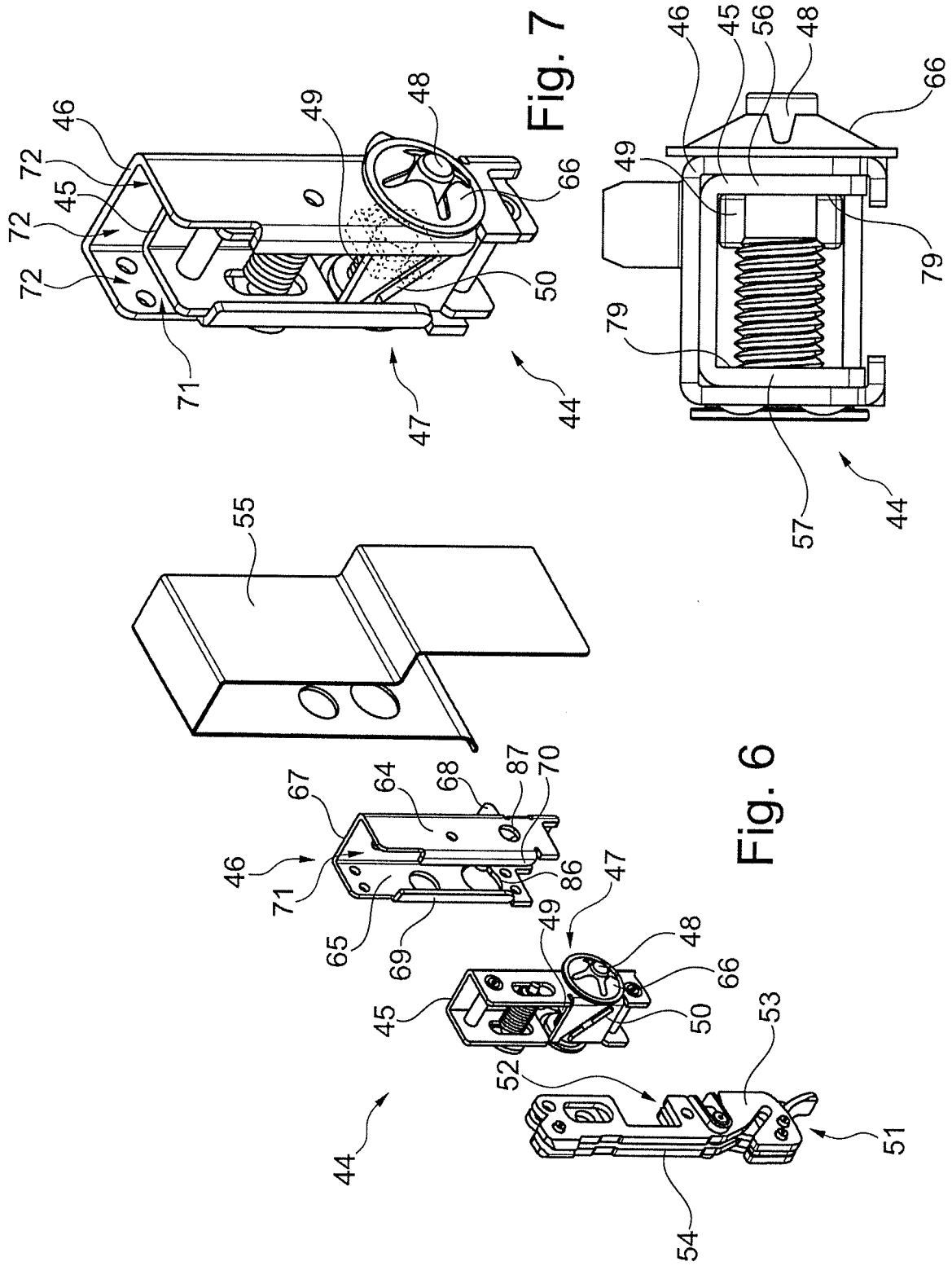
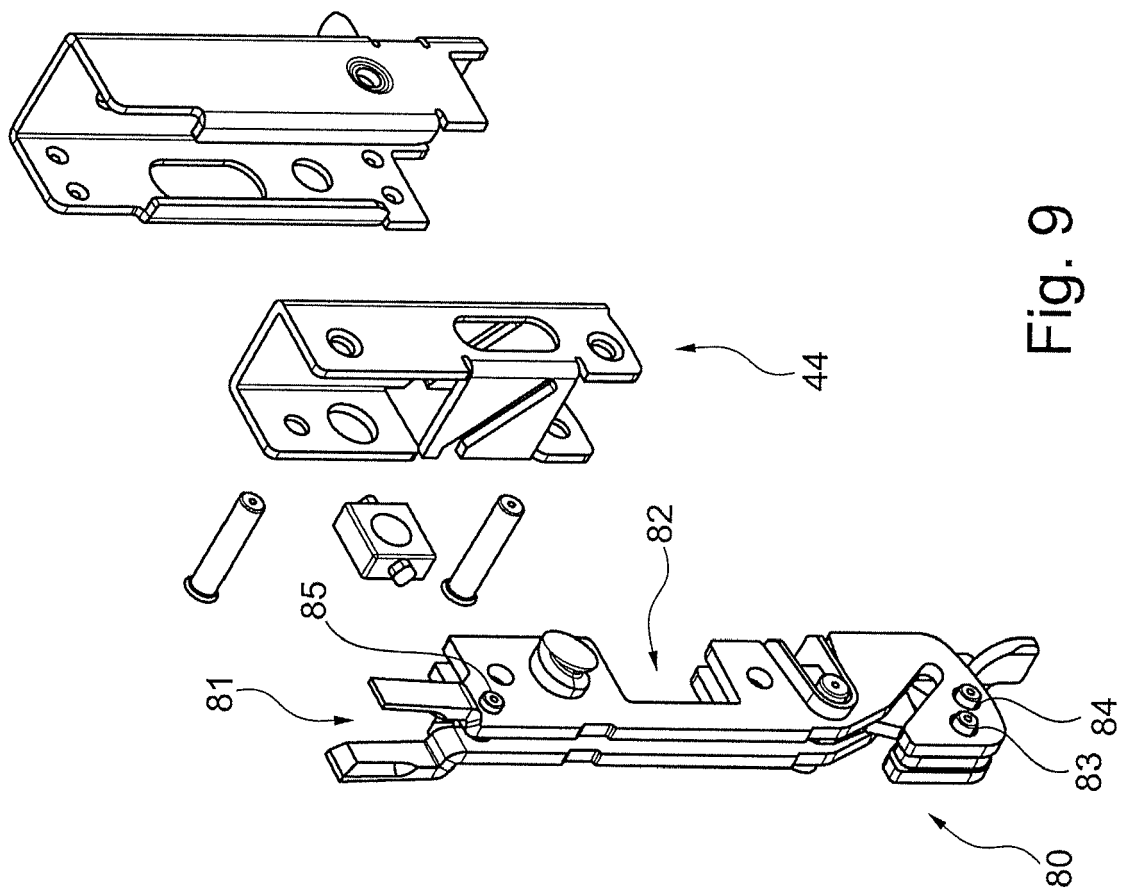
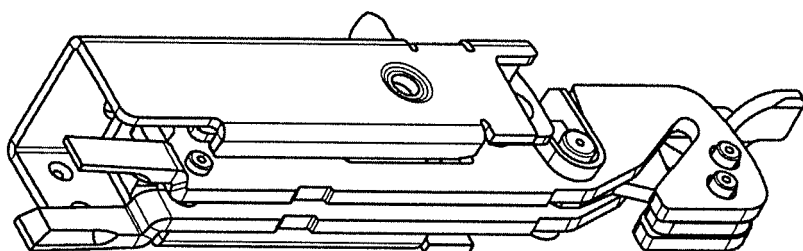


Fig. 5







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 20 5383

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	CN 204 812 822 U (COOKTIME KITCHENWARE CO LTD) 2. Dezember 2015 (2015-12-02) * Abbildungen 1-4 *	1-12	INV. A47B88/956
A	DE 20 2010 012765 U1 (GRASS GMBH [AT]) 13. Januar 2012 (2012-01-13) * Absatz [0047] * * Absatz [0051] - Absatz [0052]; Abbildungen 1-17 * * Absatz [0054] - Absatz [0055] *	1	
A	US 2012/176015 A1 (LIANG HSIU-CHIANG [TW] ET AL) 12. Juli 2012 (2012-07-12) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Dezember 2019	Prüfer Jacquemin, Martin
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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 20 5383

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.

10-12-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 204812822 U	02-12-2015	KEINE	
15	DE 202010012765 U1	13-01-2012	DE 202010012765 U1	13-01-2012
			EP 2618698 A1	31-07-2013
			WO 2012038062 A1	29-03-2012
20	US 2012176015 A1	12-07-2012	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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