(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 449 769 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(51) Int Cl.:
A47B 88/493 *(2017.01)*

(21) Anmeldenummer: **18190941.7**

(22) Anmeldetag: **27.08.2018**

(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

(30) Priorität: **30.08.2017 DE 102017119909**

(71) Anmelder: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlengern (DE)

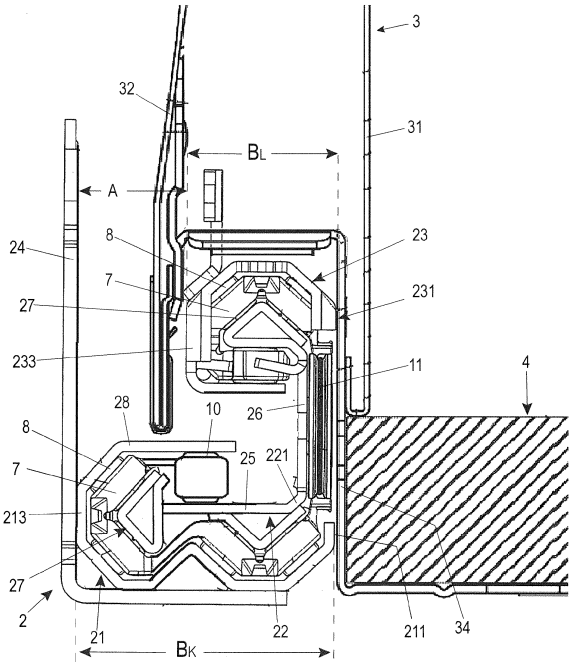
(72) Erfinder: **KLAUS, Stefan**
32257 Bünde (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) AUSZUGSFÜHRUNG FÜR RELATIV ZU EINEM MÖBELKORPUS BEWEGBARE MÖBELTEILE, SCHUBKASTEN UND MÖBEL ODER HAUSHALTSGERÄT

(57) Eine Auszugsführung (2, 5) für relativ zu einem Möbelkorpus (6) bewegbare Möbelteile, insbesondere Schubkästen, weist über einen Korpuswinkel (24, 54) an dem Möbelkorpus (6) befestigbare Korpusschiene (21, 51) auf, eine an dem bewegbaren Möbelteil befestigbare Laufschiene (23, 53) und einer zwischen der Korpusschiene (21, 51) und der Laufschiene (23, 53) in einer Verfahrrichtung verfahrbar gelagerte Mittelschiene (22, 52), wobei die Mittelschiene (22, 52) einen ersten Steg (25, 55) mit an seinen Enden angeordneten Wälzkörperlaufbahnen (27, 57) für zwischen der Mittelschiene (22, 52) und der Korpusschiene (21, 51) angeordnete Wälzkörper (8, 9) eine erste und zweite Lagereinheit bildet, sowie einen mit dem ersten Steg (25, 55) verbundenen zweiten Steg (26, 56) mit an seinem freien Ende angeordneten Wälzkörperlaufbahnen (27, 57) für zwischen der Mittelschiene (22, 52) und der Laufschiene (23, 53) angeordnete Wälzkörper (8, 9) aufweist und eine dritte Lagereinheit bildet, und wobei die in Richtung der Längserstreckung des ersten Steges (25, 55) betrachtete Breite (B_K) der Korpusschiene (21, 51) größer ist als die Breite (B_L) der Laufschiene (23, 53), wobei die Mittelschiene (22, 52) derart geformt ist, dass die Laufschiene (23, 53) in einer gedachten Ebene, deren Normale durch die Verfahrrichtung gebildet wird, außermittig zur Korpusschiene (21, 51) in einem von dem Korpuswinkel (24, 54) entfernten Bereich ist. Desweiteren wird ein Schubkasten und ein Möbel oder Haushaltsgerät beschrieben.

Fig. 1



EP 3 449 769 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugsführung für relativ zu einem Möbelkorpus bewegbare Möbelteile gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, einen Schubkasten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 18 und ein Möbel oder Haushaltsgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 22.

[0002] Eine gattungsgemäße Auszugsführung für relativ zu einem Möbelkorpus bewegbare Schubkästen ist beispielsweise aus der DE 103 17 311 A1 bekannt. Die Auszugsführung weist eine über einen Korpuswinkel an einem Möbelkorpus befestigbare Korpusschiene sowie eine am Schubkasten befestigbare Laufschiene auf. Die Laufschiene und die Korpusschiene sind über eine Mittelschiene miteinander verbunden. Solche Auszugsführungen ermöglichen einen Vollauszug des Schubkastens aus dem Möbelkorpus.

[0003] Um eine möglichst große Seitenstabilität zu erreichen, ist in einer der in der oben genannten Schrift gezeigten Varianten die Mittelschiene breiter ausgeführt als die Laufschiene (betrachtet in einer horizontalen Richtung quer zur Verfahrrichtung der Laufschiene).

[0004] Problematisch dabei ist der erhöhte notwendige Bauraum zum Einbau einer solchen Auszugsführung.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Auszugsführung für relativ zu einem Möbelkorpus bewegbare Möbelteile sowie einen Schubkasten bereitzustellen, bei dem sich die Auszugsführung durch eine hohe Seitenstabilität auszeichnet und bei der der Aufbau der Auszugsführung sich nicht auf die Innenraumgestaltung des Schubkastens auswirkt.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Auszugsführung für relativ zu einem Möbelkorpus bewegbare Möbelteile mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Aufgabe wird des Weiteren durch einen Schubkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 18 und durch ein Möbel oder Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 22 gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Auszugsführung weist eine über einen Korpuswinkel an dem Möbelkorpus befestigbare Korpusschiene auf sowie eine an die bewegbaren Möbelteile befestigbare Laufschiene. Zwischen der Laufschiene und der Korpusschiene ist eine in Verfahrrichtung der Laufschiene verfahrbar gelagerte Mittelschiene angeordnet.

[0008] Die Mittelschiene weist einen ersten Steg mit an seinen Enden angeordneten Wälzkörperlaufbahnen für zwischen der Mittelschiene und der Korpusschiene angeordnete Wälzkörper, die eine erste und zweite Lagereinheit bilden, sowie einen mit dem ersten Steg verbundenen zweiten Steg mit an seinem freien Ende angeordneten Wälzkörperlaufbahnen für zwischen der Mittelschiene und der Laufschiene angeordnete Wälzkörper auf, die eine dritte Lagereinheit bilden.

[0009] Die in Richtung der Längserstreckung des ersten Steges betrachtete Breite der Korpusschiene ist größer als die Breite der Laufschiene.

[0010] Die Mittelschiene ist derart geformt, dass die Laufschiene in einer gedachten Ebene, deren Normale durch die Verfahrrichtung gebildet wird, außermittig zur Korpusschiene in einem von dem Korpuswinkel entfernten Bereich angeordnet ist.

[0011] Durch eine derart gestaltete Auszugsführung ist ein seitenstabiler Vollauszug eines Schubkastens ermöglicht, ohne die Innenraumgestaltung des Schubkastens zu beeinträchtigen, da durch die insgesamt etwa L-förmige Gestaltung der Auszugsführung eine absatzfreie Gestaltung der Innenwandung des Schubkastens bis zu einem Boden des Schubkastens ermöglicht ist. Dadurch ist der Einsatz von unterschiedlichen Innenorganisationen möglich, ohne dass diese speziell an die Gestaltung der Innenwandung angepasst werden müssen.

[0012] Ein weiterer Vorteil eines Schubkastens mit derart ausgebildeten Auszugsführungen ist, dass der Boden des Schubkastens bis auf Korpusschienen-Niveau eingesetzt werden kann, ohne dass eine zusätzliche Bearbeitung des Schubkastenbodens notwendig ist. Dadurch kann verhindert werden, dass sich die Bauhöhe des Gesamtsystems Schubkasten und Auszugsführung erhöht.

[0013] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante liegen eine dem Korpuswinkel abgewandte Außenwandung der Korpusschiene und eine dem Korpuswinkel abgewandte Außenwandung der Laufschiene in einer gemeinsamen, zur Verfahrrichtung parallelen vertikalen Ebene.

[0015] Dies ermöglicht die Ausbildung einer senkrecht verlaufenden Innenwandung des Schubkastens bei auf Höhe des Schubkastenbodens angeordneter Korpusschiene.

[0016] Nach einer alternativen Ausführungsvariante liegen der dem Korpuswinkel abgewandter vertikaler Außenabschnitt der Korpusschiene und der dem Korpuswinkel abgewandte vertikale Außenabschnitt der Laufschiene in voneinander verschiedenen, zur Verfahrrichtung parallelen vertikalen Ebenen.

[0017] Bevorzugt ist ein dem Korpuswinkel zugewandter vertikaler Innenabschnitt der Korpusschiene dem Korpuswinkel näher angeordnet als ein dem Korpuswinkel zugewandter vertikaler Innenabschnitt der Laufschiene.

[0018] Der seitliche Abstand des vertikalen Innenabschnitts der Korpusschiene zum vertikalen Innenabschnitt der Laufschiene ist dabei bevorzugt größer als ein Durchmesser der Wälzkörper der ersten Lagereinheit.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante befinden sich wenigstens 50% der Laufschiene oberhalb der Korpusschiene.

[0020] An der Verbindungsstelle zwischen dem ersten Steg und dem zweiten Steg ist die zweite Lagereinheit mit angeordneten Wälzkörperlaufbahnen für zwischen der Mittelschiene und der Korpusschiene angeordnete

Wälzkörper angeordnet.

[0021] Die zweite Lagereinheit nimmt hauptsächlich die vertikal wirkenden Kräfte, die von der Laufschiene durch die zweite Lagereinheit in das Mittelprofil eingeleitet werden auf und kann als Gegenlager zur Seitenstabilisierung mit der zweiten Lagereinheit zusammen wirken.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante ist zwischen dem ersten Steg und einer Innenwandung der Korpusschiene wenigstens eine Stützrolle zur Stabilisierung gegen Absenken im eingefahrenen Zustand der Auszugsführung angeordnet.

[0023] Dadurch ist gewährleistet, dass die Frontblende im eingefahrenen Zustand unabhängig von dem Beladungszustand des Schubkastens die gleiche Höhenposition einhält.

[0024] Diese Stützrolle ist dabei in einer Ausführungsvariante stationär an der Korpusschiene und in einer alternativen Ausführungsvariante stationär am zweiten Steg der Mittelschiene festgelegt. Bei einer Anordnung an der Mittelschiene kann die Stützrolle die Mittelschiene durchgreifen, so dass sich die Stützrolle an der Korpusschiene und der Laufschiene abstützt.

[0025] Die Stützrolle kann auch in einem Wälzkörperkäfig angeordnet sein. Die Stützrolle trennt die voneinander beabstandete erste und die zweite Lagereinheit.

[0026] Gemäß einer Ausführungsvariante weist die Verbindungsstelle einen Ausleger auf, an dem die zweite Lagereinheit angeordnet ist.

[0027] Nach einer weiteren Ausführungsvariante ist der dem Korpuswinkel zugewandte vertikale Innenabschnitt der Korpusschiene an dem Korpuswinkel angeordnet.

[0028] Alternativ kann der der vertikale Innenabschnitt der Korpusschiene von einem vertikalen Abschnitt des Korpuswinkels ausgebildet sein.

[0029] Um eine ideale Kraftverteilung auf einen Wälzkörper einer Laufbahn zu übertragen, können die in einer der Wälzkörperlaufbahnen angeordneten Wälzkörper voneinander verschiedene E-Module und/oder Durchmesser aufweisen.

[0030] Denkbar ist auch, in einer solchen Wälzkörperlaufbahn Wälzkörper einzusetzen, die aus voneinander verschiedenen Werkstoffen bestehen oder durch einen Verbundwerkstoff gebildet werden.

[0031] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante sind die Korpusschiene, die Mittelschiene und die Laufschiene und/oder die Wälzkörperkäfige der Korpus. und Laufschiene über eine Seil- oder Zahnsteuerung miteinander synchronisiert.

[0032] Nach einer Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Schubkastens weist eine dem Schubkastenboden abgewandte Außenseite der Seitenzargen einen die Korpusschiene zumindest teilweise überdeckenden Steg auf.

[0033] Ein solcher Steg dient zum einen der optischen Verdeckung der Mittelschiene und zumindest eines Teils der Korpusschiene und verhindert darüber hinaus das Eindringen von Schmutz in die Korpusschiene.

[0034] In einer Ausführungsvariante ist der Steg der abgewandten Außenseite der Seitenzargen von der Außenseite durch einen Absatz abgesetzt.

[0035] Besonders bevorzugt steht der Absatz in einen Spalt zwischen der Korpusschiene und dem Korpuswinkel vor.

[0036] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsvarianten anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

[0037] Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht von vorn auf eine an einer Seitenzarge eines Schubkastens angeordnete Auszugsführung,

Figur 2 eine zweite Ausführungsvariante einer Auszugsführung, angeordnet an eine Seitenzarge eines Schubkastens und

Figur 3 eine Ansicht von vorn auf die in Figur 2 gezeigte Auszugsführung in einer alternativen Anordnung an einem Schubkasten.

[0038] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position der Auszugsführung, des Korpuswinkels, der Korpusschiene, der Laufschiene, der Mittelschiene und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0039] Die Beschreibung der Anordnung von Wälzkörpern in einer Ebene bezeichnet die prinzipielle Anordnung der Wälzkörper und deren Laufbahnen im Querschnitt, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass die Wälzkörper in Auszugsrichtung gegeneinander versetzt sind. Dies ist insbesondere dann ermöglicht, wenn mehrere Wälzkörper innerhalb einer Laufbahn in Auszugsrichtung hintereinander angeordnet sind.

[0040] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 2 eine erste Ausführungsvariante einer Auszugsführung bezeichnet, die zur Befestigung von relativ zu einem Möbelkorpus 6 bewegbaren Möbelteilen, insbesondere eines Schubkastens eines Möbels oder Haushaltsgerätes dient.

[0041] Die Auszugsführung 2 weist einen über einen Korpuswinkel 24 an dem Möbelkorpus 6 befestigbare Korpusschiene 21 auf sowie eine an dem bewegbaren Möbelteil, hier einer Seitenzarge 3 eines Schubkastens, befestigbare Laufschiene 23 und einer zwischen der Korpusschiene 21 und der Laufschiene 23 in einer Verfahrrichtung verfahrbar gelagerte Mittelschiene 22.

[0042] Die Mittelschiene 22 weist einen ersten zur Seite gerichteten Steg 25 auf, an dessen Enden Wälzkörperlaufbahnen 27 für zwischen der Mittelschiene 22 und

der Korpusschiene 21 angeordnete Wälzkörper 8 vorgesehen sind. Die Wälzkörperanordnung bildet eine erste Lagereinheit und eine zweite Lagereinheit an der Mittelschiene.

[0043] Die Wälzkörper 8 sind in der hier gezeigten Ausführungsvariante als Rollen ausgebildet, die in einem Wälzkörperkäfig 7 gehalten sind, dessen Formgestalt an die Formgestalt der Korpusschiene 21 angepasst ausgebildet ist.

[0044] Ein erstes Ende des ersten Stegs 25 ist hier als rechtwinkliges Dreieck geformt, dessen Katheten die Wälzkörperlaufbahnen 27 bilden und dessen Hypotenuse senkrecht auf den ersten Steg aufgesetzt angeordnet ist.

[0045] Im Bereich des zweiten Endes des ersten Stegs ist ein rechtwinkliges Winkelstück angesetzt, dessen Schenkelaußenseiten die Wälzkörperlaufbahnen bilden. Diese Wälzkörperanordnung bildet die zweite Lagereinheit an der Mittelschiene.

[0046] Entsprechend ist eine auf einem horizontalen Steg des Korpuswinkels 24 aufgesetzte Unterseite der Korpusschiene 21 prismenförmig gestaltet, wobei in einem 45°-Winkel zur Horizontalen ausgerichtete Bereiche der Korpusschiene 21 die Wälzkörperlaufbahnen bilden.

[0047] Durch die Breite B_K der Korpusschiene 21 ist es dabei ermöglicht, im hier gezeigten Ausführungsbeispiel drei solcher Wälzkörper 8 in einer horizontalen Ebene nebeneinander anzuordnen, um eine erhöhte Seitenstabilität der Auszugsführung zu gewährleisten.

[0048] Mit dem ersten Steg 25 der Mittelschiene 22 ist ein zweiter Steg 26 verbunden, der sich vom ersten Steg 25 weg senkrecht nach oben erstreckt und an dessen oberem freien Ende weitere Wälzkörperlaufbahnen 27 für zwischen der Mittelschiene 22 und der Laufschiene 23 angeordnete Wälzkörper 8 vorgesehen sind.

[0049] Im hier gezeigten Ausführungsbeispiel weist auch das freie Ende des zweiten Stegs 26 einen als rechtwinkliges Dreieck ausgebildeten Querschnitt auf, wobei hier sowohl die Katheten als auch die Hypotenuse als Wälzkörperlaufbahnen zur Anordnung von drei Wälzkörpern 8 in einer Ebene dienen. Diese Wälzkörperanordnung bildet eine dritte Lagereinheit an der Mittelschiene.

[0050] Wie in Figur 1 des Weiteren gezeigt ist, ist die Mittelschiene 22 derart geformt, dass die Laufschiene 23 in einer gedachten Ebene, deren Normale durch die Verfahrrichtung X gebildet wird, außermittig zur Korpusschiene 21 in einem von dem Korpuswinkel 24 entfernten Bereich angeordnet ist.

[0051] In der hier gezeigten Ausführungsvariante liegt ein dem Korpuswinkel 24 abgewandte vertikaler Außenabschnitt 211 der Korpusschiene 21 und ein dem Korpuswinkel 24 abgewandter vertikal ausgerichteter Außenabschnitt 231 der Laufschiene 23 in einer gemeinsamen, zur Verfahrrichtung X parallelen vertikalen Ebene.

[0052] Denkbar ist auch, dass der dem Korpuswinkel 24 abgewandte vertikale Außenabschnitt 211 der Korpusschiene 21 und der dem Korpuswinkel 24 abgewandte vertikaler Außenabschnitt 231 der Laufschiene 23 in voneinander verschiedenen, zur Verfahrrichtung parallelen vertikalen Ebene liegen.

[0053] Wie in Figur 1 des Weiteren zu erkennen ist, ist ein dem Korpuswinkel 24 zugewandter vertikaler Innenabschnitt 213 der Korpusschiene 21 dem Korpuswinkel näher als ein dem Korpuswinkel 24 zugewandter vertikaler Innenabschnitt 233 der Laufschiene 23.

[0054] Der seitliche Abstand A des vertikalen Innenabschnitts 213 der Korpusschiene 21 zum vertikalen Innenabschnitt 233 der Laufschiene ist dabei bevorzugt größer als ein Durchmesser der Wälzkörper 8 der ersten Lagereinheit.

[0055] Der Außenabschnitt 211 der Korpusschiene 21 verläuft dabei parallel zu einer einen Schubkastenboden 4 haltenden Leiste 34 der Seitenzarge 3. Ebenso liegt der Außenabschnitt 231 der Laufschiene 23 an dieser Leiste 34 an. Es ist in dem Ausführungsbeispiel zu sehen, dass die Innenseite 31 der Seitenzarge 3 absatzfrei bis zum Schubkastenboden 4 verläuft.

[0056] Damit der von oben nach unten verlaufende Schenkel der Leiste 34 beim Ausziehen des beweglichen Möbelteiles nicht an der Außenwandung 211 der Korpusschiene 21 streift, kann er einen zur Vertikalen schrägen Bereich aufweisen, oder alternativ um ein bestimmtes Maß gekröpft sein.

[0057] Alternativ dazu kann der von oben nach unten verlaufende Schenkel der Leiste 34 auch exakt vertikal angeordnet sein.

[0058] Das Streifen des vertikalen Schenkels der Leiste 34 beim Ausziehen des beweglichen Möbelteiles an der Außenwandung 211 der Korpusschiene 21 wird dabei dadurch verhindert, dass die Außenwandung 231 der Laufschiene 23 mit einer Distanz zur Leiste 34 montiert wird oder dass die dem Korpuswinkel 24 abgewandte Außenwandung 211 der Korpusschiene 21 und eine dem Korpuswinkel 24 abgewandte Außenwandung 231 der Laufschiene 23 nicht in einer gemeinsamen, zur Verfahrrichtung X parallelen vertikalen Ebene liegen.

[0059] Die Außenwandung 211 der Korpusschiene 21 weist dabei weniger Abstand zum Korpus 6 als die Außenwandung 231 der Laufschiene 23.

[0060] Um eine Verschmutzung der Korpusschiene 21 zu verhindern, ist ein waagerechter oberer Steg 28 an der Korpusschiene 21 angeformt, der sich so weit in Richtung des Schubkastenbodens 4 erstreckt, dass eine Außenseite 32 der Seitenzarge 3 über dem Steg 28 endet.

[0061] Wie in Figur 1 des Weiteren zu erkennen ist, ist der dem Korpuswinkel 24 zugewandte vertikale Innenabschnitt 213 der Korpusschiene 21 an dem Korpuswinkel 24 angeordnet.

[0062] Denkbar ist auch, dass der vertikale Innenabschnitt 213 der Korpusschiene 21 von einem vertikalen Abschnitt des Korpuswinkels 24 ausgebildet wird.

[0063] Im Bereich des oberen Steges 28 befindet sich zwischen der Korpusschiene 21 und dem ersten Steg 25 der Mittelschiene 22 eine Stützrolle 10, die an der Korpusschiene 21 oder an der Mittelschiene 22 angebunden sein kann.

[0064] Zur Synchronisierung der Bewegung der Mittelschiene 22 und der Laufschiene 23 relativ zur Korpusschiene 21 ist bei der in Figur 1 gezeigten bevorzugten Ausführungsvariante eine Synchronisationseinheit 11 in Ausführung als Seil- oder Zahnsteuerung an der Mittelschiene 22 festgelegt.

[0065] Eine weitere Ausführungsvariante einer Auszugsführung ist in den Figuren 2 und 3 mit dem Bezugszeichen 5 bezeichnet.

[0066] Auch diese Auszugsführung 5 weist einen Korpuswinkel 54 zur Halterung einer Korpusschiene 51 an einem Möbelkorpus 6 auf sowie eine an einer Seitenzarge 3 eines Schubkastens befestigte Laufschiene 53 und eine zwischen der Korpusschiene 51 und der Laufschiene 53 in Verfahrrichtung X verfahrbar gelagerte Mittelschiene 52.

[0067] Auch in der hier gezeigten Ausführungsvariante liegt eine dem Korpuswinkel 51 abgewandte Außenwandung 511 der Korpusschiene 51 und eine dem Korpuswinkel 54 abgewandte Außenwandung 531 der Laufschiene 53 in einer gemeinsamen, zur Verfahrrichtung X parallelen vertikalen Ebene.

[0068] Im Gegensatz zu der in Figur 1 gezeigten Ausführungsvariante der Auszugsführung 2 sind bei der in den Figuren 2 und 3 gezeigten Auszugsführung die Wälzkörperlaufbahnen 57 teilkreisförmig geformt, zur Aufnahme von als Kugeln ausgebildeten Wälzkörpern 9.

[0069] Auch bei dieser Variante sind zur erhöhten Seitenstabilisierung der Auszugsführung 5 in der Korpusschiene 51 vier Wälzkörper 9 in einer Ebene angeordnet.

[0070] Die Laufschiene 53 ist dabei bis auf einen ein Teilstück einer der Wälzkörperlaufbahnen bildenden Teil der Laufschiene 53 oberhalb der Korpusschiene 51angeordnet. Denkbar ist auch eine flachere Gestaltung der Auszugführung, jedoch befinden sich wenigstens 50% der Laufschiene 53 oberhalb der Korpusschiene 51.

[0071] Zusätzlich ist zwischen dem ersten Steg 55 und einer Innenwandung 512 der Korpusschiene 51 wenigstens eine Stützrolle 10 angeordnet.

[0072] Die Stützrolle 10 ist dabei in einer ersten Ausführungsvariante stationär an der Korpusschiene festgelegt. Denkbar ist auch, die Stützrolle 10 an dem ersten Steg 55 der Mittelschiene 52 festzulegen.

[0073] Bevorzugt ist die wenigstens eine Stützrolle 10, wie in den Figuren 2 und 3 gezeigt, zwischen der ersten Lagereinheit und der zweiten Lagereinheit angeordnet

[0074] Denkbar ist auch, dass die wenigstens eine Stützrolle 10 die Mittelschiene 52 durchgreift und sich an der Korpusschiene 51 und der Laufschiene 53 abstützt.

[0075] Während bei der in Figur 2 gezeigten Ausführungsvariante die Korpusschiene 51 auf Höhe des Schubkastenbodens 4 positioniert ist, ist die baugleiche Auszugsführung 5 bei der in Figur 3 gezeigten Ausführungsvariante als sogenannte Unterflurführung angeordnet, bei der der Schubkastenboden 4 auf der Laufschiene 53 aufliegt.

[0076] Wie in Figur 2 des Weiteren gezeigt, weist eine dem Schubkastenboden 4 abgewandte Außenseite 32 der Seitenzarge 3 einen die Korpusschiene 51 zumindest teilweise überdeckenden Steg 35 auf.

[0077] Das freie Ende dieses Steges 35 steht dabei bevorzugt in einem Spalt zwischen der Korpusschiene 51 und dem Korpuswinkel 54 vor und verdeckt so zumindest einen Großteil der Auszugsführung 5.

[0078] Bei der in Figur 3 gezeigten Unterflurführung ist der Steg 35 der abgewandten Außenseite 32 der Seitenzarge 3 von der Außenseite 32 durch einen Absatz 33 abgesetzt

[0079] Zur idealen Kraftverteilung auf alle Wälzkörper 8, 9 einer Laufbahn weisen nach einer bevorzugten Ausführungsvariante die in einer der Wälzkörperlaufbahnen 7 angeordneten Wälzkörper 8, 9 voneinander verschiedene E-Module oder Durchmesser auf.

[0080] Denkbar ist es auch, aus unterschiedlichen Werkstoffen hergestellte Wälzkörper 8, 9 in einer solchen Wälzkörperlaufbahn 7 hintereinander anzuordnen.

[0081] Die Seil- oder Zahnsteuerung weist bevorzugt Mittel zur Behebung von Schlupf- und/oder von Fehlstellungen der Schienen der Auszugsführung 2, 5 relativ zueinander auf.

[0082] Denkbar ist auch, an der Auszugsführung 2, 5 einen Selbsteinzug, einen Selbstauszug und/oder eine mechanische Öffnungshilfe anzuordnen.

[0083] Der Begriff Schubkasten erfasst auch beispielsweise Drahtkörbe, Tablarböden sowie weitere Schub- und Ablageelemente.

Bezugszeichenliste

[0084]

2	Auszugsführung
21	Korpusschiene
211	vertikaler Außenabschnitt
213	vertikaler Innenabschnitt
22	Mittelschiene
23	Laufschiene
231	vertikalerAußenabschnitt
233	vertikaler Innenabschnitt
24	Korpuswinkel
25	erster Steg
26	zweiter Steg
27	Wälzkörperlaufbahn
28	Steg
3	Seitenzarge
31	Innenseite
32	Außenseite
33	Absatz
34	Leiste
35	Steg
4	Schubkastenboden
5	Auszugsführung

51	Korpusschiene
511	vertikaler Außenabschnitt
512	Innenwandung
513	vertikaler Innenabschnitt
52	Mittelschiene
53	Laufschiene
531	vertikaler Außenabschnitt
533	vertikaler Innenabschnitt
54	Korpuswinkel
55	erster Steg
56	zweiter Steg
57	Wälzkörperlaufbahn
6	Möbelkorpus
7	Wälzkörperkäfig
8	Wälzkörper
9	Wälzkörper
10	Stützrolle
11	Synchronisationseinheit
B_K	Breite der Korpusschiene
B_L	Breite der Laufschiene
A	seitlicher Abstand

Patentansprüche

1. Auszugsführung (2, 5) für relativ zu einem Möbelkorpus (6) bewegbare Möbelteile, insbesondere Schubkästen, aufweisend

- eine über einen Korpuswinkel (24, 54) an dem Möbelkorpus (6) befestigbare Korpusschiene (21, 51),
- eine an dem bewegbaren Möbelteil befestigbare Laufschiene (23, 53)
- und einer zwischen der Korpusschiene (21, 51) und der Laufschiene (23, 53) in einer Verfahrrichtung verfahrbar gelagerte Mittelschiene (22, 52),
- wobei die Mittelschiene (22, 52) einen ersten Steg (25, 55) mit an seinen Enden angeordneten Wälzkörperlaufbahnen (27, 57) für zwischen der Mittelschiene (22, 52) und der Korpusschiene (21, 51) angeordnete Wälzkörper (8, 9) eine erste und zweite Lagereinheit bildet, sowie einen mit dem ersten Steg (25, 55) verbundenen zweiten Steg (26, 56) mit an seinem freien Ende angeordneten Wälzkörperlaufbahnen (27, 57) für zwischen der Mittelschiene (22, 52) und der Laufschiene (23, 53) angeordnete Wälzkörper (8, 9) aufweist und eine dritte Lagereinheit bildet,
- und wobei die in Richtung der Längserstreckung des ersten Steges (25, 55) betrachtete Breite (B_K) der Korpusschiene (21, 51) größer ist als die Breite (B_L) der Laufschiene (23, 53),

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Mittelschiene (22, 52) derart geformt ist, dass die Laufschiene (23, 53) in einer gedachten Ebene, deren Normale durch die Verfahrrichtung gebildet wird, außermittig zur Korpusschiene (21, 51) in einem von dem Korpuswinkel (24, 54) entfernten Bereich angeordnet ist.

2. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem Korpuswinkel (24, 54) abgewandter vertikaler Außenabschnitt (211, 511) der Korpusschiene (21, 51) und ein dem Korpuswinkel (24, 54) abgewandter vertikaler Außenabschnitt (231, 531) der Laufschiene (23, 53) in einer gemeinsamen, zur Verfahrrichtung parallelen vertikalen Ebene liegen.

3. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem Korpuswinkel (24, 54) abgewandter vertikaler Außenabschnitt (211, 511) der Korpusschiene (21, 51) und ein dem Korpuswinkel (24, 54) abgewandter vertikaler Außenabschnitt (231, 531) der Laufschiene (23, 53) in voneinander verschiedenen, zur Verfahrrichtung parallelen vertikalen Ebene liegen.

4. Auszugsführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem Korpuswinkel (24, 54) zugewandter vertikaler Innenabschnitt (213, 513) der Korpusschiene (21,51) dem Korpuswinkel näher angeordnet ist, als ein dem Korpuswinkel (24, 54) zugewandter vertikaler Innenabschnitt (233, 533) der Laufschiene (23, 53).

5. Auszugsführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der seitliche Abstand (A) des vertikalen Innenabschnitts (213, 513) der Korpusschiene (21, 51) zum vertikalen Innenabschnitt (233, 533) der Laufschiene größer ist als ein Durchmesser der Wälzkörper (8, 9) der ersten Lagereinheit.

6. Auszugsführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich wenigstens 50% der Laufschiene (23, 53) oberhalb der Korpusschiene (21, 51) befinden.

7. Auszugsführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Lagereinheit an einer Verbindungsstelle (221, 521) zwischen dem ersten zur Seite gerichteten Steg (25, 55) und dem zweiten nach oben gerichteten Steg (26, 56) angeordnet ist.

8. Auszugsführung (2, 5) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem ersten Steg (25, 55) und einer Innenwandung (512) oder einem Steg (28) der Korpusschiene (21, 51) wenigstens eine Stützrolle (10) angeordnet ist.

9. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Stützrolle (10) stationär an der Korpusschiene (21, 51)

10. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Stützrolle (10) stationär an dem ersten Steg (25, 55) der Mittelschiene (22, 52) festgelegt ist.

11. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Stützrolle (10) zwischen der ersten Lagereinheit und der zweiten Lagereinheit angeordnet ist.

12. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Stützrolle (10) die Mittelschiene (22, 52) durchgreift und sich an der Korpusschiene (21, 51) und der Laufschiene (23, 53) abstützt.

13. Auszugsführung (2, 5) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, das die Verbindungstelle (221, 521) einen Ausleger aufweist, an dem die zweite Lagereinheit angeordnet ist.

14. Auszugsführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dem Korpuswinkel (24, 54) zugewandte vertikale Innenabschnitt (213, 513) der Korpusschiene (21,51) an dem Korpuswinkel angeordnet ist, oder der vertikale Innenabschnitt (213, 513) der Korpusschiene von einem vertikalen Abschnitt des Korpuswinkels (24, 54) ausgebildet wird.

15. Auszugsführung (2, 5) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in einer der Wälzkörperlaufbahnen (7) angeordneten Wälzkörper (8, 9) voneinander verschiedene E-Module und/oder Durchmesser aufweisen.

16. Auszugsführung (2, 5) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in einer der Wälzkörperlaufbahnen (7) angeordneten Wälzkörper (8, 9) aus voneinander verschiedenen Werkstoffen bestehen.

17. Auszugsführung (2, 5) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Korpusschiene (21), die Mittelschiene (22) und die Laufschiene (23) über eine Seil- oder Zahnsteuerung (11) miteinander synchronisiert sind.

18. Schubkasten mit zwei Seitenzargen (3), einem an den Seitenzargen (3) festgelegten Schubkastenboden (4) und an den Seitenzargen (3) befestigten Auszugsführungen (2, 5), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsführungen (2, 5) nach einem der vorstehenden Ansprüche ausgebildet sind.

19. Schubkasten nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine dem Schubkastenboden abgewandte Außenseite (32) der Seitenzargen (3) einen die Korpusschiene (21, 51) zumindest teilweise überdeckenden Steg (35) aufweist.

20. Schubkasten nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (35) der abgewandten Außenseite (32) der Seitenzargen (3) von der Außenseite 32 durch einen Absatz (33) abgesetzt ist.

21. Schubkasten nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (35) in einen Spalt zwischen der Korpusschiene (51) und dem Korpuswinkel (54) vorsteht.

22. Möbel oder Haushaltsgerät mit wenigstens einem relativ zu einem Möbelkorpus (6) oder Haushaltsgerätekorpus bewegbaren Möbelteil, insbesondere einem Schubkasten mit mindestens zwei Auszugsführungen, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Auszugsführungen (2, 5) gemäß einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 18 ausgebildet ist.

Fig. 1

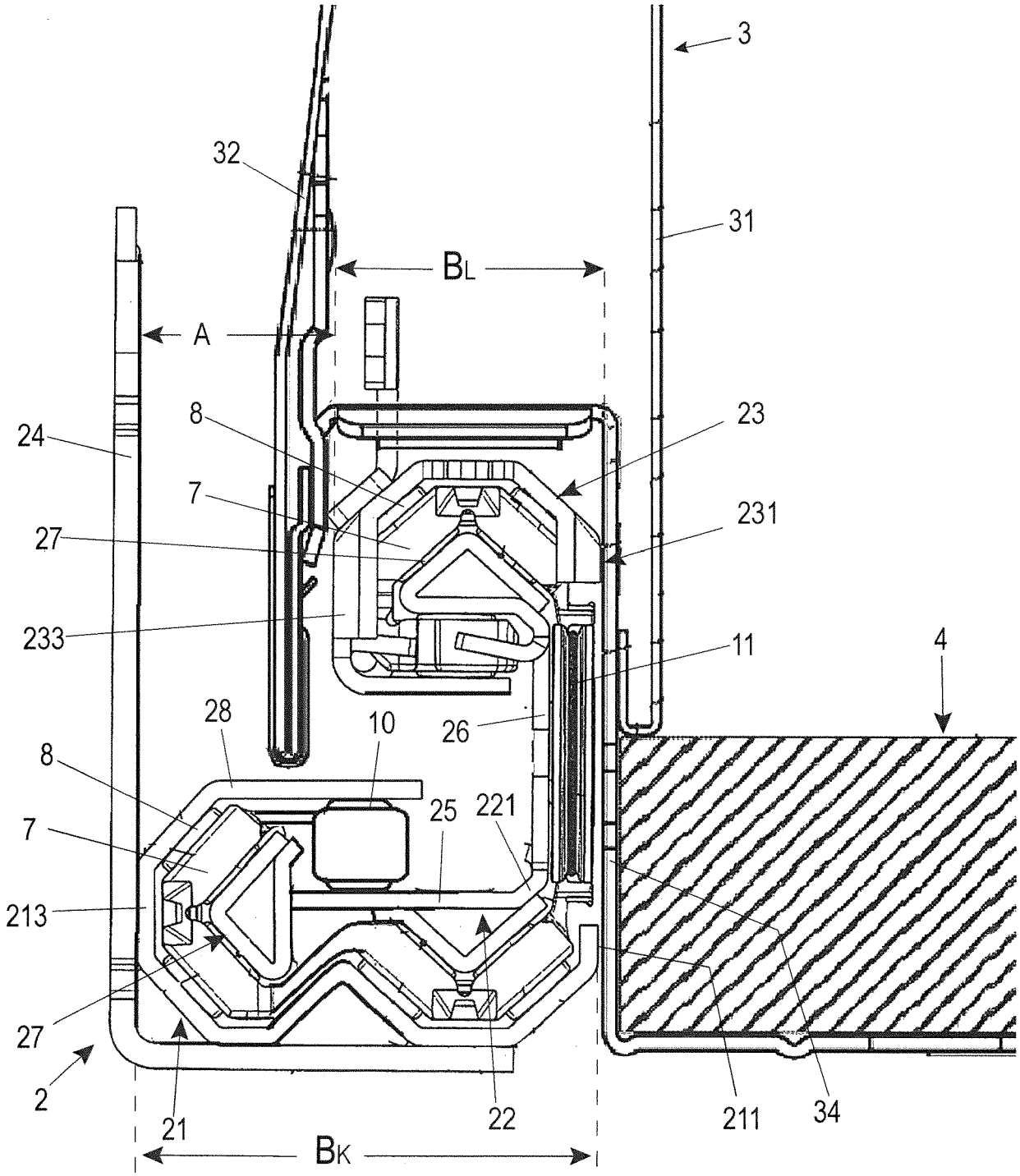

3
32
31
BL
A
8
23
24
7
231
27
233
11
4
28
10
26
8
25
221
7
213
27
2
21
22
211
34
BK

Fig. 2

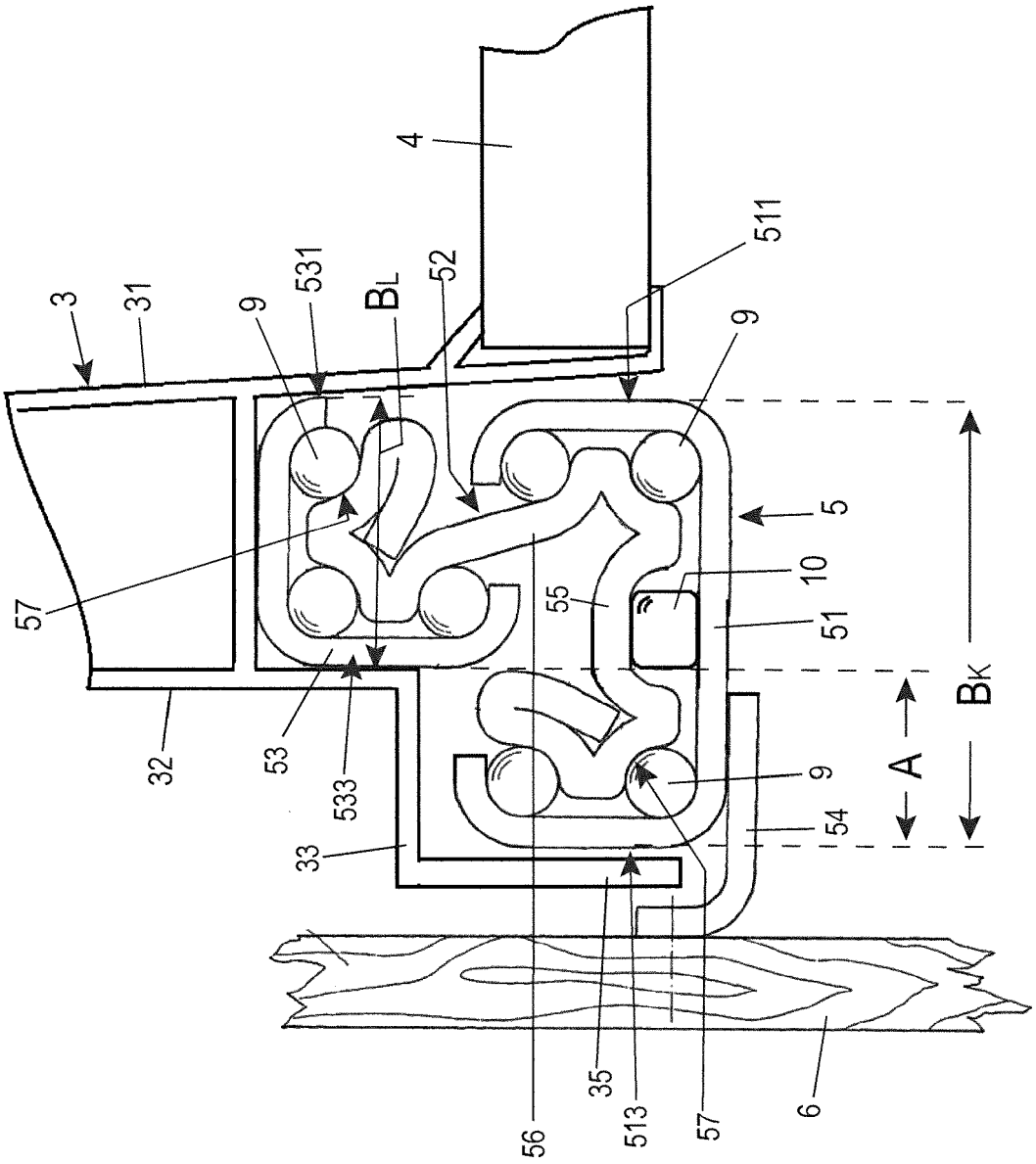
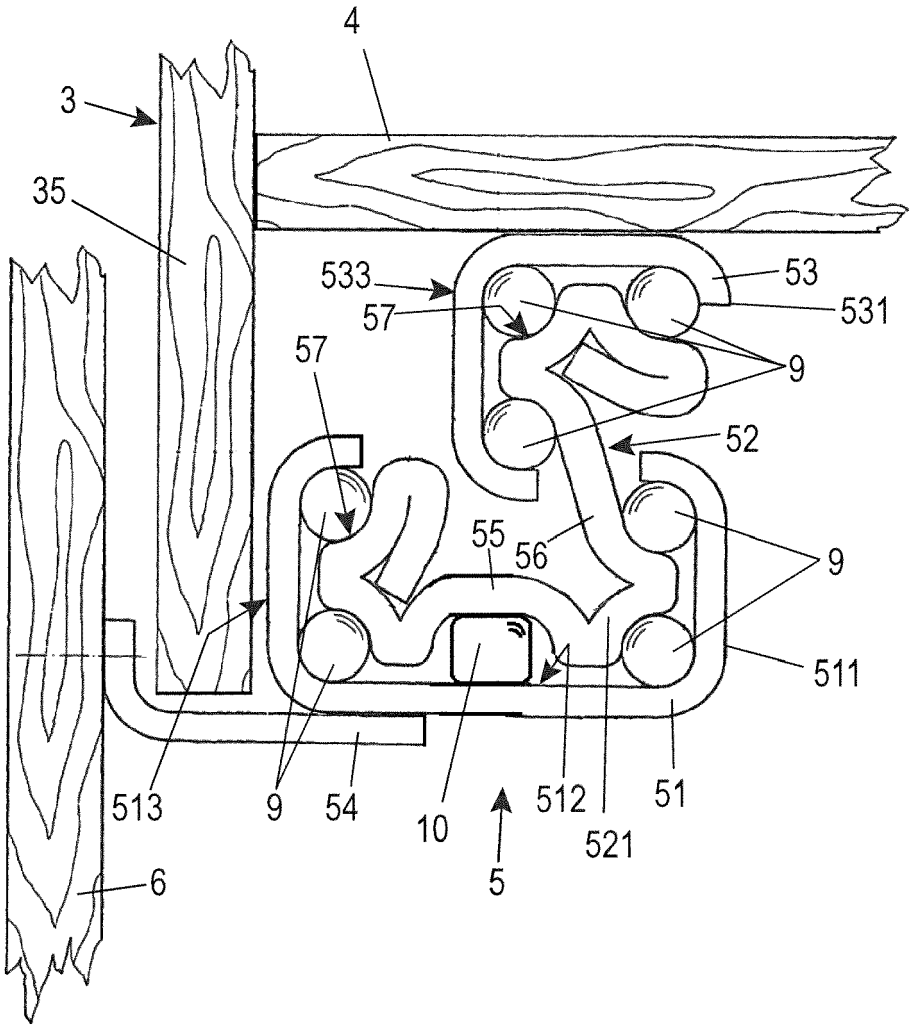

4
511
3
31
9
531
BL
52
9
5
10
55
51
57
32
53
533
33
9
54
A
BK
35
513
57
56
6

Fig. 3



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 19 0941

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 574 164 A2 (ACCURIDE INT INC [US]) 15. Dezember 1993 (1993-12-15)	1,3-5, 8-12, 14-19,22	INV. A47B88/493
A	* Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 5; Abbildung 5 *	2,6,7,13	

X	WO 2007/125745 A1 (THK CO LTD [JP]; HOSHIDE KAORU; SATO AKIRA; SASAKI SOICHI) 8. November 2007 (2007-11-08) * das ganze Dokument *	1,18,22	

A	US 2014/348447 A1 (FOSTER SAMUEL [GB] ET AL) 27. November 2014 (2014-11-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-22	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A47B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	23. November 2018	Ottesen, Rune

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 : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 18 19 0941

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.

23-11-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0574164 A2	15-12-1993	AT 155974 T	15-08-1997
		CA 2097730 A1	09-12-1993
		DE 69312588 D1	04-09-1997
		DE 69312588 T2	04-12-1997
		EP 0574164 A2	15-12-1993
		ES 2105111 T3	16-10-1997
		JP 3495059 B2	09-02-2004
		JP H0646934 A	22-02-1994
		TW 222321 B	11-04-1994
		US 5344228 A	06-09-1994
WO 2007125745 A1	08-11-2007	JP 5286080 B2	11-09-2013
		JP WO2007125745 A1	10-09-2009
		TW 200803770 A	16-01-2008
		WO 2007125745 A1	08-11-2007
US 2014348447 A1	27-11-2014	CN 103492735 A	01-01-2014
		DE 202011110428 U1	13-12-2013
		EP 2608698 A2	03-07-2013
		MX 340080 B	24-06-2016
		US 2014348447 A1	27-11-2014
		WO 2012025717 A2	01-03-2012

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10317311 A1 **[0002]**