(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Juli 2019 (18.07.2019)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/136501 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/487 (2017.01) *B21D 11/08* (2006.01)
A47B 88/493 (2017.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2018/060289

(22) Internationales Anmeldedatum:
07. Dezember 2018 (07.12.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 50019/2018 12. Januar 2018 (12.01.2018) AT

(71) Anmelder: **JULIUS BLUM GMBH** [AT/AT]; Industriestrasse 1, 6973 Höchst (AT).

(72) Erfinder: **MEUSBURGER, Marc**; Hinteregg 105, 6863 Egg (AT). **SCHNEIDER, Martin**; Lochbachstrasse 19b, 6971 Hard (AT). **BERCHTOLD, Pascal**; Hof 448b, 6861 Alberschwende (AT). **SCHÖNFELDER, Helmut**; Lirestrasse 26A, 6844 Altach (AT).

(74) Anwalt: **GANGL, Markus** et al.; Wilhelm-Greil-Str. 16, 6020 Innsbruck (AT).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

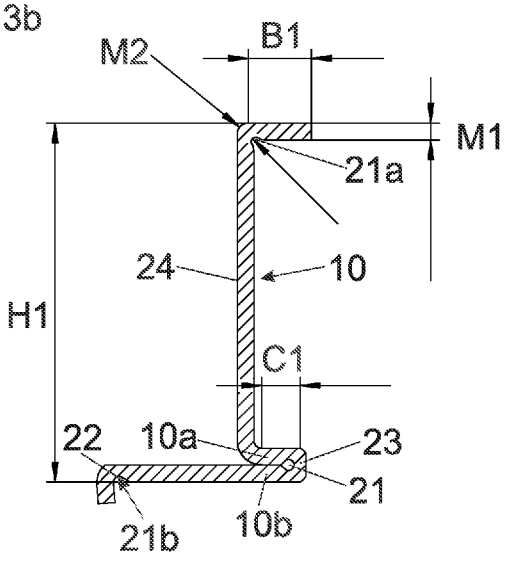
Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

WO 2019/136501 A1

(54) **Title:** GUIDE RAIL FOR A PULL-OUT GUIDE FOR A DRAWER

(54) **Bezeichnung:** FÜHRUNGSSCHIENE FÜR EINE SCHUBLADENAUSZIEHFÜHRUNG

Fig. 3b



(57) **Abstract:** The invention relates to a pull-out guide (4) for a drawer, comprising at least one guide rail (10), wherein said guide rail (10) comprises an elongate first strut (10a) and at least one elongate second strut (10b) forming an angle with the first strut (10a), wherein the first strut (10a) and the second strut (10b) are interconnected in the longitudinal direction (L) thereof by means of an angled region (23), said angled region (23) having at least one material tapering that extends along the angled region (23) and is formed by a recess (21).

(57) **Zusammenfassung:** Schubladenausziehführung (4) mit wenigstens einer Führungsschiene (10), wobei die Führungsschiene (10) einen längserstreckten ersten Steg (10a) und zumindest einen vom ersten Steg (10a) abgewinkelten, längserstreckten zweiten Steg (10b) aufweist, wobei der erste Steg (10a) und der zweite Steg (10b) entlang ihrer Längsrichtung (L) durch einen Abwinklungsbereich (23) miteinander verbunden sind, wobei der Abwinklungsbereich (23) wenigstens eine sich entlang des Abwinklungsbereiches (23) erstreckende und durch eine Ausnehmung (21) gebildete Materialverjüngung aufweist.

Führungsschiene für eine Schubladenausziehführung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Schubladenausziehführung mit wenigstens einer Führungsschiene, wobei die Führungsschiene einen längserstreckten ersten Steg und zumindest einen vom ersten Steg abgewinkelten, längserstreckten zweiten Steg aufweist, wobei der erste Steg und der zweite Steg entlang ihrer Längsrichtung durch einen Abwinklungsbereich miteinander verbunden sind.

Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Schubladenausziehführung mit wenigstens einer Führungsschiene der zu beschreibenden Art sowie ein Verfahren zur Herstellung einer Führungsschiene für eine Schubladenausziehführung.

Derartige Führungsschienen werden für Schubladenausziehführungen eingesetzt, sodass eine Schublade in Montagelage relativ zu einem Möbelkorpus herausziehbar gelagert ist. Die Schubladenausziehführungen weisen üblicherweise eine an einem Möbelkorpus zu befestigende erste Führungsschiene und zumindest eine zweite Führungsschiene auf, welche relativ zu ersten Führungsschiene verschiebbar gelagert ist. Zur Realisierung eines Vollauszuges der Schublade relativ zum Möbelkorpus kann noch eine verschiebbar gelagerte dritte Führungsschiene angeordnet werden. Zur Lagerung der verschiebbaren Führungsschienen sind Wälzkörper vorgesehen, welche in einem Laufwagen oder auch in mehreren verschiebbaren Laufwagen gelagert sind. Durch speziell geformte Führungsschienen kann die Stabilität und die Belastungskapazität der Schubladenausziehführung verbessert werden. Bei Verwendung von großen Materialstärken bilden die Führungsschienen einen runden Abwinklungsbereich aus, wodurch auch ein erhöhter Bauraum vorzusehen ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine kompaktere Führungsschiene einer Schubladenausziehführung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben.

Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass der Abwinklungsbereich wenigstens eine sich entlang des Abwinklungsbereiches erstreckende und durch eine Ausnehmung gebildete Materialverjüngung aufweist.

Mit anderen Worten befindet sich in einem von den beiden Stegen der Führungsschiene eingeschlossenen Abwinklungsbereich (d.h. an einer Innenseite oder an einem Innenradius des Abwinklungsbereiches zwischen den beiden Stegen) wenigstens eine durch eine Ausnehmung gebildete Materialverjüngung mit verringerter Materialstärke, wobei die beiden Stege um eine in einer Längsrichtung der Ausnehmung verlaufende gedachte Achse zueinander abgewinkelt sind. Durch die durch die Ausnehmung gebildete Materialverjüngung wird eine durch Druckspannungen versursachte Stauchung an der Innenseite des Abwinklungsbereiches beim Biegen oder bei Profilieren verhindert, sodass die beiden Stege stärker zueinander abwinkelbar sind, beispielsweise dahingehend, dass die beiden Stege nicht nur einen Winkel von 90°, sondern auch einen Winkel von 180° relativ zueinander einnehmen können. Auf diese Weise kann der Abwinklungsbereich scharfkantiger ausgeführt und die Führungsschiene kompakter ausgeführt werden.

Ein besonderer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass durch die vorgeschlagene Maßnahme die für den Kontakt mit den Wälzkörpern vorgesehenen ebenen Laufflächen der Führungsschienen vergrößerbar sind, sodass – unter Beibehaltung der Größe der Führungsschiene – breitere Wälzkörper eingesetzt und damit die auftretenden Kräfte auf einen vergrößerten Bereich verteilt werden können. Auf diese Weise können die Stabilität und die Belastungskapazität der Schubladenausziehführung zusätzlich verbessert werden.

Dabei kann vorgesehen sein, dass der erste Steg und/oder der zweite Steg eine vorgegebene erste Materialstärke aufweist oder aufweisen, wobei die durch die Ausnehmung gebildete Materialverjüngung des Abwinklungsbereiches eine gegenüber der ersten Materialstärke reduzierte zweite Materialstärke aufweist. Die Definition „erste Materialstärke“ bezieht sich auf die Dicke des Ausgangsmaterials der Führungsschiene, ohne Berücksichtigung von allfälligen Prägungen oder Biegungen der Führungsschiene.

Die wenigstens eine Ausnehmung kann sich zumindest abschnittsweise, vorzugsweise im Wesentlichen über die gesamte Länge der Führungsschiene, in der Längsrichtung der Führungsschiene erstrecken. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Ausnehmung als Rille ausgebildet ist.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der erste Steg und der zweite Steg in einem Bereich außerhalb der Ausnehmung zumindest abschnittsweise aneinander anliegen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die beiden Stege in einem Winkel von 180° relativ zueinander abgewinkelt sind.

Die erfindungsgemäße Schubladenausziehführung ist durch wenigstens eine Führungsschiene der in Rede stehenden Art gekennzeichnet. Die Schubladenausziehführung weist eine an einem Möbelkorpus zu befestigende erste Führungsschiene und zumindest eine relativ zur ersten Führungsschiene verschiebbar gelagerte zweite Führungsschiene auf, wobei zwischen der ersten Führungsschiene und der zweiten Führungsschiene zumindest ein Wälzkörper angeordnet ist, welcher am ersten Steg oder am zweiten Steg einer Führungsschiene abrollbar ist.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung einer Führungsschiene für eine Schubladenausziehführung ist durch folgende Schritte gekennzeichnet:

- Bereitstellen eines längserstreckten Materialstranges,
- Einbringen zumindest einer entlang der Längserstreckung des Materialstranges verlaufenden Ausnehmung in Form einer Materialverjüngung in den Materialstrang, vorzugsweise durch Profilieren,
- Verformen oder Verbiegen des Materialstranges im Bereich der Ausnehmung, wodurch ein erster Steg und ein vom ersten Steg abgewinkelter zweiter Steg gebildet werden und die Ausnehmung in einem vom ersten Steg und vom zweiten Steg eingeschlossenen Abwinklungsbereich angeordnet ist.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden in der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert:

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels mit einem Möbelkorpus und relativ dazu verfahrbar gelagerten Schubladen,

Fig. 2a, 2b zeigen die Schubladenausziehführung in einer Explosionsdarstellung und in einem Querschnitt,

Fig. 3a, 3b eine Gegenüberstellung einer Führungsschiene gemäß dem Stand der Technik und einer Führungsschiene gemäß der Erfindung,

Fig. 4a, 4b einen ebenen Materialstrang mit eingebrachten Ausnehmungen und die Führungsschiene als fertig gestelltes Produkt.

Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einem schrankförmigen Möbelkorpus 2, wobei Schubladen 3 über Schubladenausziehführungen 4 relativ zum Möbelkorpus 2 verfahrbar gelagert sind. Die Schubladen 3 weisen jeweils eine Frontblende 5, einen Schubladenboden 6, Schubladenseitenwände 7 und eine Rückwand 8 auf. Die Schubladenausziehführungen 4 umfassen jeweils eine erste Führungsschiene 9 (Korpusschiene), welche über Befestigungsabschnitte 12a, 12b am Möbelkorpus 2 zu befestigen ist, eine relativ zur ersten Führungsschiene 9 verschiebbar gelagerte dritte Führungsschiene 11 (Ladenschiene), welche mit der Schubladenseitenwand 7 verbunden oder zu verbinden ist, sowie gegebenenfalls eine zweite Führungsschiene 10 (Mittelschiene), welche zur Realisierung eines Vollauszuges der Schublade 3 zwischen der ersten Führungsschiene 9 und der dritten Führungsschiene 11 verfahrbar gelagert ist.

Fig. 2a zeigt eine Explosionsdarstellung der Schubladenausziehführung 4 mit der am Möbelkorpus 2 zu befestigenden ersten Führungsschiene 9 (Korpusschiene), der mit der Schublade 3 zu verbindenden dritten Führungsschiene 11 (Ladenschiene) und mit der zweiten Führungsschiene 10 (Mittelschiene), welche zwischen der ersten Führungsschiene 9 und der dritten Führungsschiene 11 verschiebbar gelagert ist. Die erste Führungsschiene 9 weist zwei in Längsrichtung (L) voneinander beabstandete Befestigungsabschnitte 12a, 12b auf, durch welche die erste Führungsschiene 9 am Möbelkorpus 2 zu montieren ist. Zwischen der ersten Führungsschiene 9 und der zweiten Führungsschiene 10 ist zumindest ein erster Laufwagen 13 mit mehreren Wälzkörpern 14, 15 verschiebbar gelagert. Die Wälzkörper 14 sind in Längsrichtung (L) voneinander beabstandet und weisen jeweils eine in Montagelage horizontal verlaufende Drehachse auf, während die in Längsrichtung (L) voneinander beabstandeten Wälzkörper 15 jeweils eine in Montagelage vertikal verlaufende Drehachse aufweisen. Durch eine federunterstützte Einzugsvorrichtung 16 ist die dritte

Führungsschiene 11 gegen Ende der Schließbewegung in die geschlossene Endlage einziehbar, wobei diese federunterstützte Schließbewegung durch eine Dämpfvorrichtung 17, beispielsweise in Form einer hydraulischen Kolben-Zylinder-Einheit, dämpfbar ist.

Fig. 2b zeigt die Schubladenausziehführung 4 in einem Querschnitt, wobei der erste Laufwagen 13 mit den Wälzkörpern 14, 15 zwischen der ersten Führungsschiene 9 und der zweiten Führungsschiene 10 und zumindest ein zweiter Laufwagen 18 mit Wälzkörpern 14a, 15a zwischen der zweiten Führungsschiene 10 und der dritten Führungsschiene 11 verschiebbar gelagert ist. Die Wälzkörper 14a weisen jeweils eine in Montagelage horizontal verlaufende Drehachse auf, während die Wälzkörper 15a in Montagelage um eine vertikal verlaufende Drehachse rotierbar sind.

Am Beispiel der zweiten Führungsschiene 10 wird nun die Erfindung näher erläutert. Die zweite Führungsschiene 10 weist einen ersten Steg 10a und zumindest einen zweiten Steg 10b auf, welche durch einen Abwinklungsbereich 23 miteinander verbunden sind, wobei der Abwinklungsbereich 23 zumindest eine sich entlang des Abwinklungsbereiches 23 erstreckende und durch eine Ausnehmung 21 gebildete Materialverjüngung aufweist. Der erste Steg 10a und/oder der zweite Steg 10b können jeweils eine vorgegebene erste Materialstärke aufweisen, während der von den beiden Stegen 10a, 10b eingeschlossene Abwinklungsbereich 23 mit wenigstens einer Ausnehmung 21 versehen ist, sodass der Abwinklungsbereich 23 eine gegenüber den Stegen 10a, 10b verringerte zweite Materialstärke aufweist. Wie aus der Fig. 2b erkennbar ist, können die Stege 10a, 10b durch das Vorhandensein der Ausnehmung 21 stärker zueinander abgewinkelt werden, ohne dass bei der Bearbeitung der zweiten Führungsschiene 10 an der Innenseite des Abwinklungsbereiches 23 wesentliche Druckspannungen auftreten. In der gezeigten Figur sind die Stege 10a, 10b in einem Winkel von 180° zueinander abgewinkelt. In einem Bereich außerhalb der Ausnehmung 21 können die beiden Stege 10a, 10b, vorzugsweise ohne Bildung eines Spaltes 19 (Fig.3a), zumindest abschnittsweise aneinander anliegen. Auf diese Weise kann die Bauhöhe der zweiten Führungsschiene 10, insbesondere bei mehreren übereinander angeordneten Stegen 10a, 10b, verringert werden. Die Führungsschiene 10 kann auch zwei oder mehrere durch Ausnehmungen 21, 21a, 21b gebildete Materialverjüngungen umfassen, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel die zu den Ausnehmungen 21a,

21b benachbarten Stege jeweils einen Winkel von annähernd 90° zueinander einnehmen.

Fig. 3a und Fig. 3b zeigen einen direkten Vergleich einer Führungsschiene 10 gemäß dem Stand der Technik (Fig. 3a) und einer erfindungsgemäßen Führungsschiene 10 (Fig. 3b). Die Führungsschiene 10 gemäß dem Stand der Technik in Fig. 3a weist eine konstante Materialstärke M1 auf, wobei die Stege 10a, 10b aufgrund der fehlenden Ausnehmung 21 unter Bildung eines Spaltes 19 in Höhenrichtung voneinander beabstandet sind. Dies führt auch zu einer Vergrößerung der Höhe (H) der Führungsschiene 10. Der Abwinklungsbereich 23 ist in Fig. 3a rund ausgebildet, außerdem stehen für die Wälzkörper 14, 15, 14a, 15a nur Laufflächen B, C mit einer relativ geringen Breite zur Verfügung.

Fig. 3b zeigt hingegen eine Ausführung der Führungsschiene 10 gemäß der Erfindung. Durch die Ausnehmungen 21, 21a, 21b ist die Materialstärke M2 gegenüber der Materialstärke M1 verringert, sodass die Stege 10a, 10b stärker zueinander abwinkelbar sind. Dies führt dazu, dass die Höhe H1 gemäß Fig. 3b geringer als die Höhe H gemäß Fig. 3a ist. Die geringere Höhe H1 führt also zu einer (erwünschten) reduzierten Bauhöhe der Führungsschiene 10. Außerdem ist erkennbar, dass die ebenen Laufflächen B1, C1 für die Wälzkörper 14, 15, 14a, 15a gemäß Fig. 3b gegenüber den ebenen Laufflächen B, C gemäß Fig. 3a deutlich vergrößert sind. Auf diese Weise können Wälzkörper 14, 15, 14a, 15a mit einer vergrößerten nominellen Breite verwendet werden, sodass eine verbesserte Abstützung der Führungsschienen 9, 10, 11 herbeigeführt und die Kräfte auf einen vergrößerten Bereich verteilbar sind. Die Ausnehmungen 21, 21a, 21b können in einem Querschnitt rechtwinklig zu einer Längsrichtung (L) der Führungsschiene 10 jeweils zumindest einen konkaven Abschnitt 22 aufweisen. Die scharfkantig ausgebildeten Abwinklungsbereiche 23 sind vorzugsweise durch Profilieren herstellbar. Das Profilieren (auch Walzprofilieren oder Kaltwalzen genannt) ist ein kontinuierliches Biegeverfahren, bei dem ein Materialstrang 20 (Fig. 4a) aus Metall in eine Profiliermaschine läuft, in welcher der Materialstrang 20 in vielen aufeinanderfolgenden Biegeoperationen durch Profilwalzrollen zum gewünschten Profilquerschnitt umgeformt wird.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Führungsschiene 10 einen in einer Montagelage der Schubladenausziehführung 4 im Wesentlichen vertikal verlaufenden Abschnitt 24 aufweist, wobei der erste Steg 10a in einer ersten Richtung quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, vom vertikal verlaufenden Abschnitt 24 der Führungsschiene 10 absteht und dass der zweite Steg 10b in einer zweiten, der ersten Richtung entgegengesetzten Richtung, vom vertikal verlaufenden Abschnitt 24 der Führungsschiene 10 quer, vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig, absteht. Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass erste Steg 10a und der zweite Steg 10b der wenigstens einen Führungsschiene 10 eine unterschiedliche Länge aufweisen, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass eine Länge des zweiten Steges 10b wenigstens dreimal so lang als eine Länge des ersten Steges 10a ist.

Beispielhafte Ausführungsformen:

- die Materialstärke M1 liegt zwischen 0,5 mm und 3 mm, vorzugsweise zwischen 1 mm und 2 mm,
- die reduzierte Materialstärke M2 liegt zwischen 0,3 mm und 2 mm, vorzugsweise zwischen 0,7 mm und 1,5 mm,
- die reduzierte Materialstärke M2 ist kleiner als 0,75, vorzugsweise kleiner als 0,5, multipliziert mit der Materialstärke M1,
- die Breite der Lauffläche B1 liegt zwischen 4 mm und 7 mm, vorzugsweise zwischen 5 mm und 6 mm,
- die Breite der Lauffläche C1 liegt zwischen 2 mm und 5 mm, vorzugsweise zwischen 3 mm und 4 mm.

Fig. 4a zeigt einen längserstreckten Metallstrang 20, in welchem in einem ersten Schritt Ausnehmungen 21, 21a, 21b eingebracht werden, vorzugsweise durch Profilieren. Anschließend wird der Materialstrang 20 im Bereich der Ausnehmungen 21, 21a, 21b verformt oder verbogen, wodurch zumindest ein erster Steg 10a und zumindest ein vom ersten Steg 10a abgewinkelter zweiter Steg 10b gebildet werden und die Ausnehmungen 21, 21a, 21b in einem vom ersten Steg 10a und vom zweiten Steg eingeschlossenen Abwinklungsbereich 23 angeordnet sind. In einem weiteren Schritt können die Stege 10a, 10b in Höhenrichtung derart profiliert werden, dass die Stege

10a, 10b in einem Bereich außerhalb der Ausnehmungen 21, 21a, 21b zumindest abschnittsweise aneinander anliegen, bis die Führungsschiene 10 gemäß Fig. 4b schließlich als fertiges Produkt vorliegt. Falls zweckmäßig, kann jeder Abwinklungsbereich 23 auch zwei oder mehrere Ausnehmungen 21, 21a, 21b aufweisen.

Die Führungsschiene 10 kann einen dritten Steg 10c und einen vierten Steg 10d aufweisen, welche durch einen zweiten Abwinklungsbereich 23a miteinander verbunden sind. Der zweite Abwinklungsbereich 23a kann eine zweite Materialverjüngung aufweisen, welche durch eine zweite Ausnehmung 21b gebildet ist. Ebenso kann die Führungsschiene 10 einen fünften Steg 10e und einen sechsten Steg 10f aufweisen, welche durch einen dritten Abwinklungsbereich 23b miteinander verbunden sind. Der dritte Abwinklungsbereich 23b kann eine dritte Materialverjüngung aufweisen, welche durch eine dritte Ausnehmung 21a gebildet ist. Die zueinander benachbarten Stege 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f können jeweils in einem Winkel von annähernd 45°, 90° oder 180° zueinander abgewinkelt werden.

Patentansprüche

1. Schubladenausziehführung (4) mit wenigstens einer Führungsschiene (10), wobei die wenigstens eine Führungsschiene (10) einen längserstreckten ersten Steg (10a) und zumindest einen vom ersten Steg (10a) abgewinkelten, längserstreckten zweiten Steg (10b) aufweist, wobei der erste Steg (10a) und der zweite Steg (10b) entlang ihrer Längsrichtung (L) durch einen Abwinklungsbereich (23) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Abwinklungsbereich (23) wenigstens eine sich entlang des Abwinklungsbereiches (23) erstreckende und durch eine Ausnehmung (21) gebildete Materialverjüngung aufweist.

2. Schubladenausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Steg (10a) und/oder der zweite Steg (10b) eine vorgegebene erste Materialstärke (M1) aufweist oder aufweisen, wobei die durch die Ausnehmung (21) gebildete Materialverjüngung des Abwinklungsbereiches (23) eine gegenüber der ersten Materialstärke (M1) reduzierte zweite Materialstärke (M2) aufweist.

3. Schubladenausziehführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die wenigstens eine Ausnehmung (21) im Wesentlichen über die gesamte Länge der Führungsschiene (10) erstreckt.

4. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Ausnehmung (21) als Rille ausgebildet ist.

5. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Ausnehmung (21) in einem Querschnitt rechtwinklig zu einer Längsrichtung der Führungsschiene (10) zumindest einen konkaven Abschnitt (22) aufweist.

6. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Steg (10a) und der zweite Steg (10b) in einem Winkel von annähernd 90° oder annähernd 180° zueinander abgewinkelt sind.

7. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Steg (10a) und der zweite Steg (10b) in einem Bereich außerhalb der wenigstens einen Ausnehmung (21) zumindest abschnittsweise aneinander anliegen.

8. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Wälzkörper (14, 15) am ersten Steg (10a) und zumindest ein Wälzkörper (14, 15) am zweiten Steg (10b) der Führungsschiene (9, 10) abrollbar ist.

9. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (10) mehrere Abwinklungsbereiche (23, 23a, 23b) mit durch Ausnehmungen (21, 21a, 21b) gebildeten Materialverjüngungen aufweist.

10. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schubladenausziehführung (4) eine an einem Möbelkorpus (2) zu befestigende erste Führungsschiene (9) und zumindest eine relativ zur ersten Führungsschiene (9) verschiebbar gelagerte zweite Führungsschiene (10) aufweist.

11. Schubladenausziehführung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der ersten Führungsschiene (9) und der zweiten Führungsschiene (10) mehrere Wälzkörper (14, 15; 14a, 15a) angeordnet ist, welche in oder an einem gemeinsamen Laufwagen (13, 18) gelagert sind.

12. Schubladenausziehführung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wälzkörper (14, 15; 14a, 15a) eine in Montagelage im Wesentlichen vertikal verlaufende Drehachse und/oder eine in Montagelage im Wesentlichen horizontal verlaufende Drehachse aufweisen.

13. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Führungsschiene (10) einen in einer Montagelage der Schubladenausziehführung (4) im Wesentlichen vertikal

verlaufenden Abschnitt (24) aufweist, wobei der erste Steg (10a) in einer ersten Richtung quer vom vertikal verlaufenden Abschnitt (24) der Führungsschiene (10) absteht und dass der zweite Steg (10b) in einer zweiten, der ersten Richtung entgegengesetzten Richtung, vom vertikal verlaufenden Abschnitt (24) der Führungsschiene (10) quer absteht.

14. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Steg (10a) und der zweite Steg (10b) der wenigstens einen Führungsschiene (10) eine unterschiedliche Länge aufweisen, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass eine Länge des zweiten Steges (10b) wenigstens dreimal so lang als eine Länge des ersten Steges (10a) ist.

15. Verfahren zur Herstellung einer Führungsschiene (10) einer Schubladenausziehführung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, gekennzeichnet durch folgende Schritte:

- Bereitstellen eines längserstreckten Materialstranges (20),
- Einbringen zumindest einer entlang der Längserstreckung des Materialstranges (20) verlaufenden Ausnehmung (21, 21a, 21b) in Form einer Materialverjüngung in den Materialstrang (20), vorzugsweise durch Profilieren,
- Verformen oder Verbiegen des Materialstranges (20) im Bereich der Ausnehmung (21, 21a, 21b), wodurch ein erster Steg (10a) und ein vom ersten Steg (10a) abgewinkelter zweiter Steg (10b) gebildet werden und die Ausnehmung (21, 21a, 21b) in einem vom ersten Steg (10a) und vom zweiten Steg (10b) eingeschlossenen Abwinklungsbereich (23) angeordnet ist.

Fig. 1

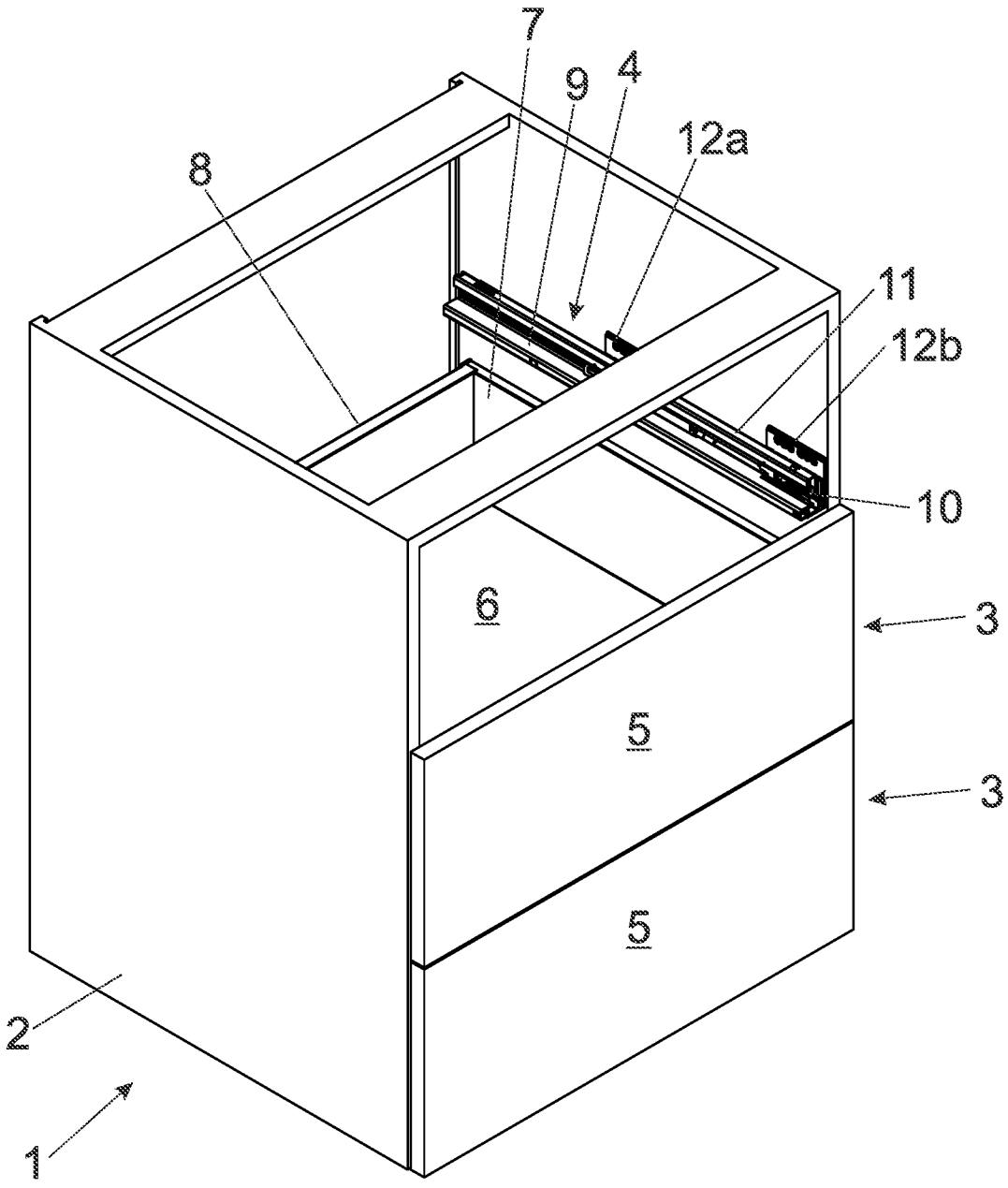


Fig. 2a

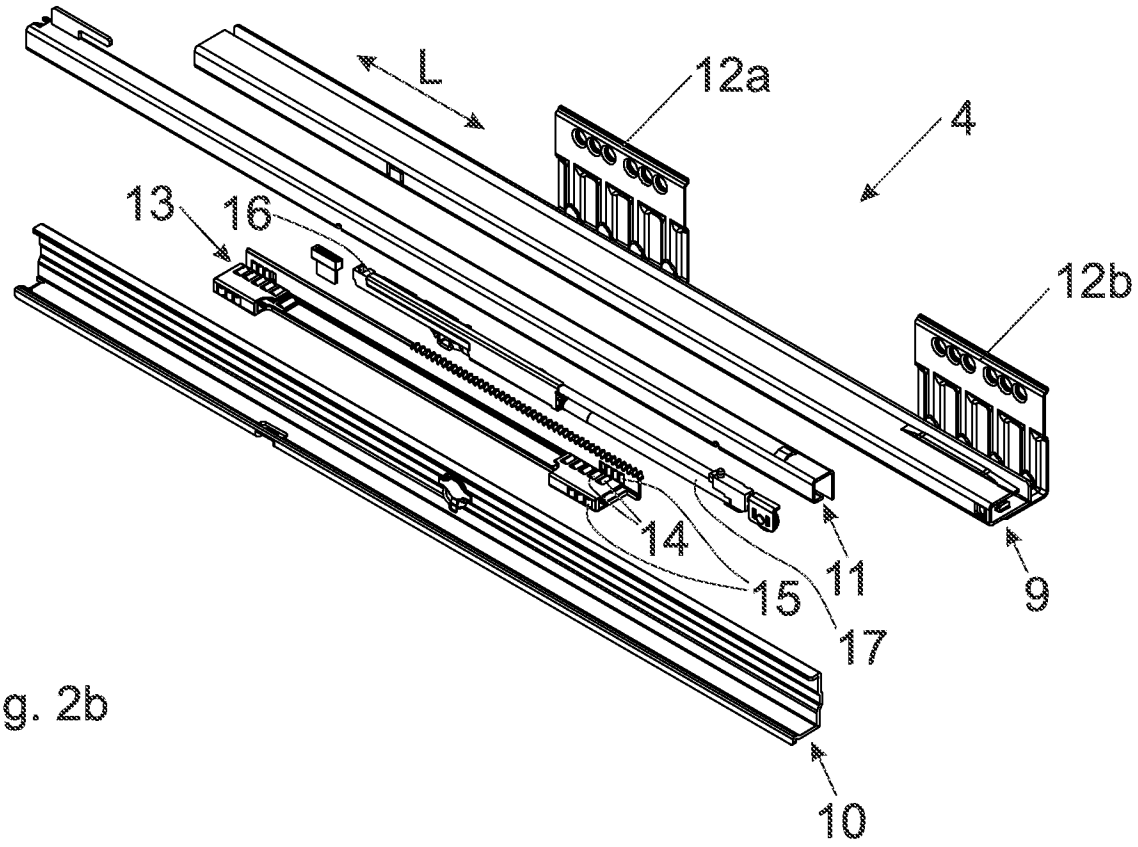

L
12a
4
13
16
12b
14
11
15
9
17
10

Fig. 2b

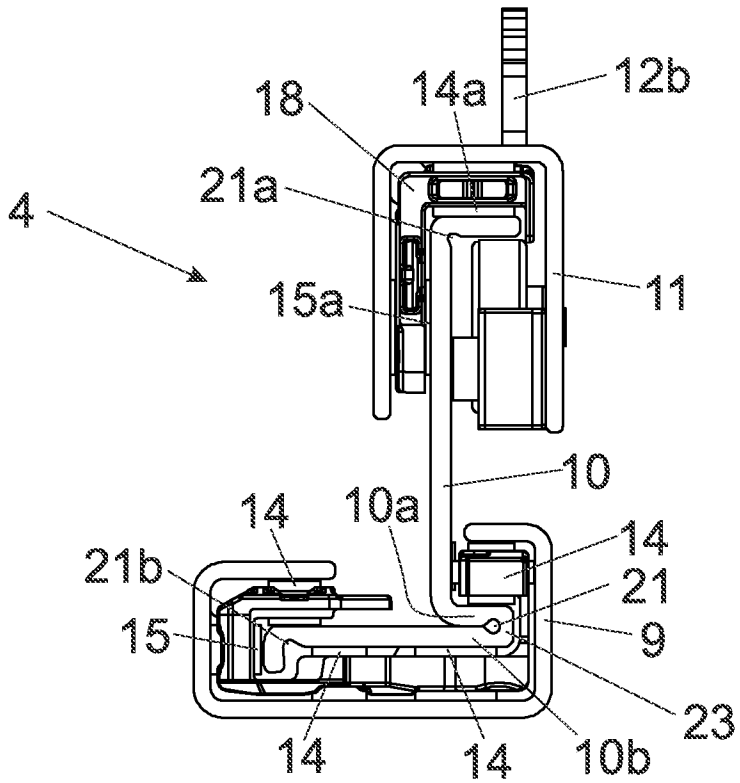

18
14a
12b
21a
4
15a
11
10
14
10a
14
21b
21
15
9
23
14
14
10b

Fig. 3a

Stand der Technik

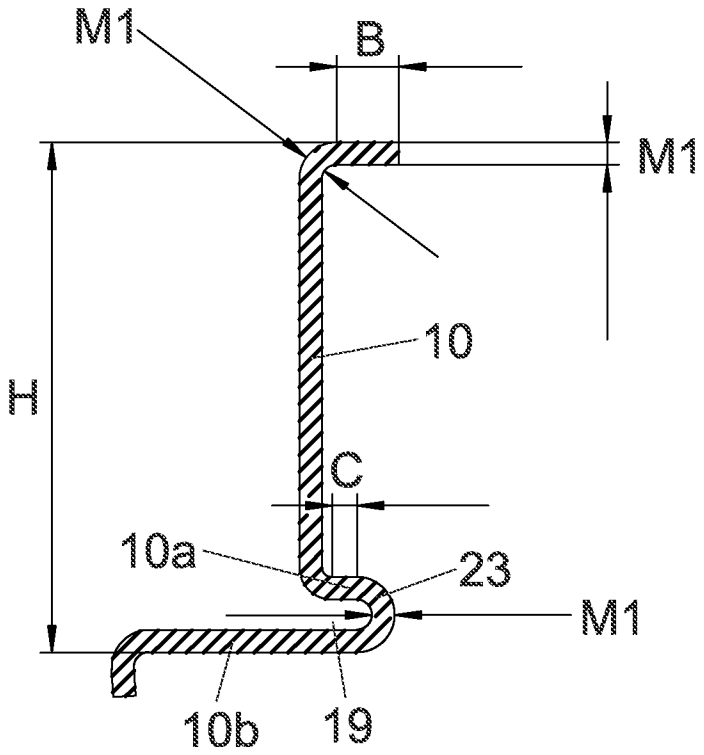


Fig. 3b

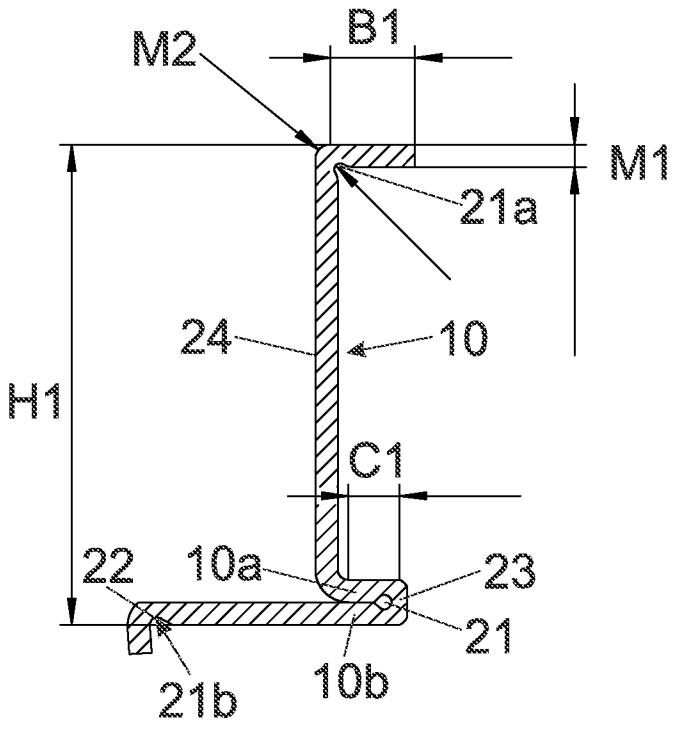


Fig. 4a

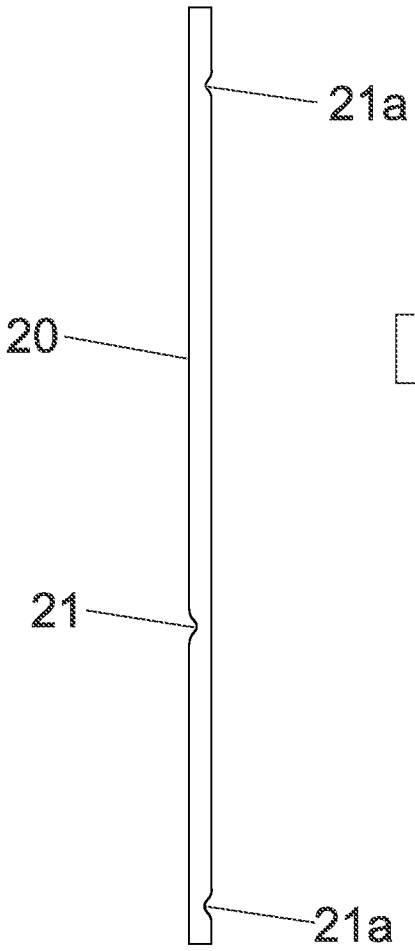
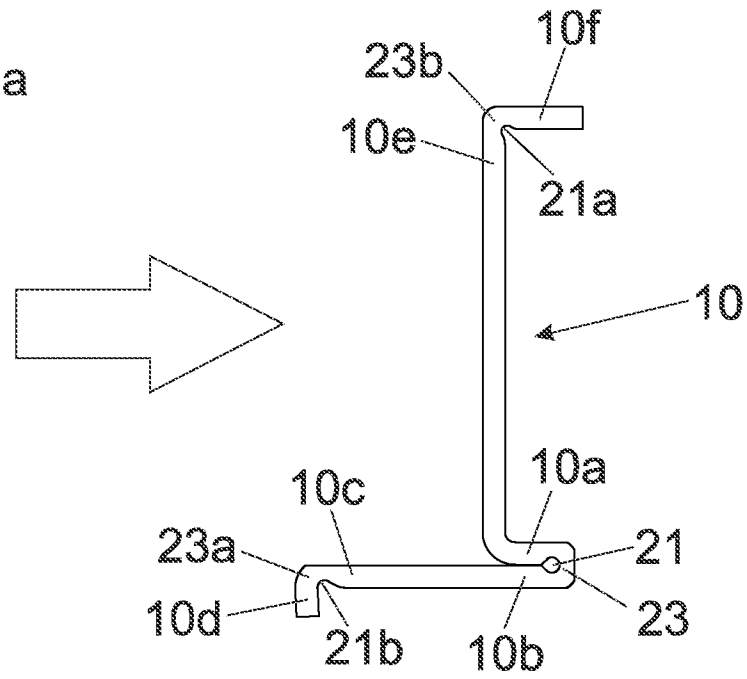


Fig. 4b



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/AT2018/060289

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47B 88/487(2017.01)i; ***A47B 88/493***(2017.01)i; ***B21D 11/08***(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47B; B21D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AT 518077 B1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15 July 2017 (2017-07-15) figures 4a,4b	1-15
X	GB 2197810 A (JACKSON PAUL ADRIAN SOUTHON; JACKSON ANDREW CLIVE) 02 June 1988 (1988-06-02)	1-6,8-12,14,15
Y	figures 1,2	7,13
X	DE 102009056324 A1 (DREISTERN GMBH & CO KG [DE]) 01 July 2010 (2010-07-01)	1-6,8-12,14,15
Y	figures 1,2	7,13
Y	EP 0363583 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 18 April 1990 (1990-04-18) figure 3	7,13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 January 2019	**28 January 2019**

Name and mailing address of the ISA/EP	Authorized officer
European Patent Office **p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk** **Netherlands** Telephone No. **(+31-70)340-2040** Facsimile No. **(+31-70)340-3016**	**Martinez Valero, J** Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/AT2018/060289

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
AT	518077	B1	15 July 2017	AT	518077	A4	15 July 2017
				DE	102016125028	A1	22 June 2017
GB	2197810	A	02 June 1988	NONE			
DE	102009056324	A1	01 July 2010	NONE			
EP	0363583	A1	18 April 1990	AT	76266	T	15 June 1992
				AT	390552	B	25 May 1990
				CA	1319948	C	06 July 1993
				DE	58901490	D1	25 June 1992
				EP	0363583	A1	18 April 1990
				JP	H0515446	B2	01 March 1993
				JP	H02114909	A	27 April 1990
				US	4955160	A	11 September 1990

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2018/060289

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A47B88/487 A47B88/493 B21D11/08
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A47B B21D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	AT 518 077 B1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15. Juli 2017 (2017-07-15) Abbildungen 4a,4b	1-15

X	GB 2 197 810 A (JACKSON PAUL ADRIAN SOUTHON; JACKSON ANDREW CLIVE) 2. Juni 1988 (1988-06-02)	1-6, 8-12,14, 15
Y	Abbildungen 1,2	7,13

X	DE 10 2009 056324 A1 (DREISTERN GMBH & CO KG [DE]) 1. Juli 2010 (2010-07-01)	1-6, 8-12,14, 15
Y	Abbildungen 1,2	7,13

Y	EP 0 363 583 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 18. April 1990 (1990-04-18) Abbildung 3	7,13

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
21. Januar 2019	28/01/2019

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Martinez Valero, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2018/060289

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 518077 B1	15-07-2017	AT 518077 A4	15-07-2017
		DE 102016125028 A1	22-06-2017
GB 2197810 A	02-06-1988	KEINE	
DE 102009056324 A1	01-07-2010	KEINE	
EP 0363583 A1	18-04-1990	AT 76266 T	15-06-1992
		AT 390552 B	25-05-1990
		CA 1319948 C	06-07-1993
		DE 58901490 D1	25-06-1992
		EP 0363583 A1	18-04-1990
		JP H0515446 B2	01-03-1993
		JP H02114909 A	27-04-1990
		US 4955160 A	11-09-1990