

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50614/2021
(22) Anmeldetag: 23.07.2021
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2023

(51) Int. Cl.: **A47B 88/40** (2017.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 202009003459 U1
WO 2004103119 A1
US 2011188788 A1
EP 2168454 A1
DE 102019111292 A1
DE 102019111655 A1
DE 102013111076 A1
DE 102013010577 A1
DE 2427811 A1
DE 102010036431 A1
DE 8911357 U1

(71) Patentanmelder:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

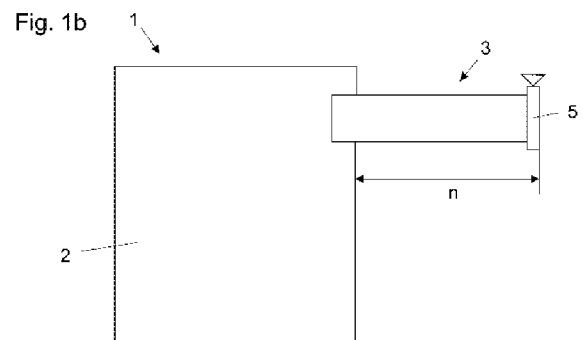
(74) Vertreter:
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Schubladenausziehführung**

(57) Schubladenausziehführung (4) zur bewegbaren Lagerung einer Schublade (3) an einem Möbelkorpus (2), umfassend:

- eine am Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpusschiene (9),
- wenigstens eine mit der Schublade (3) zu verbindende Ladenschiene (10), welche relativ zur Korpusschiene (9) in einer Längsrichtung (L) verschiebbar gelagert ist,
- gegebenenfalls wenigstens eine Mittelschiene, welche zwischen der Korpusschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist,
- wobei die Schubladenausziehführung (4) ein Eigengewicht und eine maximale Belastbarkeit aufweist,

wobei das Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung (4) zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung (4) weniger als 1 zu 50, bevorzugt weniger als 1 zu 57, besonders bevorzugt weniger als 1 zu 65, beträgt.



Zusammenfassung

Schubladenausziehführung (4) zur bewegbaren Lagerung einer Schublade (3) an einem Möbelkorpus (2), umfassend:

- eine am Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpuschiene (9),
- wenigstens eine mit der Schublade (3) zu verbindende Ladenschiene (10), welche relativ zur Korpuschiene (9) in einer Längsrichtung (L) verschiebbar gelagert ist,
- gegebenenfalls wenigstens eine Mittelschiene, welche zwischen der Korpuschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist,
- wobei die Schubladenausziehführung (4) ein Eigengewicht und eine maximale Belastbarkeit aufweist,

wobei das Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung (4) zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung (4) weniger als 1 zu 50, bevorzugt weniger als 1 zu 57, besonders bevorzugt weniger als 1 zu 65, beträgt.

(Fig. 1b)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Schubladenausziehführung zur bewegbaren Lagerung einer Schublade an einem Möbelkorpus, umfassend:

- eine am Möbelkorpus zu befestigende Korpuschiene,
- wenigstens eine mit der Schublade zu verbindende Ladenschiene, welche relativ zur Korpuschiene in einer Längsrichtung verschiebbar gelagert ist,
- gegebenenfalls wenigstens eine Mittelschiene, welche zwischen der Korpuschiene und der wenigstens einen Ladenschiene angeordnet ist,
- wobei die Schubladenausziehführung ein Eigengewicht und eine maximale Belastbarkeit aufweist.

Die Schienen einer Schubladenausziehführung werden häufig aus einem ebenen Blech hergestellt, welches durch anschließendes Biegen und/oder Umformen zu einer Profilschiene verarbeitet wird. Durch die fertigen Profile werden die Belastungen der Schubladenausziehführung in horizontaler und in vertikaler Richtung aufgenommen, wodurch die mit der Schubladenausziehführung verbundene Schublade stabil führbar ist.

Ein generelles Problem stellt der Bedarf an Metall dar, welcher für die Herstellung einer Schubladenausziehführung in der Regel notwendig ist. Ein hoher Materialeinsatz führt zu einem hohen Gewicht und zu erhöhten Kosten in der seriellen Fertigung. Es ist daher wünschenswert, möglichst wenig Metall zu verwenden, zumal eine ressourcenschonende Verwendung von Rohstoffen sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile mit sich bringt.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Schubladenausziehführung der eingangs erwähnten Gattung anzugeben, bei welcher die genannten Probleme des Stands der Technik zumindest teilweise vermieden werden.

Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass das Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung zur maximalen Belastbarkeit der

Schubladenausziehführung weniger als 1 zu 50, bevorzugt weniger als 1 zu 57, besonders bevorzugt weniger als 1 zu 65, beträgt.

Bisher ist ein Fachmann auf dem Gebiet der Möbelbeschlägeindustrie davon ausgegangen, dass zur Realisierung einer Schubladenausziehführung, die eine bestimmte Stabilität bei einer vorgegebenen maximalen Belastbarkeit aufweist, einen bestimmten Materialeinsatz erfordert. Herkömmliche Schubladenausziehführungen der Anmelderin weisen beispielsweise ein Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung von 1 zu 40 oder darüber auf. Geringere Verhältnisse schienen dabei nicht realisierbar zu sein.

Im Rahmen der Erfindung haben die Fachleute der Anmelderin in einer überraschenden Weise entgegen dieser Erwartung festgestellt, dass man bei der Konstruktion von Schubladenausziehführungen in ein gänzlich anderes Regime vorstoßen kann.

Auf diese Weise lässt sich der Materialeinsatz signifikant reduzieren, z.B. halbieren, was insbesondere angesichts der in der Möbelbeschlägeindustrie verbreiteten hohen Stückzahlen mit einer erheblichen Reduktion der Fertigungskosten und gleichzeitig mit einer erheblichen Ressourcenschonung einhergeht.

Es sei darauf hingewiesen, dass die technische Prüfung und Bewertung von Schubladenausziehführungen zumindest im europäischen Raum genormt ist. In diesem Zusammenhang sei auf die Norm DIN EN 15338 hingewiesen, in welcher die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit von Auszügen und deren Komponenten festgelegt ist. Diese Norm trifft allerdings keine Aussagen zum Verhältnis von Eigengewicht zur maximalen Belastbarkeit einer Schubladenausziehführung.

Die maximale Belastbarkeit ist keine willkürliche Größe, sondern für einen Fachmann festgelegt. In der Regel ist die maximale Belastbarkeit auch auf der Schubladenausziehführung, z.B. durch Prägungen, vermerkt.

In vorteilhafter Weise ist es vorgesehen, dass die wenigstens eine Ladenschiene relativ zur Korpuschiene über eine Auszuglänge zwischen einer eingeschobenen Endstellung

und einer ausgezogenen Endstellung verschiebbar ist, die wenigstens eine Ladenschiene ein vorderes mit einer Frontblende der Schublade zu verbindendes Ende aufweist und das vordere Ende der wenigstens einen Ladenschiene in der ausgezogenen Endstellung bei einer Belastung, welcher der maximalen Belastbarkeit entspricht, um maximal 4% der Auszuglänge absenkbar ist.

Die Erfindung eignet sich in besonders vorteilhafter Weise für eine Schubladenausziehführung, die in einem vollständig eingeschobenen Zustand eine Länge zwischen 200 mm und 650 mm aufweist, und/oder ein Eigengewicht zwischen 125 g und 550 g aufweist, und/oder eine maximale Belastbarkeit zwischen 15 kg und 35 kg aufweist, und/oder zumindest zum überwiegenden Teil aus Stahl gefertigt ist. Gemäß einem konkreten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Schubladenausziehführung eine maximale Belastbarkeit von 25 kg, eine Länge von 500 mm und ein Eigengewicht von ca. 350 g aufweist.

Alternativ oder ergänzend kann vorgesehen sein, dass zwischen der Korpuschiene und der wenigstens einen Ladenschiene wenigstens ein Wälzkörper angeordnet ist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Wälzkörper um eine Drehachse drehbar gelagert ist, besonders bevorzugt wobei die Drehachse quer zur Längsrichtung ausgerichtet ist, und/oder wenigstens ein Laufwagen, insbesondere aus Kunststoff, vorgesehen ist, in welchem der wenigstens eine Wälzkörper angeordnet ist, und/oder der wenigstens eine Wälzkörper im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, und/oder der wenigstens eine Wälzkörper zumindest zum überwiegenden Teil aus Kunststoff besteht. Eine solche Schubladenausziehschiene unterscheidet sich in ihrer Bauform signifikant von anderen Schubladenausziehschienen, wie z.B. Schwerlastauszügen oder Kugelführungen.

Es günstig hat es sich herausgestellt, dass die Schubladenausziehführung zumindest abschnittsweise aus einem ebenen Blech gebildet ist, welches eine Materialstärke zwischen 0,5 mm und 1,0 mm, vorzugsweise eine Materialstärke von 0,7 mm, aufweist. Damit kommt ein wesentlich dünneres Blech zum Einsatz als bei einer herkömmlichen Schubladenausziehführung mit einer vergleichweisen Bauform.

In besonders vorteilhafter Weise kann das im Vergleich zum Stand der Technik geringe Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung dadurch realisiert werden, dass die Schubladenausziehführung wenigstens eine, vorzugsweise mehr als eine, Eigenschaft ausgewählt aus der folgenden Gruppe von Eigenschaften i. bis v. aufweist:

Eigenschaft i.: zumindest eine der Schienen weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten gebildetes Profil auf, wobei das Profil an wenigstens einer Längskante, vorzugsweise an beiden Längskanten, wenigstens einen Umschlag mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke aufweist.

Eigenschaft ii.: die Korpuschiene weist wenigstens einen Befestigungsabschnitt mit einer Befestigungsseite auf, welche bei einer Montage der Schubladenausziehführung am Möbelkorpus zumindest abschnittsweise an den Möbelkorpus anlegbar ist, wobei der wenigstens eine Befestigungsabschnitt wenigstens eine, vorzugsweise kreisförmige, Öffnung zum Durchtritt eines Befestigungsmittels, vorzugsweise einer Schraube, aufweist, wobei die wenigstens eine Öffnung an einer der Befestigungsseite durch eine Materialstärke des Befestigungsabschnitts beabstandeten zweiten Seite von einer Wulst umgeben ist, welche von der zweiten Seite des Befestigungsabschnitts quer absteht.

Eigenschaft iii.: zumindest eine der Schienen weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung ein aus wenigstens einem ebenen Blech gebildetes Profil auf, wobei zumindest eine, insbesondere zwei, Endflächen des Profils mit einer Verjüngung ausgebildet ist.

Eigenschaft iv.: zumindest eine der Schienen weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten gebildetes Profil auf, wobei wenigstens eine sich zumindest bereichsweise über zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander angeordneten Seitenflächen des Profils erstreckende Verprägung zur Versteifung des Profils angeordnet ist, wobei die Seitenflächen in Längsrichtung und die wenigstens eine Verprägung im Wesentlichen orthogonal auf die Längsrichtung angeordnet ist.

Eigenschaft v.: zumindest eine der Schienen weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten gebildetes Profil auf, wobei zumindest zwei, vorzugsweise zumindest bereichsweise an zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander orientierten und/oder angrenzenden Seitenflächen angeordnete und/oder sich über zumindest zwei Seitenflächen erstreckende, Verprägungen vorgesehen sind, wobei die zumindest zwei Verprägungen alternierend in Richtung eines Innenbereiches und in Richtung eines Außenbereiches der zumindest einen Schiene weisen, insbesondere wobei die zumindest zwei Verprägungen in Längsrichtung aneinander angrenzen.

Die Eigenschaft i. ist mit den folgenden technischen Vorteilen verbunden:

- zum einen ist ein einfaches Biegeverfahren des Blechs möglich, zum anderen kann die Steifigkeit des Profils im Bereich des Umschlags erhöht werden,
- durch den Umschlag entsteht eine gerundete Kante, die das Verletzungsrisiko einer sonst scharfen Längskante verringert,
- für die Herstellung der Schubladenausziehführung können dünnere Bleche als üblich eingesetzt werden (also beispielsweise Bleche mit 0,7 mm Dicke anstelle von Blechen mit 1,5 mm Dicke),
- durch den zumindest einen Umschlag kann die Steifigkeit der hoch belasteten Bereiche der Korpuschiene und/oder der Ladenschiene und/oder der Mittelschiene erhöht werden. Zu den hoch belasteten Bereichen zählen insbesondere die Laufbahnen der Korpuschiene und/oder der Ladenschiene und/oder der Mittelschiene, an denen Wälzkörper (insbesondere Wälzkörper eines Laufwagens) abrollbar sind,
- unter der beispielhaften Annahme, dass ein dünneres Blech mit 0,7 mm Dicke verwendet wird, so erhalten die hoch belasteten Bereiche durch den Umschlag eine Dicke von 1,4 mm. Durch die widerstandsfähigen Laufbahnen können die Wälzkörper entlang der Schienen optimal geführt werden. Die restlichen Bereiche der Schienen, welche keinen großen Belastungen ausgesetzt sind, können hingegen mit einer einfachen, reduzierten Materialstärke (also mit 0,7 mm Dicke) ausgeführt werden. Durch diese Maßnahmen können der Materialeinsatz, das

Gewicht und die Kosten für die Herstellung der Schubladenausziehführung deutlich verringert werden.

In Zusammenhang mit der Eigenschaft i. hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass der wenigstens eine Umschlag an wenigstens einer Längskante der Korpuschiene angeordnet ist, wobei der Umschlag bei einer Befestigung der Korpuschiene am Möbelkorpus anlegbar ist, und/oder an der wenigstens einen Längskante wenigstens zwei zumindest bereichsweise aneinander anliegende Blechabschnitte aufweist, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Blechabschnitte wenigstens eine gemeinsame Stanzung aufweisen, und/oder an der wenigstens einen Längskante in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung wenigstens einen in Längsrichtung verlaufenden Knick aufweist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Umschlag an wenigstens einer Längskante der Korpuschiene ausgebildet ist.

Alternativ oder ergänzend kann vorgesehen sein, dass die Schubladenausziehführung wenigstens einen Wälzkörper aufweist, welcher zumindest abschnittsweise in Längsrichtung entlang des wenigstens einen Umschlages verfahrbar ist.

Weiterhin kann es in Zusammenhang mit der Eigenschaft i. vorteilhaft sein, dass die wenigstens eine Ladenschiene an beiden Längskanten wenigstens einen Umschlag mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke aufweist, wobei die beiden Umschläge quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, zueinander ausgerichtet sind und/oder wobei einer der beiden Umschläge nach innen und der andere der beiden Umschläge nach außen gewandt ist.

Die Eigenschaft ii. ist mit den folgenden technischen Vorteilen verbunden:

- die Öffnung ist auf der einem Schraubenkopf zugewandten Seite des Befestigungsabschnittes von einer, vorzugsweise ringförmigen, Wulst umgeben, welche zur zumindest bereichsweisen Aufnahme des Schraubenkopfes vorgesehen ist. Der Schraubenkopf ist daher innerhalb der Wulst zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, versenkbar,
- durch die Wulst wird der Umfangsrand der Öffnung verstärkt, d.h. die von der Unterseite des Schraubenkopfs ausgehende Kraft kann auf eine größere Fläche verteilt werden. Durch die Wulst kann das Einsinken des Schraubenkopfes in das

dünnwandige Metall des Befestigungsabschnittes vermindert werden. Die Gefahr einer Beschädigung des Umfangsrandes der Öffnung kann daher auf diese Weise verringert werden,

- wird die Wulst beispielsweise in Form einer Prägung hergestellt, so entsteht auf der Befestigungsseite des Befestigungsabschnittes eine korrespondierende Ausnehmung, in welche das aus dem Möbelteil heraustretende Spanmaterial zumindest teilweise aufnehmbar ist. Dadurch wird auch die Gefahr reduziert, dass das Spanmaterial zwischen der Befestigungsseite des Befestigungsabschnittes und dem Möbelteil eindringt und so zu einer unerwünschten Beabstandung des Befestigungsabschnittes vom Möbelteil führt.

In Zusammenhang mit der Eigenschaft ii. hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass die Wulst in einem Querschnitt im Wesentlichen torusförmig ausgebildet ist, und/oder zusammen mit dem wenigstens einen Befestigungsabschnitt einstückig ausgebildet ist, und/oder im wenigstens einen Befestigungsabschnitt durch Prägen hergestellt ist.

Die Eigenschaft iii. ist mit den folgenden technischen Vorteilen verbunden:

- die Verjüngung kann ohne spanhebendes Trennverfahren mit einer dadurch bedingten Schnittbreite – beispielsweise durch mechanisches Brechen, Knicken und/oder Teilen – generiert werden, wodurch Material in Form von Trennschrott eingespart werden kann und/oder ein Maß an Deformation im Zuge eines Ablängprozesses zur Herstellung der Schubladenausziehführung verringert werden kann,
- ein Verletzungsrisiko, insbesondere aufgrund von Graten, wird für einen Benutzer der Schubladenausziehführung und/oder einen Monteur in der Installation oder bei Wartungsarbeiten an der Schubladenausziehführung reduziert, wobei spanhebende Nachbearbeitungsschritte nicht zwingend erforderlich sind.

In Zusammenhang mit der Eigenschaft iii. hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass die Verjüngung einen Winkel im Bereich zwischen 60° und 140°, vorzugsweise zwischen 75° und 105°, besonders bevorzugt im Wesentlichen 90°, umfasst, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass zumindest eine, vorzugsweise beide, Endflächen im Wesentlichen gratfrei ausgebildet sind, und/oder einen Verjüngungsquerschnitt parallel zu der Längserstreckung des Bleches im Wesentlichen in Form eines, vorzugsweise

gleichschenkligen, Dreieckes, aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass der Verjüngungsquerschnitt konvex und/oder konkav ausgebildet ist.

Beispielsweise können identische oder unterschiedliche Tiefen und/oder Geometrien für wenigstens eine Einkerbung im Blech herangezogen werden, welche sich in der Schubladenausziehführung als Verjüngung manifestiert, wobei eine Geometrie der Verjüngung flexibel über eine Geometrie der Einkerbung adjustiert werden kann. Die Verjüngung kann als definierte Sollbruchstelle zum Abreißen und/oder Abbrechen agieren.

Die Eigenschaften iv. und v. sind mit den folgenden technischen Vorteilen verbunden:

- die Schubladenausziehführung wird über eine lokale Festigkeits-/ Stabilitätserhöhung hinausgehend versteift, wobei insbesondere Widerstandsmomente und/oder Trägheitsmomente erhöht werden und/oder Schwingen sowie durch Druck, Zug, Torsion, Biegungen et cetera generierte Verformungen reduziert werden,
- die Positionierung der wenigstens einen Verprägung in Längsrichtung kann flexibel an die Anforderungen an die Schubladenausziehführung angepasst werden, sodass Bereiche der Schubladenausziehführung mit besonders hohen Belastungen durch die konstruktive Ausgestaltung über die wenigstens eine Verprägung auch mit einer besonders hohen Stabilität beziehungsweise Festigkeit ausgestattet sind,
- ein Maß an möglicher Gewichtsreduktion der Schubladenausziehführung ist höher als ein Maß der durch die Gewichtsreduktion einhergehende Gewichtsklassenreduktion (oder Gewichtsreduktion) an durch die Schubladenausziehführung zu bewegende Möbelteile, welche in mechanischer Wechselwirkung mit der Schubladenausziehführung stehen, wobei bei gegebener Gewichtsklasse (oder Gewicht) von durch die Schubladenausziehführung zu bewegende Möbelteilen eine Materialersparnis durch Reduktion der Wandstärke des Bleches zur Bildung der Schubladenausziehführung genutzt werden kann und/oder im Vergleich zu herkömmlichen Schubladenausziehführungen schwerere Möbelteile – insbesondere bei gleicher Standzeit unter sachgemäßer Benutzung – bewegt werden können,

- eine Kräfteverteilung, insbesondere während einem Biegeprozess zur Bildung der Schubladenausziehführung und/oder während eines Gebrauches der Schiene, kann besonders günstig in Regionen der Schubladenausziehführung mit hoher Beanspruchung beeinflusst werden, wobei insbesondere eine Geometrietreue der Schubladenausziehführung in besonders hohem Maße gewährleistet werden kann,
- bei einer alternierenden Anordnung von Verprägungen (relativ zu angrenzenden Seitenflächen und/oder relativ zu dem Innenbereich/Außenbereich) kann der Biegeprozess von einem ebenen Blech zu einer Profilform der Schubladenausziehführung begünstigt werden, um ein Profil mit besonders hoher Präzision der Geometrie fertigen zu können, welche über die Dauer des Gebrauches der Schubladenausziehführung aufrechterhalten werden kann,
- einem Aufklaffen quer zur Längsrichtung der Schubladenausziehführung, wobei sich ein Winkel zwischen Seitenflächen des Profils unerwünscht unter Belastung erhöht, und/oder einer der Funktionalität der Schubladenausziehführung abträglichen Deformation, insbesondere in Längsrichtung, wird effektiv entgegengewirkt, wobei keine zusätzlichen Bauteilkomponenten erforderlich sind, um die technischen Effekte zu realisieren.

Die Verprägung kann auch als Versickung oder als Versteifungssicke im Sinne einer plastischen Verformung als Kaltverfestigung, welche in ein Blech oder ein Profil getrieben wird, bezeichnet werden, um eine Erhöhung von Stabilität beziehungsweise Festigkeit – insbesondere durch Erhöhung von Widerstandsmomenten und/oder Trägheitsmomenten und/oder Reduktion von Schwingen sowie durch Druck, Zug, Torsion, Biegungen et cetera generierten Verformungen – zu generieren.

In Zusammenhang mit der Eigenschaften iv. und v. hat es als vorteilhaft erwiesen, dass wenigstens ein Laufwagen mit wenigstens einem Wälzkörper und/oder Gleitkörper an der Schubladenausziehführung angeordnet oder anordenbar ist, wobei die wenigstens eine Verprägung derart an der wenigstens einen Korpussschiene und/oder der wenigstens einen Ladenschiene angeordnet ist, dass die wenigstens eine Verprägung in Längsrichtung kontaktlos durch den wenigstens einen Laufwagen und/oder den wenigstens einen Wälzkörper und/oder Gleitkörper passierbar ist.

Dadurch kann eine benutzerfreundliche Führung der Schubladenausziehführung gewährleistet werden, wobei der wenigstens eine Laufwagen in seiner Bewegung nicht durch die wenigstens eine Verprägung beeinträchtigt wird.

Alternativ oder ergänzend kann vorgesehen sein, dass genau drei Verprägungen zur Versteifung des Profils zumindest bereichsweise an wenigstens zwei im Wesentlichen orthogonal angeordneten Seitenflächen der zumindest einen Schiene angeordnet ist.

Im Stand der Technik gehen geringe Materialstärken mit signifikanten Leistungseinbußen und/oder Standzeiteinbußen im Betrieb der Schiene einher. Durch drei alternierend relativ zu angrenzenden Seitenflächen und/oder relativ zu einem Innenbereich und einem Außenbereich der zumindest einen Schiene – insbesondere Ladenschiene, Korpuschiene und/oder Mittelschiene – können auch geringe Materialstärken bei Schienen mit hohen Belastungsansprüchen respektive schweren bewegbaren Möbelteilen eingesetzt werden.

Als besonders günstig hat es sich erwiesen, dass die zumindest zwei Verprägungen an der gleichen Seitenfläche oder sich über zumindest zwei Seitenflächen erstreckend an den gleichen Seitenflächen und/oder alternierend an den zumindest zwei Seitenflächen angeordnet sind, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zumindest zwei Verprägungen in einem Übergangsbereich der wenigstens zwei Seitenflächen alternierend relativ zu dem Innenbereich und dem Außenbereich angeordnet sind.

Beispielsweise können an einer Seitenfläche Verprägungen angeordnet sein, welche alternieren in den Innenbereich und Außenbereich ausgerichtet sind. Alternativ oder in Ergänzung kann sich eine der Verprägungen über zwei Seitenflächen hinweg erstrecken und/oder eine alternierende Anordnung der Verprägungen relativ zu den Seitenflächen vorgesehen sein, wobei zwei nebeneinander angeordneten Verprägungen im Wesentlichen orthogonal zueinander orientiert sind.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass zumindest, vorzugsweise bei gegebenenfalls vorhandenen Gruppen genau, zwei Verprägungen in Richtung des Innenbereiches der zumindest einen Schiene weisen und eine Verprägung mittig zwischen den zumindest zwei Verprägungen angeordnet ist und in

Richtung des Außenbereiches der zumindest einen Schiene zur Erhöhung einer Zug-/Druckbelastbarkeit weist.

Durch eine steigende Anzahl an Verprägungen wird eine Zug-/Druck-Belastbarkeit der Schiene sukzessive erhöht, wobei eine Schiene durch alternierende Verprägungen und insbesondere durch eine mittig zwischen zwei Verprägungen in entgegengesetzter Richtung (Innen- oder Außenbereich) orientierte Verprägung besonders hohen Kräften ohne plastischer und/oder unsachgemäßer elastischer Deformation standhält. Zudem kann die wenigstens eine Verprägung als Unterstützung in einer Montage der Schubladenausziehführung dienen.

Und schließlich bietet es sich in Zusammenhang mit den Eigenschaften iv. und v. an, dass sich die wenigstens eine Verprägung in orthogonaler Richtung relativ zu der Längsrichtung der zumindest einen Schiene über einen Bereich zwischen einem Drittel und drei Viertel der Seitenfläche erstreckt und/oder über einen Bereich kleiner einem Drittel, vorzugsweise einem Viertel, einer an diese Seitenfläche angrenzende Seitenfläche erstreckt.

Im Allgemeinen kann sich die wenigstens eine Verprägung in orthogonaler Richtung auf die Längsrichtung über eine gesamte Seitenfläche hinweg erstrecken, wobei aufgrund geringerer Belastungen an freien Längskanten eine derartige konstruktive Ausgestaltung im Allgemeinen nicht erforderlich ist. Insbesondere bei einer alternierenden Anordnung von Verprägungen in Bezug auf die Seitenflächen kann eine Ausdehnung der einzelnen Verprägungen in Bezug auf eine Seitenfläche reduziert werden, da beide Seitenflächen durch Verprägungen verstärkt sind. Dies kann ein ästhetisches Erscheinungsbild erhöhen und/oder einen Fertigungsaufwand reduzieren. Die wenigstens eine Verprägung kann in einem Übergangsbereich der Seitenflächen enden oder sich darüber hinweg erstrecken.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung.

Fig. 1a zeigt ein Möbel mit Schubladen in einer perspektivischen Ansicht,

- Fig. 1b zeigt ein Möbel mit einer ausgezogenen Schublade in einer Seitenansicht,
- Fig. 2 zeigt eine Schubladenausziehführung in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 3a, 3b zeigen einen Querschnitt der Schubladenausziehführung ohne und mit Laufwagen,
- Fig. 4a, 4b zeigen die Korpusschiene der Schubladenausziehführung in einer perspektivischen Ansicht von einem ersten Blickwinkel und in einer Querschnittsansicht,
- Fig. 5a, 5b, 5c zeigen die Korpusschiene der Schubladenausziehführung in einer perspektivischen Ansicht von einem zweiten Blickwinkel, in einer Seitenansicht von vorne und in einer Seitenansicht von hinten,
- Fig. 6a, 6b zeigen die Ladenschiene der Schubladenausziehführung in einer perspektivischen Ansicht und in einer Seitenansicht von vorne, und
- Fig. 7a, 7b, 7c zeigen ein Verfahren zur Herstellung eines Profils einer Schiene der Schubladenausziehführung.

Fig. 1a zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1 mit einem Möbelkorpus 2, wobei Schubladen 3 über Schubladenausziehführungen 4 relativ zum Möbelkorpus 2 verfahrbar gelagert sind. Aus Gründen des verbesserten Überblicks ist die oberste Schublade 3 nicht dargestellt. Die Schubladen 3 weisen jeweils eine Frontblende 5, einen Schubladenboden 6, Schubladenseitenwände 7 und eine Rückwand 8 auf.

Die Schubladenausziehführungen 4 umfassen eine Korpusschiene 9, welche über einen Befestigungsabschnitt 11 am Möbelkorpus 2 zu befestigen ist. Ferner ist zumindest eine Ladenschiene 10 vorgesehen, welche mit der Schublade 3 zu verbinden und welche relativ zur stationären Korpusschiene 9 verfahrbar gelagert ist.

Gegebenenfalls kann die Schubladenausziehführung 4 auch eine Mittelschiene aufweisen, welche zwischen der Korpusschiene 9 und der Ladenschiene 10 verfahrbar ist und durch welche ein Vollauszug der Schublade 3 in Bezug zum Möbelkorpus 2 möglich ist.

Die Schubladenseitenwände 7 können jeweils ein Hohlkammerprofil 7a aufweisen, welches mit der wenigstens einen Ladenschiene 10 der Schubladenausziehführung 4 verbunden oder verbindbar ist.

Fig. 1b zeigt ein Möbel 1 mit einer ausgezogenen Schublade 3 in einer Seitenansicht. Die wenigstens eine Ladenschiene 10 der Schubladenausziehführungen 4, an welchen die Schublade 3 gelagert ist, ist relativ zur Korpusschiene 9 über eine Auszuglänge (n) zwischen einer eingeschobenen Endstellung und einer ausgezogenen Endstellung verschiebbar.

Die wenigstens eine Ladenschiene 10 weist ein vorderes mit der Frontblende 5 der Schublade 3 verbundenes Ende auf und das vordere Ende der wenigstens einen Ladenschiene 10 ist in der ausgezogenen Endstellung bei einer Belastung, welcher der maximalen Belastbarkeit entspricht, um maximal 4% der Auszuglänge (n) absenkbar. Die Absenkung des vorderen Endes ist mit einem Pfeil angedeutet.

Fig. 2 zeigt eine Schubladenausziehführung 4 in einer perspektivischen Ansicht, wobei die am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 9 und die in Längsrichtung (L) verfahrbare Ladenschiene 10 gezeigt sind. Die Korpusschiene 9 ist über einen Befestigungsabschnitt 11 am Möbelkorpus 2 zu befestigen.

Der Befestigungsabschnitt 11 weist eine Befestigungsseite 19 auf, welche bei der Montage der Schubladenausziehführung 4 am Möbelkorpus 2 zumindest abschnittsweise an den Möbelkorpus 2 anlegbar ist.

Der Befestigungsabschnitt 11 kann wenigstens eine, vorzugsweise kreisförmige, Öffnung 12 zum Durchtritt eines Befestigungsmittels 28, insbesondere einer Schraube 28a aufweisen, durch welche der Befestigungsabschnitt 11 am Möbelkorpus 2a zu befestigen ist.

Die wenigstens eine Öffnung 12 ist an einer von der Befestigungsseite 19 abgewandten zweiten Seite 20 von einer, vorzugsweise ringförmigen, Wulst 21 umgeben, welche von der zweiten Seite 20 des Befestigungsabschnittes 11 quer absteht.

Durch diese Wulst 21 ist der Schraubenkopf der Schraube 28a zumindest teilweise versenkbar. Zudem wird der Umfangsrand der Öffnung 12 durch die Wulst 21 verstärkt, wobei die Gefahr einer Beschädigung des Umfangsrandes der Öffnung 12 verringert wird.

Der Befestigungsabschnitt 11 und/oder die Korpusschiene 9 und/oder die Ladenschiene 10 können jeweils zumindest eine Verprägung 13 (auch Versickung oder Versteifungssicke genannt) aufweisen. Zumindest eine Öffnung 12 zum Durchtritt einer Schraube 28a kann zwischen zwei Verprägungen 13 angeordnet sein, wodurch das Widerstandsmoment in diesem Bereich erhöht werden kann.

Fig. 3a, 3b zeigen einen Querschnitt der Schubladenausziehführung 4 ohne und mit Laufwagen 22. Fig. 3a zeigt die Schubladenausziehführung 4 in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L). Zu erkennen sind die am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 9 und die relativ zur Korpusschiene 9 verfahrbare Ladenschiene 10.

Der Befestigungsabschnitt 11 der Korpusschiene 9 weist eine Befestigungsseite 19 auf, welche bei einer Befestigung der Korpusschiene 9 am Möbelkorpus 2 zumindest abschnittsweise an den Möbelkorpus 2 anlegbar ist.

Die Korpusschiene 9 und/oder die Ladenschiene 10 ist oder sind aus einem ebenen Blech mit zwei Längskanten 14a, 14b (Ladenschiene 10) und 15a, 15b (Korpusschiene 9) zu einem Profil 9a, 10a gebogen. Das ebene Blech weist eine Materialstärke (X) auf.

Das ebene Blech, aus welchem das Profil 9a, 10a gebildet ist, kann beispielsweise eine Materialstärke (X) zwischen 0,5 mm und 1,0 mm, vorzugsweise eine Materialstärke (X) von 0,7 mm, aufweisen.

Das Profil 9a der Korpusschiene 9 und/oder das Profil 10a der Ladenschiene 10 weist oder weisen an wenigstens einer Längskante 14a, 14b, 15a, 15b, vorzugsweise an beiden Längskanten 14a, 14b, 15a, 15b, wenigstens einen Umschlag 16, 17 mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) auf. Vorzugsweise weist der wenigstens eine Umschlag 16, 17 genau die zweifache Materialstärke (2X) auf.

Falls zweckmäßig, kann der Umschlag 16, 17 aber auch dreifach oder mehrfach gefaltet werden, wodurch sich eine dreifache oder mehrfache Materialstärke (X) ergibt.

Wenigstens ein Umschlag 16, 17 kann an einer Längskante 15b der Korpuschiene 9 angeordnet sein, wobei dieser Umschlag 16, 17 bei einer Befestigung der Korpuschiene 9 am Möbelkorpus 2 anlegbar ist.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der wenigstens eine Umschlag 16, 17 an der wenigstens einen Längskante 14a, 14b, 15a, 15b wenigstens zwei zumindest bereichsweise aneinander anliegende Blechabschnitte 24a, 24b aufweist.

Die wenigstens eine Ladenschiene 10 kann an beiden Längskanten 14a, 14b wenigstens einen Umschlag 16, 17 mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) aufweisen, wobei die beiden Umschläge 16, 17 quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, zueinander ausgerichtet sind und/oder wobei einer der beiden Umschläge 16, 17 nach innen und der andere der beiden Umschläge 16, 17 nach außen gewandt ist.

Wenigstens ein Umschlag 16, 17 kann an der wenigstens einen Längskante 14a, 14b, 15a, 15b in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) wenigstens einen in Längsrichtung (L) verlaufenden Knick 18 aufweisen, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Umschlag 16, 17 an wenigstens einer Längskante 15a der Korpuschiene 9 ausgebildet ist.

Der wenigstens eine Befestigungsabschnitt 11 kann wenigstens eine, vorzugsweise kreisförmige, Öffnung 12 zum Durchtritt eines Befestigungsmittels 28 (Fig. 2), vorzugsweise einer Schraube 28a, aufweisen.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Öffnung 12 an einer der Befestigungsseite 19 durch eine Materialstärke (X) des Befestigungsabschnitts 11 beabstandete zweiten Seite 20 von einer Wulst 21 umgeben ist, welche von der zweiten Seite 20 quer absteht.

Durch die Wulst 21, welche die Öffnung 12 umgibt, kann die Steifigkeit des Befestigungsabschnittes 11 im Bereich der Öffnung 12 erheblich verbessert werden, was insbesondere bei Verwendung mit Blechen mit dünner Materialstärke (X) vorteilhaft ist.

Zumindest eine Verprägung 13 kann eine Längsrichtung aufweisen, welche sich quer zur Längsrichtung (L) der Korpusschiene 9 erstreckt. Zumindest eine Verprägung 13 oder mehrere Verprägungen 13 kann oder können am Vertikalschenkel des Befestigungsabschnittes 11 und/oder am Querschenkel des Befestigungsabschnittes 11 angeordnet sein.

Fig. 3b zeigt die Schubladenausziehführung 4 gemäß Fig. 3a in einem Querschnitt mit bestückten Wälzkörpern 23a, 23b, 23c.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Wälzkörper 23a, 23b, 23c in einem gemeinsamen Laufwagen 22 gelagert sind, wobei der Laufwagen 22 zwischen der Korpusschiene 9 und der wenigstens einen Ladenschiene 10 verfahrbar gelagert ist.

Gemäß möglichen Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass zumindest ein Wälzkörper 23a in Montagelage eine zylindrische Form aufweist, um eine horizontale Achse drehbar und entlang des Umschlages 16 der Ladenschiene 10 verfahrbar ist.

Zumindest ein weiterer Wälzkörper 23a ist in Montagelage um eine horizontale Achse drehbar und ist entlang des Umschlages 17 der Korpusschiene 9 verfahrbar.

Zumindest ein weiterer Wälzkörper 23c ist in Montagelage um eine vertikale Achse drehbar und ist entlang eines Abschnitts der Korpusschiene 9 mit einer doppelten Wandstärke (2X) verfahrbar.

Der Laufwagen 22 mit den Wälzkörpern 23a, 23b, 23c (welche alternativ oder in Ergänzung auch als Gleitkörper ausgebildet sein können), sind an der Schubladenausziehführung 4 angeordnet, wobei die Verprägungen 13 derart an der Korpusschiene 9 und der Ladenschiene 10 angeordnet sind, dass die Verprägungen 13

in Längsrichtung L kontaktlos durch den Laufwagen 22 und die Wälzkörper 23a, 23b, 23c passierbar sind.

Fig. 4a, 4b zeigen die Korpusschiene 9 der Schubladenausziehführung 4 in einer perspektivischen Ansicht von einem ersten Blickwinkel und in einer Querschnittsansicht.

Fig. 4a zeigt das Profil 9a der Korpusschiene 9 in einer perspektivischen Ansicht. Der Befestigungsabschnitt 11 zum Befestigen der Korpusschiene 9 weist eine Befestigungsseite 19 zur Anlage am Möbelkorpus 2 auf. Am Befestigungsabschnitt 11 ist zumindest eine Öffnung 12 zum Durchtritt eines Befestigungsmittels 28, insbesondere einer Schraube 28a, angeordnet, durch welche die Korpusschiene 9 am Möbelkorpus 2 zu befestigen ist.

Die wenigstens eine Öffnung 12 ist an einer der Befestigungsseite 19 durch eine Materialstärke (X) beabstandeten zweiten Seite 20 von einer Wulst 21 umgeben, welche von der zweiten Seite 20 des Befestigungsabschnittes 11 quer absteht. Der Schraubenkopf einer Schraube 28a zum Befestigen des Befestigungsabschnittes 11 am Möbelkorpus 2 ist in einem montierten Zustand zumindest bereichsweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, innerhalb der ringförmigen Wulst 21 aufgenommen.

Die aneinander anliegenden Blechabschnitte 24a, 24b des Umschlages 16, 17 sind durch wenigstens eine gemeinsame Stanzung 25, 26 miteinander verbunden. Auf diese Weise kann der Umschlag 16, 17 zusätzlich stabilisiert werden.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel sind zwei in Längsrichtung (L) voneinander beabstandete Stanzungen 25, 26 vorgesehen.

Gemäß bevorzugten Ausführungsformen kann vorgesehen sein, dass

- die wenigstens eine Stanzung 25, 26 an einem Ende des Profils 9a der Korpusschiene 9 und/oder des Profils 10a der wenigstens einen Ladenschiene 10 angeordnet ist, und/oder
- wenigstens zwei gemeinsame Stanzungen 25, 26 vorgesehen sind, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Stanzungen 25, 26 zueinander spiegelverkehrt ausgebildet sind, und/oder

- wenigstens ein Laufwagen 22 (Fig. 3b) vorgesehen ist und die wenigstens eine Stanzung 25, 26 einen Anschlag zur Begrenzung eines Fahrweges des wenigstens einen Laufwagens 22 ausbildet, und/oder
- die wenigstens eine Stanzung 25, 26 als abgewinkelte Lasche ausgebildet ist.

Die wenigstens eine Stanzung 25, 26 kann also eine Doppelfunktion übernehmen. Einerseits dient die Stanzung 25, 26 zur Stabilisierung der aneinander anliegenden Blechabschnitte 24a, 24b des Umschlages 16, 17. Andererseits ist die seitlich abstehende Stanzung 25, 26 dazu vorgesehen, einen Fahrweg des Laufwagens 22 in Längsrichtung (L) zu begrenzen. Der Laufwagen 11 erhält durch die Stanzung 25, 26 eine definierte Endposition und kann folglich nicht über ein Ende der Korpusschiene 9 und/oder der wenigstens einen Ladenschiene 10 hinausfahren.

Fig. 4b zeigt die Schubladenausziehführung 4 gemäß Fig. 4a in einem Querschnitt. An der Befestigungsseite 19 des Befestigungsabschnittes 11 und benachbart zur wenigstens einen Öffnung 12 ist zumindest eine Ausnehmung 27 zur bereichsweisen Aufnahme von anfallendem Spanmaterial angeordnet. Auf diese Weise kann beim Anschrauben des Befestigungsabschnittes 11 ein unerwünschtes Abheben des Befestigungsabschnittes 11 vom Möbelteil 2 verhindert werden.

Fig. 5a, 5b, 5c zeigen die Korpusschiene 9 der Schubladenausziehführung 4 in einer perspektivischen Ansicht von einem zweiten Blickwinkel, in einer Seitenansicht von vorne und in einer Seitenansicht von hinten.

Fig. 5a zeigt die Korpusschiene 9 mit zwei Gruppen zu je drei Verprägungen 13, welche jeweils in einem Randbereich der Korpusschiene 9 voneinander räumlich beabstandet sind. Die Korpusschiene 9 weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung L ein aus einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten 15a, 15b gebildetes Profil 9a, auf, wobei je Gruppe drei an zwei orthogonal zueinander orientierten und angrenzenden Seitenflächen 31 angeordnete Verprägungen 13 vorgesehen sind, wobei die Verprägungen 13 alternierend in Richtung eines Innenbereiches 32 und in Richtung eines Außenbereiches 33 der Korpusschiene 9 weisen. Die Verprägungen 13 der Gruppen grenzen in Längsrichtung L aneinander an.

Die in der Gruppe außenliegenden Verprägungen 13 erstrecken sich jeweils zwischen einem Drittel und drei Viertel der Seitenfläche 31 und enden im Übergangsbereich der angrenzenden Seitenfläche 31, wobei sich die mittig angeordnete Verprägung 13 über die gesamte Seitenfläche 31 hinweg erstreckt und im Übergangsbereich endet. Eine Erstreckung von Verprägungen 13 über den Übergangsbereich hinweg ist ebenfalls denkbar.

Die Verprägungen 13 weisen einen in Richtung der Längskanten 15a, 15b hin verjüngenden Querschnitt auf, wobei drei Verprägungsflächen pyramidenstumpfförmig zueinander orientiert sind, da im Allgemeinen im Bereich eines Überganges der Seitenflächen 31 größere Beanspruchungen als im Bereich der Längskanten 15a, 15b auftreten.

Fig. 5b und Fig. 5c unterscheiden sich von Fig. 5a lediglich durch einen geänderten Blickwinkel, wobei die Korpuschiene 9 von einer Rückseite und einer Vorderseite ersichtlich ist. Pro Gruppe sind genau drei Verprägungen 13 zur Versteifung des Profils 9a bereichsweise an zwei orthogonal angeordneten Seitenflächen 31 der Korpuschiene 9 angeordnet.

Je Gruppe sind zwei Verprägungen 13 an der gleichen Seitenfläche 31 angeordnet und enden in einem Übergangsbereich der angrenzenden Seitenfläche 31. Die Verprägungen sind alternierend an den zwei angrenzenden Seitenflächen 31 angeordnet, wobei die drei Verprägungen 13 der jeweiligen Gruppe in einem Übergangsbereich der zwei Seitenflächen 31 alternierend relativ zu dem Innenbereich 32 und dem Außenbereich 33 angeordnet sind. Die drei Verprägungen 13 der Gruppen weisen alternierend in den Innenbereich 32 und den Außenbereich 33, wobei zwei Verprägungen 13 in Richtung des Innenbereiches 32 der Korpuschiene 10 weisen und eine Verprägung 13 mittig zwischen den zwei Verprägungen 13 angeordnet ist und in Richtung des Außenbereiches 33 der Korpuschiene 9 zur Erhöhung einer Zug-/Druckbelastbarkeit weist.

In Fig. 5c ist erkennbar, dass sich Verprägungen 13 über eine Abstufung im Profil 9a der Korpuschiene 9 hinwegerstrecken.

Fig. 6a, 6b zeigen die Ladenschiene 10 der Schubladenausziehführung 4 in einer perspektivischen Ansicht und in einer Seitenansicht von vorne.

Fig. 6a zeigt eine Ladenschiene 10, welche in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung L ein aus einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten 14a, 14b gebildetes Profil 10a aufweist und eine sich über zwei orthogonal zueinander angeordneten Seitenflächen 31 des Profils 10a erstreckende Verprägung 13 zur Versteifung des Profils 10a angeordnet ist. Die Seitenflächen 31 sind in Längsrichtung L und die Verprägung 13 orthogonal auf die Längsrichtung L angeordnet. Die Verprägung 13 der Ladenschiene weist drei orthogonal zueinander angeordnete Verprägungsflächen auf.

Fig. 6b zeigt die Ladenschiene 10 in einer Ansicht von der Seite, wobei sich die Verprägung 13 in orthogonaler Richtung relativ zu der Längsrichtung L der Ladenschiene 10 über zwei angrenzende Seitenflächen 31 erstreckt und eine Ausstanzung an der Ladenschiene 10 vorgesehen ist, welche in den Innenbereich 32 weist und als Anschlag für den Laufwagen 22 dient. Die Ausstanzung ist mit zwei angrenzenden Seitenflächen 31 der Ladenschiene 10 stoffschlüssig verbunden, wobei eine dieser Seitenflächen 31 die Verprägung 13 und die andere Seitenfläche 31 einen Umschlag 16 aufweist. Die Verprägung 13 erstreckt sich über zwei Seitenflächen 31 kurz vor einem Übergangsbereich der zugehörigen Seitenflächen 31. Die Verprägung 13 weist in Richtung des Außenbereiches 33.

Fig. 7a, 7b, 7c zeigen ein Verfahren zur Herstellung eines Profils 9a, 10a einer Schiene der Schubladenausziehführung 4.

Fig. 7a zeigt eine Ladenschiene 10 der Schubladenausziehführung 4, wobei die Ladenschiene 10 in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung L ein aus einem ebenen Blech gebildetes Profil 10a aufweist. Eine der beiden Endflächen 29 des Profils 10a weist eine durch mechanisches Abbrechen von einem Halbzeug bedingte Verjüngung 30 auf, wobei im Allgemeinen beide Endflächen 29 eine Verjüngung 30 aufweisen können.

Zur Bildung der Verjüngung 30 wurden in das ebene Blech zwei Einkerbungen 36 eingebracht, welche sich über eine orthogonal auf die Längsrichtung L orientierte Breite des Bleches erstrecken und an beiden Deckflächen des Bleches angeordnet sind. Der Querschnitt der Einkerbung 36 ist im Allgemeinen beliebig und kann wie in den schematischen Detailausschnitten eines Querschnittes eines Bleches beispielsweise eine Dreiecksform oder einen Ellipsenabschnitt darstellen. Auch Geometrie und Tiefen einer Vielzahl an Einkerbungen 36 können im Allgemeinen variieren, wobei besonders bevorzugt vier Einkerbungen 36 genutzt werden, um eine Ladenschiene 10, eine Korpuschiene 9 oder eine Mittelschiene mit je einer Verjüngung 30 pro Endfläche 30 durch spanloses mechanisches Trennen zu bilden.

In Fig. 7b ist ein Blech mit zwei Einkerbungen 36 mit einem trapezförmigen Querschnitt ersichtlich, welche nach einem Ablängvorgang der Ladenschiene 10 in zwei Verjüngungen 30 – jeweils eine Verjüngung pro Ladenschiene 10 – resultiert. Im Allgemeinen kann jedoch auch lediglich eine Einkerbung 36 an einer Deckfläche des Bleches genutzt werden. Vorteilhafterweise werden die Einkerbungen 36 vor einem Biegevorgang eingebracht, wobei dies nicht zwingend erforderlich ist.

Fig. 7c illustriert einen Prägevorgang zur Einbringung der Einkerbungen 36 über einen Prägestempel 37 und eine Prägewalze 38, wobei besonders bevorzugt zwei Prägewalzen oder zwei Prägestempel 37 vorgesehen sind. Die Materialstärke X des Bleches wird lokal verkleinert, sodass sich an der zu bildenden Schiene die Verjüngung 30 mit einem Winkel 34 von 90° mit gratfreier Endfläche 29 manifestiert.

Ein Verjüngungsquerschnitt 35 parallel zu der Längserstreckung des Bleches weist die Form eines gleichschenkligen Dreieckes auf, wobei in Abhängigkeit der Einkerbungen 36 anderweitige Geometrien im Verjüngungsquerschnitt 35 möglich sind – beispielsweise ein rechtwinkliges Dreieck bei einseitiger Einkerbung 36. Die Verjüngung 30 kann einen fertigungsbedingten Verjüngungswulst aufweisen und konkav oder konvex ausgestaltet sein.

Innsbruck, am 23. Juli 2021

Patentansprüche

1. Schubladenausziehführung (4) zur bewegbaren Lagerung einer Schublade (3) an einem Möbelkorpus (2), umfassend:
 - eine am Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpusschiene (9),
 - wenigstens eine mit der Schublade (3) zu verbindende Ladenschiene (10), welche relativ zur Korpusschiene (9) in einer Längsrichtung (L) verschiebbar gelagert ist,
 - gegebenenfalls wenigstens eine Mittelschiene, welche zwischen der Korpusschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist,
 - wobei die Schubladenausziehführung (4) ein Eigengewicht und eine maximale Belastbarkeit aufweist,dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung (4) zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung (4) weniger als 1 zu 50, bevorzugt weniger als 1 zu 57, besonders bevorzugt weniger als 1 zu 65, beträgt.

2. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 1, wobei die wenigstens eine Ladenschiene (10) relativ zur Korpusschiene (9) über eine Auszuglänge (n) zwischen einer eingeschobenen Endstellung und einer ausgezogenen Endstellung verschiebbar ist, die wenigstens eine Ladenschiene (10) ein vorderes mit einer Frontblende (5) der Schublade (3) zu verbindendes Ende aufweist und das vordere Ende der wenigstens einen Ladenschiene (10) in der ausgezogenen Endstellung bei einer Belastung, welcher der maximalen Belastbarkeit entspricht, um maximal 4% der Auszuglänge (n) absenkbar ist.

3. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Schubladenausziehführung (4)
 - in einem vollständig eingeschobenen Zustand eine Länge zwischen 200 mm und 650 mm aufweist, und/oder
 - ein Eigengewicht zwischen 125 g und 550 g aufweist, und/oder
 - eine maximale Belastbarkeit zwischen 15 kg und 35 kg aufweist, und/oder
 - zumindest zum überwiegenden Teil aus Stahl gefertigt ist.

4. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei zwischen der Korpuschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) wenigstens ein Wälzkörper (23a, 23b, 23c) angeordnet ist, vorzugsweise wobei
- der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) um eine Drehachse drehbar gelagert ist, besonders bevorzugt wobei die Drehachse quer zur Längsrichtung (L) ausgerichtet ist, und/oder
 - wenigstens ein Laufwagen (22) vorgesehen ist, in welchem der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) angeordnet ist, und/oder
 - der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, und/oder
 - der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) zumindest zum überwiegenden Teil aus Kunststoff besteht.
5. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest abschnittsweise aus einem ebenen Blech gebildet ist, welches eine Materialstärke (X) zwischen 0,5 mm und 1,0 mm, vorzugsweise eine Materialstärke (X) von 0,7 mm, aufweist.
6. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Schubladenausziehführung (4) wenigstens eine, vorzugsweise mehr als eine, Eigenschaft ausgewählt aus der folgenden Gruppe von Eigenschaften i. bis v. aufweist:
- i. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei das Profil (9a, 10a) an wenigstens einer Längskante (14a, 14b, 15a, 15b), vorzugsweise an beiden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b), wenigstens einen Umschlag (16, 17) mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) aufweist,
 - ii. die Korpuschiene (9) weist wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) mit einer Befestigungsseite (19) auf, welche bei einer Montage der Schubladenausziehführung (4) am Möbelkorpus (2) zumindest

- abschnittsweise an den Möbelkorpus (2) anlegbar ist, wobei der wenigstens eine Befestigungsabschnitt (11) wenigstens eine, vorzugsweise kreisförmige, Öffnung (12) zum Durchtritt eines Befestigungsmittels, vorzugsweise einer Schraube, aufweist, wobei die wenigstens eine Öffnung (11) an einer der Befestigungsseite (19) durch eine Materialstärke (X) des Befestigungsabschnitts (11) beabstandete zweiten Seite (20) von einer Wulst (21) umgeben ist, welche von der zweiten Seite (20) des Befestigungsabschnitts (11) quer absteht,
- iii. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) ein aus wenigstens einem ebenen Blech gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei zumindest eine, insbesondere zwei, Endflächen (29) des Profils (9a, 10a) mit einer Verjüngung (30) ausgebildet ist,
 - iv. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei wenigstens eine sich zumindest bereichsweise über zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander angeordneten Seitenflächen (31) des Profils (9a, 10a) erstreckende Verprägung (13) zur Versteifung des Profils (9a, 10a) angeordnet ist, wobei die Seitenflächen (31) in Längsrichtung (L) und die wenigstens eine Verprägung (13) im Wesentlichen orthogonal auf die Längsrichtung (L) angeordnet ist,
 - v. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei zumindest zwei, vorzugsweise zumindest bereichsweise an zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander orientierten und/oder angrenzenden Seitenflächen (31) angeordnete und/oder sich über zumindest zwei Seitenflächen (31) erstreckende, Verprägungen (13) vorgesehen sind, wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) alternierend in Richtung eines Innenbereiches (32) und in Richtung eines Außenbereiches (33) der zumindest einen Schiene (9, 10) weisen, insbesondere wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) in Längsrichtung (L) aneinander angrenzen.

7. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei der wenigstens eine Umschlag (16, 17)
- an wenigstens einer Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) der Korpuschiene (9) angeordnet ist, wobei der Umschlag (16, 17) bei einer Befestigung der Korpuschiene (9) am Möbelkorpus (2) anlegbar ist, und/oder
 - an der wenigstens einen Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) wenigstens zwei zumindest bereichsweise aneinander anliegende Blechabschnitte (24a, 24b) aufweist, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Blechabschnitte (24a, 24b) wenigstens eine gemeinsame Stanzung (25, 26) aufweisen, und/oder
 - an der wenigstens einen Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) wenigstens einen in Längsrichtung (L) verlaufenden Knick (18) aufweist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Umschlag (16, 17) an wenigstens einer Längskante (15a, 15b) der Korpuschiene (9) ausgebildet ist.
8. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6 oder 7, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei die Schubladenausziehführung (4) wenigstens einen Wälzkörper (23a, 23b, 23c) aufweist, welcher zumindest abschnittsweise in Längsrichtung (L) entlang des wenigstens Umschlages (16, 17) verfahrbar ist.
9. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei die wenigstens eine Ladenschiene (9) an beiden Längskanten (14a, 14b) wenigstens einen Umschlag (16, 17) mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) aufweist, wobei die beiden Umschläge (16, 17) quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, zueinander ausgerichtet sind und/oder wobei einer der beiden Umschläge (16, 17) nach innen und der andere der beiden Umschläge (16, 17) nach außen gewandt ist.

10. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft ii. aufweist, und wobei die Wulst (21)
- in einem Querschnitt im Wesentlichen torusförmig ausgebildet ist, und/oder
 - zusammen mit dem wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) einstückig ausgebildet ist, und/oder
 - im wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) durch Prägen hergestellt ist.
11. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iii. aufweist, und wobei die Verjüngung (30)
- einen Winkel (34) im Bereich zwischen 60° und 140° , vorzugsweise zwischen 75° und 105° , besonders bevorzugt im Wesentlichen 90° , umfasst, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass zumindest eine, vorzugsweise beide, Endflächen (29) im Wesentlichen gratfrei ausgebildet sind, und/oder
 - einen Verjüngungsquerschnitt (35) parallel zu der Längserstreckung des Bleches im Wesentlichen in Form eines, vorzugsweise gleichschenkligen, Dreieckes, aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass der Verjüngungsquerschnitt (35) konvex und/oder konkav ausgebildet ist.
12. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei wenigstens ein Laufwagen (22) mit wenigstens einem Wälzkörper (23a, 23b, 23c) und/oder Gleitkörper an der Schubladenausziehführung (4) angeordnet oder anordenbar ist, wobei die wenigstens eine Verprägung (13) derart an der wenigstens einen Korpusschiene (9) und/oder der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist, dass die wenigstens eine Verprägung (13) in Längsrichtung (L) kontaktlos durch den wenigstens einen Laufwagen (22) und/oder den wenigstens einen Wälzkörper (23a, 23b, 23c) und/oder Gleitkörper passierbar ist.
13. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6 oder 12, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei genau drei Verprägungen (13) zur Versteifung des Profiles (9a, 10a)

zumindest bereichsweise an wenigstens zwei im Wesentlichen orthogonal angeordneten Seitenflächen (31) der zumindest einen Schiene (9, 10) angeordnet ist.

14. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, 12 oder 13, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) an der gleichen Seitenfläche (31) oder sich über zumindest zwei Seitenflächen (31) erstreckend an den gleichen Seitenflächen (31) und/oder alternierend an den zumindest zwei Seitenflächen (31) angeordnet sind, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zumindest zwei Verprägungen (13) in einem Übergangsbereich der wenigstens zwei Seitenflächen (31) alternierend relativ zu dem Innenbereich (32) und dem Außenbereich (33) angeordnet sind.
15. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, 12, 13 oder 14, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei zumindest, vorzugsweise bei gegebenenfalls vorhandenen Gruppen genau, zwei Verprägungen (13) in Richtung des Innenbereiches (32) der zumindest einen Schiene (9, 10) weisen und eine Verprägung (13) mittig zwischen den zumindest zwei Verprägungen (13) angeordnet ist und in Richtung des Außenbereiches (33) der zumindest einen Schiene (9, 10) zur Erhöhung einer Zug-/Druckbelastbarkeit weist.
16. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 6, 12, 13, 14 oder 15, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei sich die wenigstens eine Verprägung (13) in orthogonaler Richtung relativ zu der Längsrichtung (L) der zumindest einen Schiene (9, 10) über einen Bereich zwischen einem Drittel und drei Viertel der Seitenfläche (31) erstreckt und/oder über einen Bereich kleiner einem Drittel, vorzugsweise einem Viertel, einer an diese Seitenfläche (31) angrenzende Seitenfläche (31) erstreckt.

Innsbruck, am 23. Juli 2021

Fig. 1a

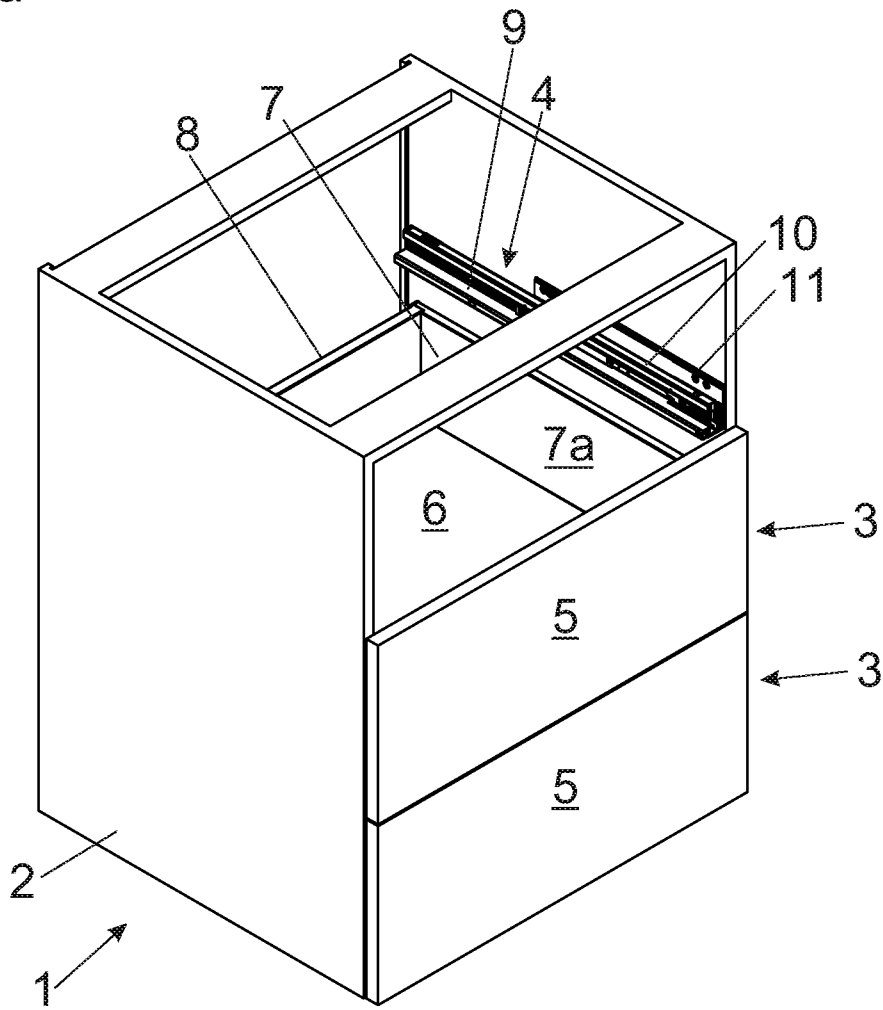


Fig. 1b

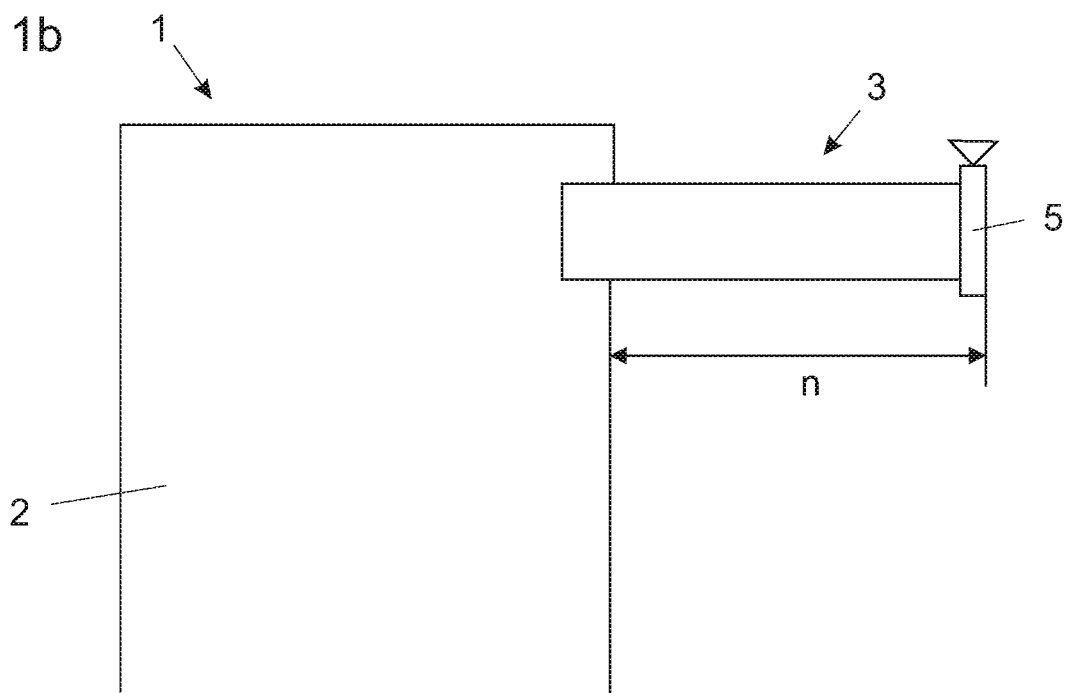


Fig. 2

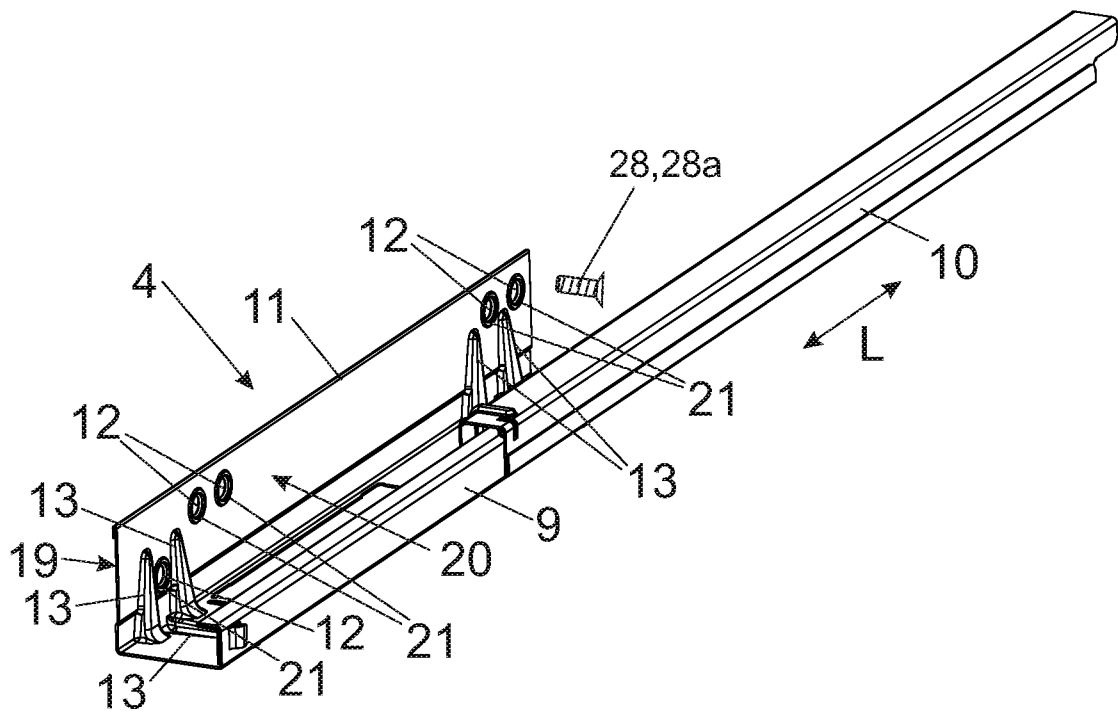


Fig. 3a

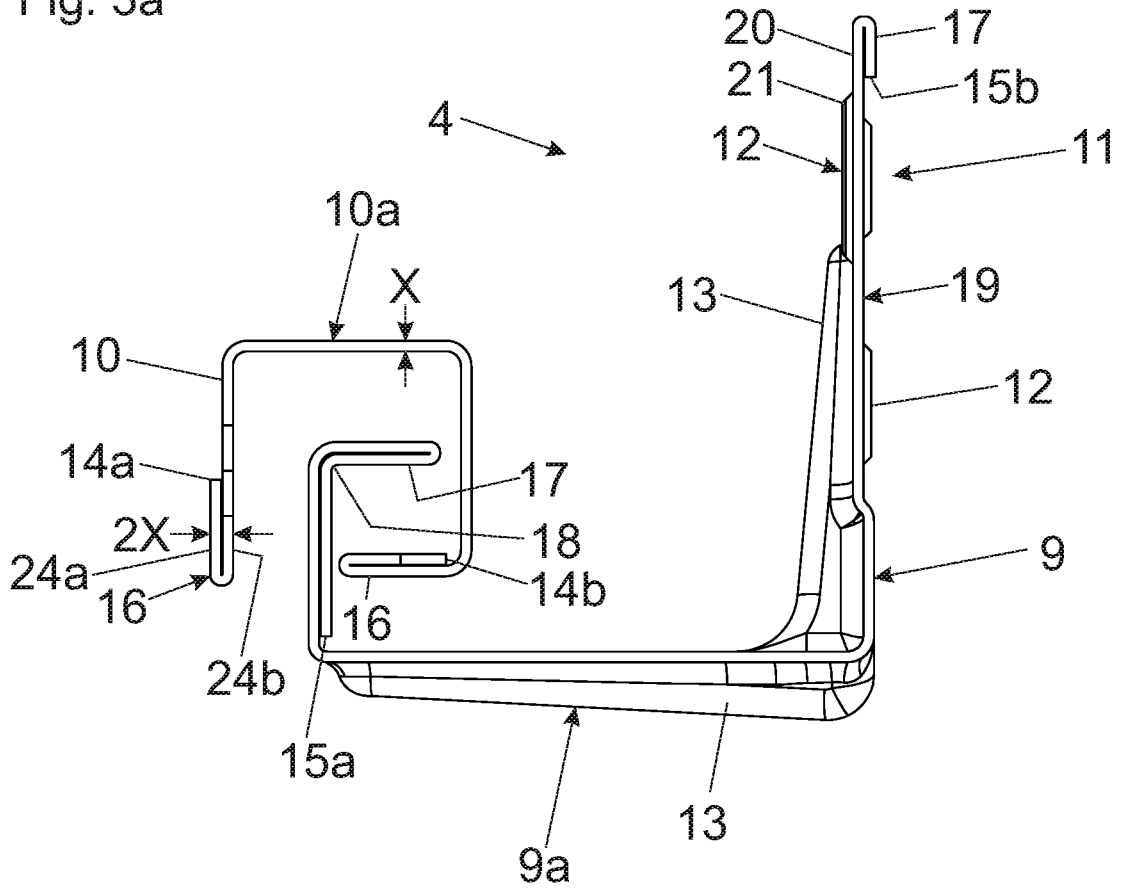


Fig. 3b

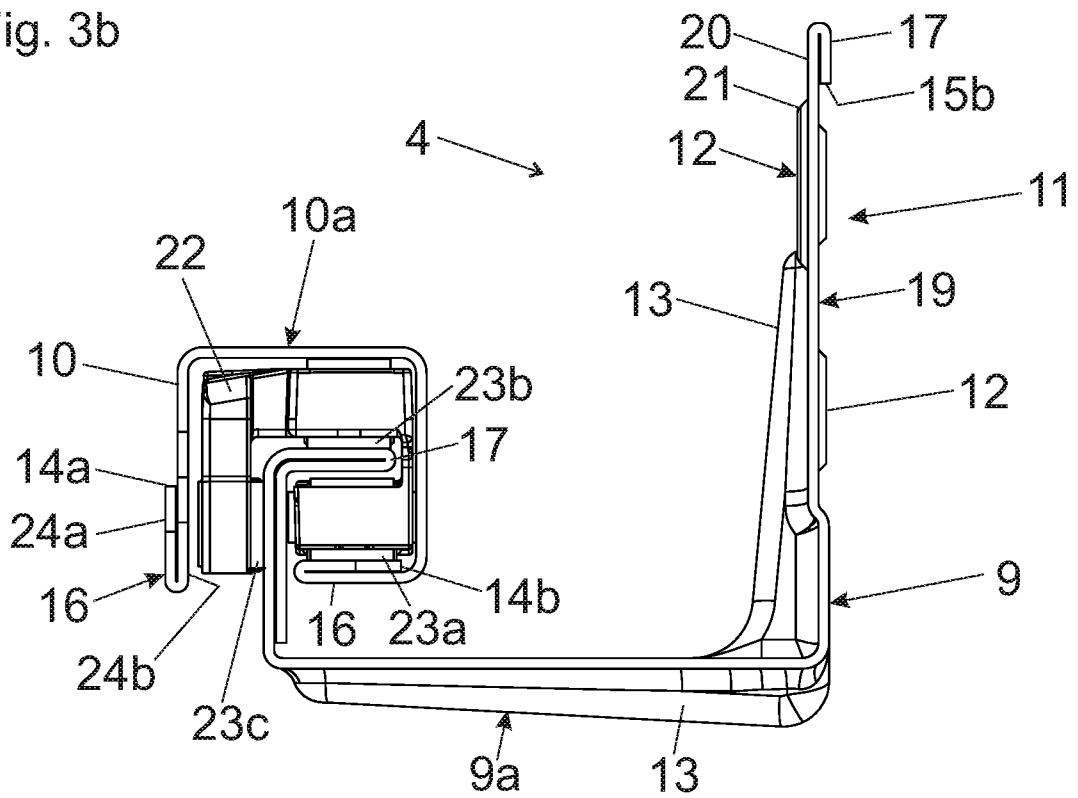


Fig. 4a

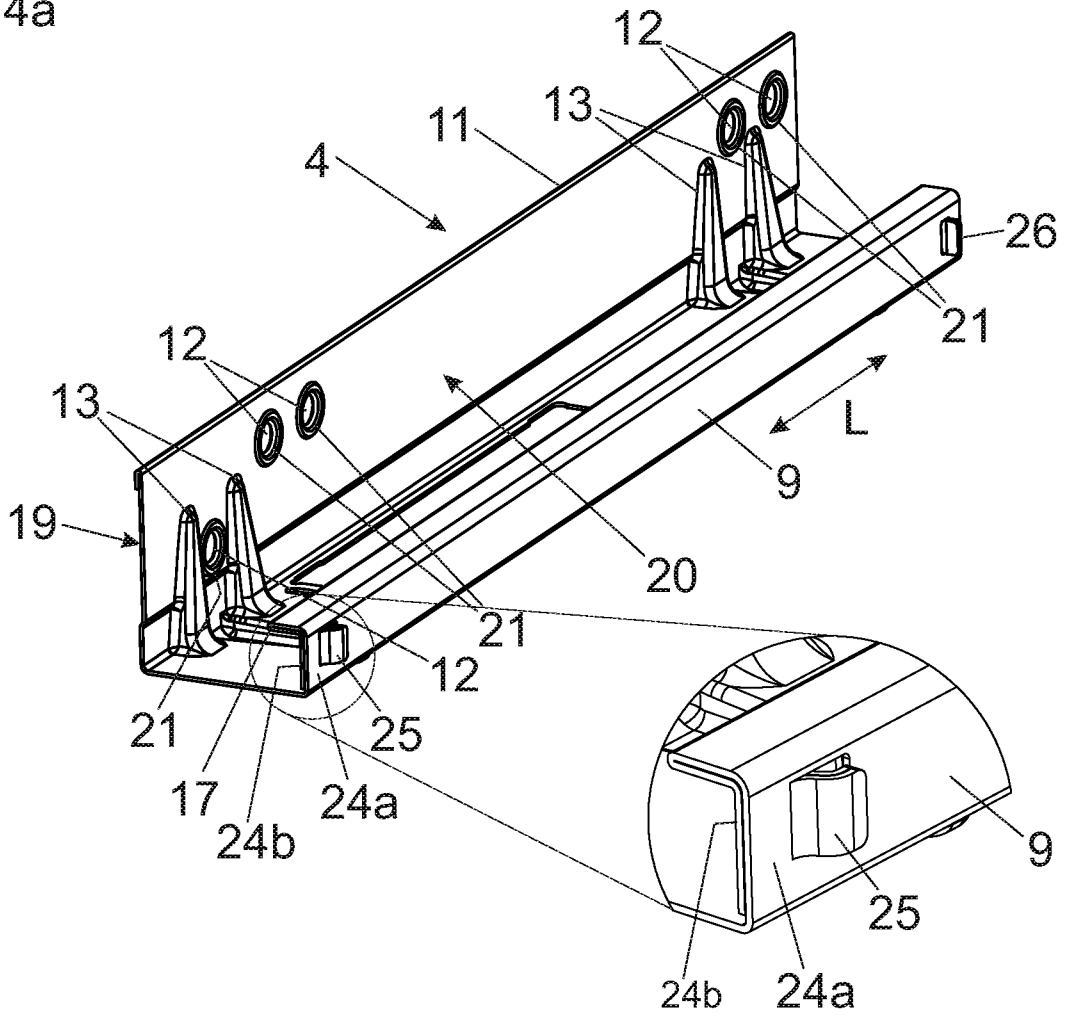


Fig. 4b

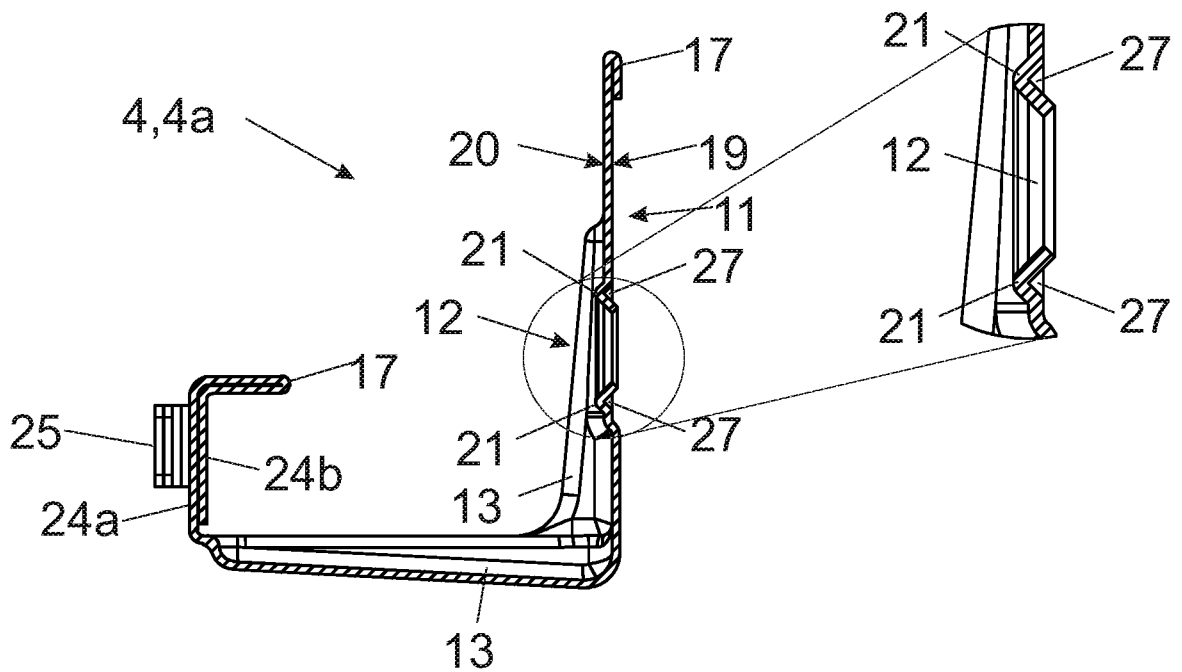


Fig. 6a

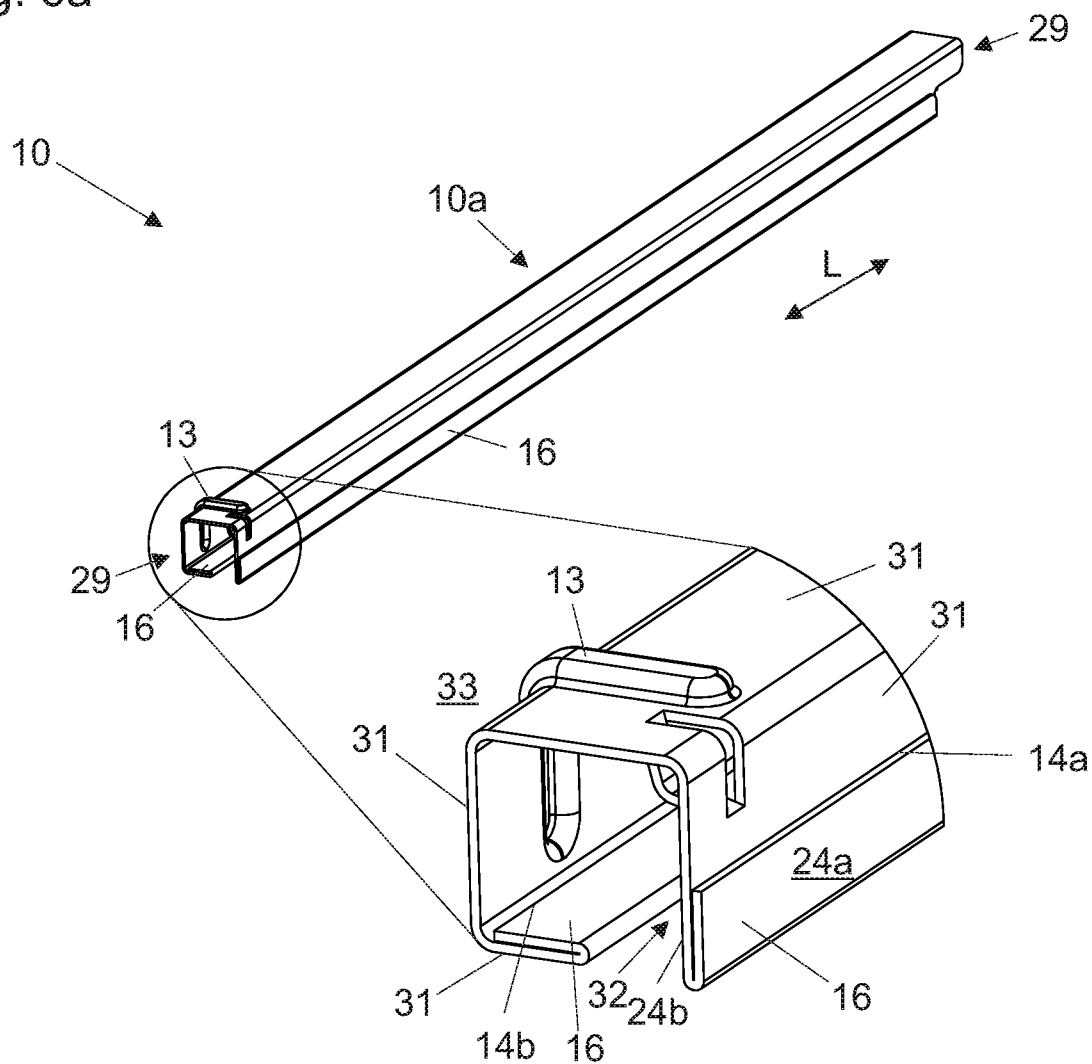


Fig. 6b

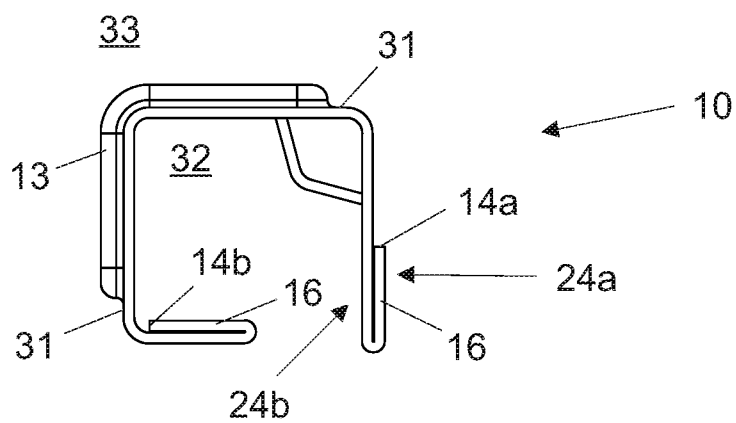


Fig. 7a

7/7

91148, Julius Blum GmbH

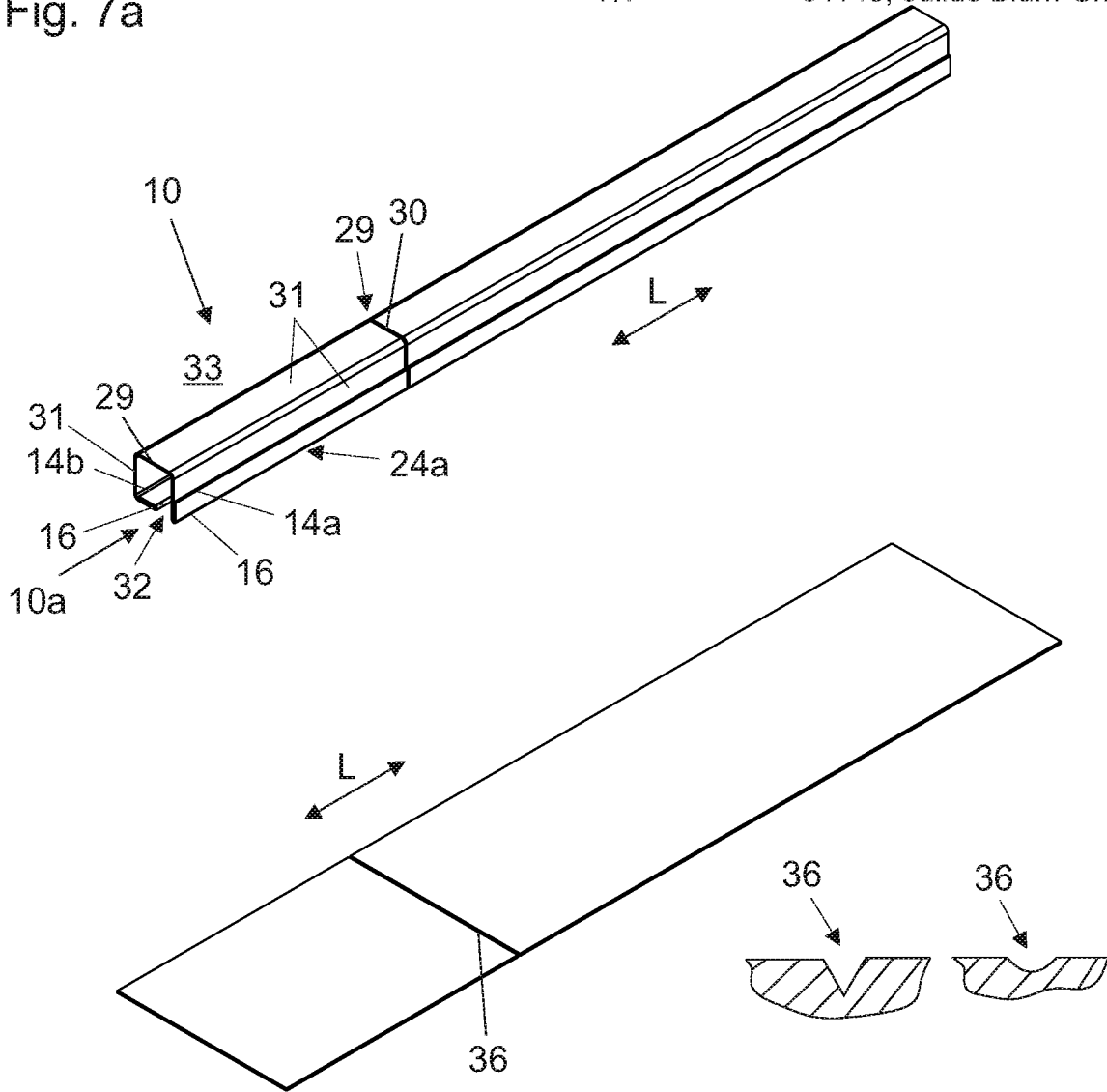


Fig. 7b

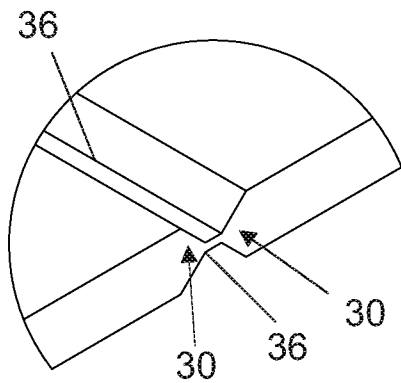
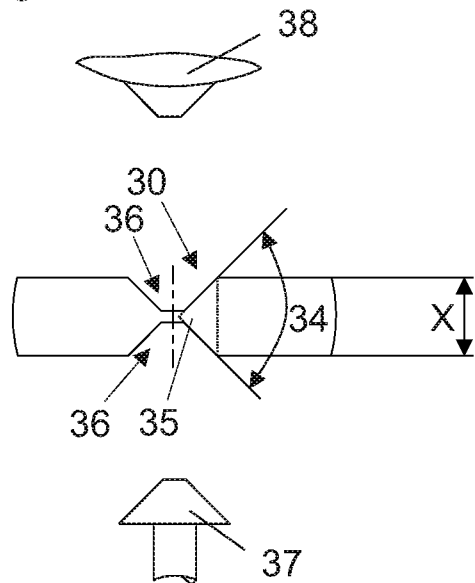


Fig. 7c



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: A47B 88/40 (2017.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: A47B 88/40 (2021.08)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47B
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPIAP; TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.07.2021 eingereichten Ansprüchen 1-16 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 202009003459 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG) 22. Juli 2010 (22.07.2010) gesamtes Dokument, insb. Figur 3C	1-9
X	WO 2004103119 A1 (LOH EAN LENG et al.) 02. Dezember 2004 (02.12.2004) gesamtes Dokument, insb. Figuren 2.7 und 3	1-9
X	US 2011188788 A1 (LI SHAOHAN) 04. August 2011 (04.08.2011) gesamtes Dokument, insb. Figuren 2 bis 4 und 10, 11	1-9
X	EP 2168454 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG) 31. März 2010 (31.03.2010) gesamtes Dokument, insb. Figuren 7 bis 11	1-9
X	DE 102019111292 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG) 05. November 2020 (05.11.2020) gesamtes Dokument, insb. Figuren 3, 6 bis 9	1-6, 10, 12-14, 16
X	DE 102019111655 A1 (GRASS GMBH) 12. November 2020 (12.11.2020) gesamtes Dokument, insb. Figuren 2 und 3	1-6, 12- 14, 16
X	DE 102013111076 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG) 09. April 2015 (09.04.2015) Figuren 2a, 7b	1-6, 12- 14, 16
X	DE 102013010577 A1 (GRASS GMBH) 31. Dezember 2014 (31.12.2014) Figur 2	1-6, 12- 14, 16
X	DE 2427811 A1 (BBP KUNSTSTOFFWERK) 02. Januar 1976 (02.01.1976) gesamtes Dokument, insb. Figur 6, Anspruch 16	1-6, 10

Datum der Beendigung der Recherche: 13.04.2022	Seite 1 von 2	Prüfer(in): LENGHEIM Thomas
---	---------------	--------------------------------

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 102010036431 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG) 19. Januar 2012 (19.01.2012) gesamtes Dokument, insb. Absätze [0002] und [0003]	1-5
X	DE 8911357 U1 (MING, TSUN-SHEN, CHUPEI, HSINCHU) 30. November 1989 (30.11.1989) gesamtes Dokument, insb. Absätze [0003] bis [0005]	1-5

Geänderte Patentansprüche

1. Schubladenausziehführung (4) zur bewegbaren Lagerung einer Schublade (3) an einem Möbelkorpus (2), umfassend:
 - eine am Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpusschiene (9),
 - wenigstens eine mit der Schublade (3) zu verbindende Ladenschiene (10), welche relativ zur Korpusschiene (9) in einer Längsrichtung (L) verschiebbar gelagert ist,
 - gegebenenfalls wenigstens eine Mittelschiene, welche zwischen der Korpusschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist,
 - wobei die Schubladenausziehführung (4) ein Eigengewicht und eine maximale Belastbarkeit aufweist, wobei die wenigstens eine Ladenschiene (10) relativ zur Korpusschiene (9) über eine Auszuglänge (n) zwischen einer eingeschobenen Endstellung und einer ausgezogenen Endstellung verschiebbar ist, die wenigstens eine Ladenschiene (10) ein vorderes mit einer Frontblende (5) der Schublade (3) zu verbindendes Ende aufweist und das vordere Ende der wenigstens einen Ladenschiene (10) in der ausgezogenen Endstellung bei einer Belastung, welcher der maximalen Belastbarkeit entspricht, um maximal 4% der Auszuglänge (n) absenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis von Eigengewicht der Schubladenausziehführung (4) zur maximalen Belastbarkeit der Schubladenausziehführung (4) weniger als 1 zu 50, bevorzugt weniger als 1 zu 57, besonders bevorzugt weniger als 1 zu 65, beträgt.

2. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 1, wobei die Schubladenausziehführung (4)
 - in einem vollständig eingeschobenen Zustand eine Länge zwischen 200 mm und 650 mm aufweist, und/oder
 - ein Eigengewicht zwischen 125 g und 550 g aufweist, und/oder
 - eine maximale Belastbarkeit zwischen 15 kg und 35 kg aufweist, und/oder
 - zumindest zum überwiegenden Teil aus Stahl gefertigt ist.

3. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 1 oder 2, wobei zwischen der Korpuschiene (9) und der wenigstens einen Ladenschiene (10) wenigstens ein Wälzkörper (23a, 23b, 23c) angeordnet ist, vorzugsweise wobei
- der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) um eine Drehachse drehbar gelagert ist, besonders bevorzugt wobei die Drehachse quer zur Längsrichtung (L) ausgerichtet ist, und/oder
 - wenigstens ein Laufwagen (22) vorgesehen ist, in welchem der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) angeordnet ist, und/oder
 - der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, und/oder
 - der wenigstens eine Wälzkörper (23a, 23b, 23c) zumindest zum überwiegenden Teil aus Kunststoff besteht.
4. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest abschnittsweise aus einem ebenen Blech gebildet ist, welches eine Materialstärke (X) zwischen 0,5 mm und 1,0 mm, vorzugsweise eine Materialstärke (X) von 0,7 mm, aufweist.
5. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Schubladenausziehführung (4) wenigstens eine, vorzugsweise mehr als eine, Eigenschaft ausgewählt aus der folgenden Gruppe von Eigenschaften i. bis v. aufweist:
- i. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei das Profil (9a, 10a) an wenigstens einer Längskante (14a, 14b, 15a, 15b), vorzugsweise an beiden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b), wenigstens einen Umschlag (16, 17) mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) aufweist,
 - ii. die Korpuschiene (9) weist wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) mit einer Befestigungsseite (19) auf, welche bei einer Montage der Schubladenausziehführung (4) am Möbelkorpus (2) zumindest abschnittsweise an den Möbelkorpus (2) anlegbar ist, wobei der wenigstens eine Befestigungsabschnitt (11) wenigstens eine, vorzugsweise kreisförmige,

- Öffnung (12) zum Durchtritt eines Befestigungsmittels, vorzugsweise einer Schraube, aufweist, wobei die wenigstens eine Öffnung (11) an einer der Befestigungsseite (19) durch eine Materialstärke (X) des Befestigungsabschnitts (11) beabstandete zweiten Seite (20) von einer Wulst (21) umgeben ist, welche von der zweiten Seite (20) des Befestigungsabschnitts (11) quer absteht,
- iii. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) ein aus wenigstens einem ebenen Blech gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei zumindest eine, insbesondere zwei, Endflächen (29) des Profils (9a, 10a) mit einer Verjüngung (30) ausgebildet ist,
 - iv. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei wenigstens eine sich zumindest bereichsweise über zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander angeordneten Seitenflächen (31) des Profils (9a, 10a) erstreckende Verprägung (13) zur Versteifung des Profils (9a, 10a) angeordnet ist, wobei die Seitenflächen (31) in Längsrichtung (L) und die wenigstens eine Verprägung (13) im Wesentlichen orthogonal auf die Längsrichtung (L) angeordnet ist,
 - v. zumindest eine der Schienen (9, 10) weist in einem Querschnitt normal zu der Längsrichtung (L) wenigstens ein aus wenigstens einem ebenen Blech mit zwei parallel zueinander verlaufenden Längskanten (14a, 14b, 15a, 15b) gebildetes Profil (9a, 10a) auf, wobei zumindest zwei, vorzugsweise zumindest bereichsweise an zumindest zwei im Wesentlichen orthogonal zueinander orientierten und/oder angrenzenden Seitenflächen (31) angeordnete und/oder sich über zumindest zwei Seitenflächen (31) erstreckende, Verprägungen (13) vorgesehen sind, wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) alternierend in Richtung eines Innenbereiches (32) und in Richtung eines Außenbereiches (33) der zumindest einen Schiene (9, 10) weisen, insbesondere wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) in Längsrichtung (L) aneinander angrenzen.

6. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei der wenigstens eine Umschlag (16, 17)
- an wenigstens einer Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) der Korpusschiene (9) angeordnet ist, wobei der Umschlag (16, 17) bei einer Befestigung der Korpusschiene (9) am Möbelkorpus (2) anlegbar ist, und/oder
 - an der wenigstens einen Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) wenigstens zwei zumindest bereichsweise aneinander anliegende Blechabschnitte (24a, 24b) aufweist, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Blechabschnitte (24a, 24b) wenigstens eine gemeinsame Stanzung (25, 26) aufweisen, und/oder
 - an der wenigstens einen Längskante (14a, 14b, 15a, 15b) in einem Querschnitt normal zur Längsrichtung (L) wenigstens einen in Längsrichtung (L) verlaufenden Knick (18) aufweist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Umschlag (16, 17) an wenigstens einer Längskante (15a, 15b) der Korpusschiene (9) ausgebildet ist.
7. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5 oder 6, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei die Schubladenausziehführung (4) wenigstens einen Wälzkörper (23a, 23b, 23c) aufweist, welcher zumindest abschnittsweise in Längsrichtung (L) entlang des wenigstens Umschlages (16, 17) verfahrbar ist.
8. Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft i. aufweist, und wobei die wenigstens eine Ladenschiene (9) an beiden Längskanten (14a, 14b) wenigstens einen Umschlag (16, 17) mit wenigstens einer zweifachen Materialstärke (2X) aufweist, wobei die beiden Umschläge (16, 17) quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, zueinander ausgerichtet sind und/oder wobei einer der beiden Umschläge (16, 17) nach innen und der andere der beiden Umschläge (16, 17) nach außen gewandt ist.
9. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft ii. aufweist, und wobei die Wulst (21)

- in einem Querschnitt im Wesentlichen torusförmig ausgebildet ist, und/oder
 - zusammen mit dem wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) einstückig ausgebildet ist, und/oder
 - im wenigstens einen Befestigungsabschnitt (11) durch Prägen hergestellt ist.
10. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iii. aufweist, und wobei die Verjüngung (30)
- einen Winkel (34) im Bereich zwischen 60° und 140° , vorzugsweise zwischen 75° und 105° , besonders bevorzugt im Wesentlichen 90° , umfasst, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass zumindest eine, vorzugsweise beide, Endflächen (29) im Wesentlichen gratfrei ausgebildet sind, und/oder
 - einen Verjüngungsquerschnitt (35) parallel zu der Längserstreckung des Bleches im Wesentlichen in Form eines, vorzugsweise gleichschenkligen, Dreieckes, aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass der Verjüngungsquerschnitt (35) konvex oder konkav ausgebildet ist.
11. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei wenigstens ein Laufwagen (22) mit wenigstens einem Wälzkörper (23a, 23b, 23c) und/oder Gleitkörper an der Schubladenausziehführung (4) angeordnet oder anordenbar ist, wobei die wenigstens eine Verprägung (13) derart an der wenigstens einen Korpuschiene (9) und/oder der wenigstens einen Ladenschiene (10) angeordnet ist, dass die wenigstens eine Verprägung (13) in Längsrichtung (L) kontaktlos durch den wenigstens einen Laufwagen (22) und/oder den wenigstens einen Wälzkörper (23a, 23b, 23c) und/oder Gleitkörper passierbar ist.
12. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5 oder 11, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei genau drei Verprägungen (13) zur Versteifung des Profils (9a, 10a) zumindest bereichsweise an wenigstens zwei im Wesentlichen orthogonal angeordneten Seitenflächen (31) der zumindest einen Schiene (9, 10) angeordnet ist.

13. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, 11 oder 12, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei die zumindest zwei Verprägungen (13) an der gleichen Seitenfläche (31) oder sich über zumindest zwei Seitenflächen (31) erstreckend an den gleichen Seitenflächen (31) und/oder alternierend an den zumindest zwei Seitenflächen (31) angeordnet sind, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zumindest zwei Verprägungen (13) in einem Übergangsbereich der wenigstens zwei Seitenflächen (31) alternierend relativ zu dem Innenbereich (32) und dem Außenbereich (33) angeordnet sind.
14. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, 11, 12 oder 13, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei zumindest zwei Verprägungen (13) in Richtung des Innenbereiches (32) der zumindest einen Schiene (9, 10) weisen und eine Verprägung (13) mittig zwischen den zumindest zwei Verprägungen (13) angeordnet ist und in Richtung des Außenbereiches (33) der zumindest einen Schiene (9, 10) zur Erhöhung einer Zug-/Druckbelastbarkeit weist.
15. Schubladenausziehführung (4) nach Anspruch 5, 11, 12, 13 oder 14, wobei die Schubladenausziehführung (4) zumindest die Eigenschaft iv. und/oder v. aufweist, und wobei sich die wenigstens eine Verprägung (13) in orthogonaler Richtung relativ zu der Längsrichtung (L) der zumindest einen Schiene (9, 10) über einen Bereich zwischen einem Drittel und drei Viertel der Seitenfläche (31) erstreckt und/oder über einen Bereich kleiner einem Drittel, vorzugsweise einem Viertel, einer an diese Seitenfläche (31) angrenzende Seitenfläche (31) erstreckt.

Innsbruck, am 31. Mai 2022