

(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
26. März 2015 (26.03.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/039149 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2014/000153

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. August 2014 (06.08.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 729/2013 23. September 2013 (23.09.2013) AT

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

(72) Erfinder: VIOLAND, Wilfried; Hornstrasse 3, A-6974
Gaissau (AT).

(74) Anwalt: MASCHLER, Markus; Torggler & Hofinger,
Wilhelm-Greil-Strasse 16, A-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, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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).

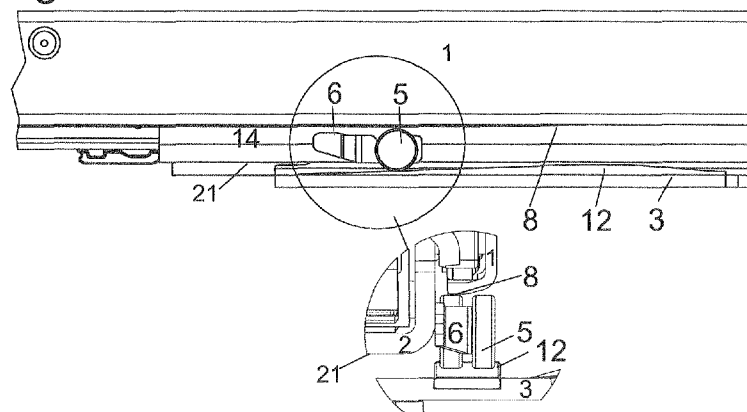
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: SUPPORT ROLLER MOUNTED IN A FLOATING MANNER

(54) Bezeichnung : SCHWIMMEND GELAGERTE ABSTÜTZROLLE

Fig. 1b



(57) Abstract: The invention relates to a drawer pull-out device (10) comprising a body rail with a securing section for securing to a furniture body, a drawer rail (1) which is to be secured to a drawer (11) and which is movably mounted relative to the body rail (3), and a central rail (2) which is movably mounted between the body rail (3) and the drawer rail (1). The central rail has a lateral web which faces the securing section, and a bearing (6) is provided with at least one support roller (5) by means of which the drawer rail (1) can be supported on the body rail (3). The at least one support roller (5) is mounted in a vertically movable manner by means of the bearing (6), and the support roller (5) is arranged between the lateral web (14) of the central rail (2) and the securing section (15) of the body rail (3).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/039149 A1



Schubladenausziehvorrichtung (10), umfassend eine Korpusschiene mit einem Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem Möbelkorpus, eine an einer Schublade (11) zu befestigende Ladenschiene (1), welche relativ zur Korpusschiene (3) verfahrbar gelagert ist, eine Mittelschiene (2), welche zwischen der Korpusschiene (3) und der Ladenschiene (1) verfahrbar gelagert ist, wobei die Mittelschiene einen dem Befestigungsabschnitt zugewandten Seitensteg aufweist, wobei ein Lager (6) mit zumindest einer Abstützrolle (5) vorgesehen ist, über welche die Ladenschiene (1) an der Korpusschiene (3) abstützbar ist, wobei die zumindest eine Abstützrolle (5) über das Lager (6) höhenbeweglich gelagert ist, die Abstützrolle (5) zwischen dem Seitensteg (14) der Mittelschiene (2) und dem Befestigungsabschnitt (15) der Korpusschiene (3) angeordnet ist.

Schwimmend gelagerte Abstützrolle

Die Erfindung betrifft eine Schubladenausziehvorrichtung, umfassend: eine
5 Korpusschiene mit einem Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem
Möbelkorpus, eine an einer Schublade zu befestigende Ladenschiene, welche relativ
zur Korpusschiene verfahrbar gelagert ist, eine Mittelschiene, welche zwischen der
Korpusschiene und der Ladenschiene verfahrbar gelagert ist, wobei die Mittelschiene
einen dem Befestigungsabschnitt zugewandten Seitensteg aufweist.

10 Schubladenausziehvorrichtungen ähnlicher Art zählen bereits zum Stand der Technik.
Bei herkömmlichen Schubladenausziehvorrichtungen kann jedoch das Problem
bestehen, dass die Wälzkörper durch die permanent einwirkenden Kräfte, wie
beispielsweise dem Gewicht einer befüllten Schublade, belastet werden und daraus
15 resultierend die Wälzkörper deformiert werden können. Vor allem im geschlossenen
Zustand der Schubladenausziehvorrichtung kann die Krafteinwirkung auf die
Wälzkörper noch höher sein, als während dem Ausziehvorgang der Schublade.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schubladenausziehvorrichtung der
20 eingangs erwähnten Gattung mit einer Bauweise anzugeben, welche eine Entlastung
der Wälzkörper realisiert, sobald diese sich in die Schublade in ihre geschlossene
Endlage bewegt.

Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

25 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen
Unteransprüchen angegeben.

Es sind typische Schubladenausziehvorrichtungen bekannt, welche an einem vorderen
30 Endbereich der Mittelschiene oder Ladenschiene angeordnet eine Innenrolle aufweisen.
Diese Innenrolle ist dafür vorgesehen, dass die Ladenschiene bzw. die damit
verbundenen Schublade im geschlossenen Zustand abgestützt wird. Durch diese
Innenrolle werden die Wälzkörper, beispielsweise als lastübertragende Rollen

ausgeformt, welche zwischen den Schienen zur Übertragung der Last der Schublade verfahrbar gelagert sind, vom Gewicht der Schublade entlastet und folglich vor Deformation geschützt. Im Weiteren bewirkt diese Innenrolle, dass die Schublade im Schließzustand leicht angehoben wird und eine unerwünschte Absenkung der Schublade verhindert. Somit können die horizontal verlaufenden Fugen zwischen den Frontblenden von übereinander angeordneten Schubladen eines Schrankes eine konstante Breite aufweisen, sodass das von außen sichtbare Fugenbild auch optisch ansprechend ist.

10 Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass eine Abstützrolle an der Mittelschiene, vorzugsweise am Seitensteg der Mittelschiene, gelagert wird. Mit anderen Worten wird die Abstützrolle nicht im inneren Bereich der Mittelschiene oder Laufschiene befestigt, sondern kann am flächig ausgebildeten Seitensteg der Mittelschiene gelagert werden.

15 Es ist weiters vorgesehen, dass der Seitensteg der Mittelschiene parallel zum Befestigungsabschnitt der Korpusschiene verläuft. Durch die Anordnung einer zwischen Mittelschiene und Korpusschiene verlaufenden Abstützrolle, kann nun in Kombination mit einer zusätzlichen Innenrolle, die beispielsweise in der Ladenschiene oder Mittelschiene angebracht wird, die Aufgabe des Hebens und Stützens der Schienen auf die Innenrolle und Abstützrolle aufgeteilt werden. So kann beispielsweise die seitlich an der Mittelschiene angebrachte Abstützrolle die Aufgabe des Anhebens der Mittelschiene und der Ladenschiene über die Korpusschiene und die in der Mittelschiene angebrachte Innenrolle, welche aus dem Stand der Technik bekannt ist, die Funktion des Abstützens der Mittelschiene und Ladenschiene über die Korpusschiene übernehmen.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel kann die Abstützrolle alleinstehend die Funktion des Hebens und auch des Stützens übernehmen. Die einfache Bauweise ergibt sich durch die Anordnung der Abstützrolle, welche sich auf einem Lager befindet. Dieses Lager ist starr am Seitensteg der Mittelschiene befestigt. Der Seitensteg ist ein flächiger Bereich eines Formprofiles, welches als Mittelschiene agiert. Die Abstützrolle läuft dann in einem Bereich zwischen diesem Seitensteg und dem Befestigungsabschnitt der Korpusschiene, welche ebenfalls eine ausgeprägte Fläche eines Formprofils ist. In

Einbaulage dieser Schubladenausziehvorrichtung befinden sich diese zwei Flächen, der Befestigungsabschnitt und der Seitensteg, in vertikaler Position parallel zueinander.

- 5 Betrachtet man die Abstützrolle in axialer Projektion, so befindet sich diese zumindest mit der Hälfte ihrer Kreisfläche in der unteren Hälfte des Seitensteges, ragt auch über die Unterkante der Mittelschiene hinaus.

- 10 Das für die Abstützrolle vorgesehen Lager weist eine Ausnehmung auf, in welcher die Abstützrolle begrenzt höhenbeweglich gelagert ist. Die Breite dieser Ausnehmung ist größer als der Durchmesser des Aufnahmeabschnittes der Abstützrolle. Somit ist die Abstützrolle in dieser Ausnehmung geführt, weist jedoch ein deutliches Spiel auf.

- 15 Diese Ausnehmung kann man in detaillierter Betrachtungsweise über zwei Längserstreckungen definieren. Die erste Längserstreckung ist eine Schräge gegenüber der Horizontalen und die zweite Längserstreckung eine Abweichende zur Vertikalen. Somit ergibt sich eine Ausnehmung, auf welche die Abstützrolle schräg von unten nach oben verfahren kann.

- 20 Auf der Korpusschiene befindet sich eine Rampe. Diese Rampe ist mit drei Abschnitten definierbar. Einem Auffahrtsbereich, einem Laufbereich und einem Abfahrtsbereich. Wird nun die Schubladenausziehvorrichtung eingefahren, wird die lose gelagerte Abstützrolle über den Auffahrbereich der Rampe nach oben bewegt, fährt dann über den Laufbereich, kann je nach Ausführungsbeispiel in weiterer Folge über den
25 Abfahrtsbereich wieder entlastet werden.

- Die Ladenschiene weist eine rechtwinklig zum Seitensteg ausgeprägte Lauffläche auf. Diese Lauffläche arbeitet zusammen mit der Abstützrolle ab dem Moment, wo diese auf die Rampe auffährt. So wird die Ladenschiene angehoben und gegebenenfalls auch
30 abgestützt. Verfährt die Abstützrolle zwischen dieser Lauffläche und der Rampe, ist diese trotzdem noch horizontal beweglich, da wie bereits oben beschrieben die Breite der Ausnehmung größer ist als der Durchmesser des Aufnahmebereiches der Rolle. Somit ergeben sich eine achsfreie Lagerung und der daraus resultierende Vorteil geringerer wirkender Laufkräfte an der Abstützrolle.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele erläutert. Dabei zeigen:

- 5 Fig. 1a – 1c einen Teil der Schubladenausziehvorrichtung in der Seitenansicht mit einer Detailzeichnung des Wirkbereiches der Abstützrolle in der Vorderansicht
- Fig. 2 eine Schubladenausziehvorrichtung im zerlegten Zustand in der Schrägansicht
- 10 Fig. 3a – 3b eine Detailzeichnung des Lagers und der Abstützrolle mit einer Schnittzeichnung der Abstützrolle auf dem Lager und eine Schrägansicht im eingelegten sowie ausgebauten Zustand der Abstützrolle
- Fig. 4a – 4 c eine Schubladenausziehvorrichtung in der Seitenansicht als
- 15 mögliches Ausführungsbeispiel einer Kombination von Abstützrolle und Innenrolle
- Fig. 5 eine Schubladenausziehvorrichtung Schrägansicht als mögliches Ausführungsbeispiel – Kombination aus Innenrolle mit Abstützrolle
- 20 Fig. 6a – 6c eine schematische Darstellung des Zusammenwirkens von Innenrolle und Abstützrolle zusammen mit den einzelnen Schienen und der Rampe
- Fig. 7a – 7b eine schematische Darstellung der Abstützrolle mit einer Vorderansicht und einer Seitenansicht

25 Die Figur 1a zeigt eine Schubladenausziehvorrichtung 10 im ausgefahrenen Zustand. Man sieht im oberen Bereich die Ladenschiene 1, darunter den Seitensteg 14 zugehörig zur Mittelschiene 2 und die Rampe 12 auf der Korpusschiene 3. Die Abstützrolle 5 befindet sich auf dem Lager 6, welches mit dem Seitensteg 14 zugehörig zur

30 Mittelschiene 2 fest verbunden ist. In der darunter sichtbaren Detailzeichnung, Bezug nehmend auf die Abstützrolle 5 bzw. oben in der Seitenansicht erkennt man, dass die Abstützrolle 5 sich in einem Bereich vor der Rampe 12 befindet und somit lose in ihrer Ausnehmung 19 liegen bleibt. Somit gibt es kein Zusammenwirken zwischen Rampe

12, Abstützrolle 5 und der Lauffläche 8 an der Ladenschiene 1. Die Schienen gleiten so auf ihren Wälzkörpern 7 und 9 und die Abstützrolle 5 bleibt unbelastet.

Die Figur 1b zeigt, wie sich die Abstützrolle 5 nun am Auffahrtsbereich der Rampe 12, während des Schließvorganges der Schubladenausziehvorrichtung 10, in ihrer Ausnehmung 19 nach oben bewegt und Kontakt zur Lauffläche 8 an der Ladenschiene 1 herstellt. In diesem Bereich beginnt sich nun die Mittelschiene 2 und die Ladenschiene 1 nicht mehr rein von den Wälzkörpern 7 und 9 abzustützen, sondern auch von der Abstützrolle 5. In der Detailzeichnung kann man erkennen, wie sich der Spalt zwischen der Korpusschiene 3 und der Mittelschiene 2 vergrößert, da diese angehoben und abgestützt wird.

Die Figur 1c zeigt eine Schubladenausziehvorrichtung im eingefahrenen Zustand, wobei sich nun die Abstützrolle 5 auf der Lauffläche der Rampe 12 befindet. An diesem höchsten Bereich der Rampe 12 wird nun die Mittelschiene 2 und die Laufschiene 1 von der Abstützrolle 5 gehoben und gestützt und die Wälzkörper 7 und 9 können entlastet werden.

In der Figur 2 sieht man in einer Schrägansicht eine zerlegte Schubladenausziehvorrichtung 10, gebildet aus der Korpusschiene 3, welche einen Befestigungsabschnitt 15 aufweist. Dieser Befestigungsabschnitt 15 bildet eine Vertikale, sobald die Schubladenausziehvorrichtung in Einbauposition ist. Mit diesem Befestigungsabschnitt 15 wird die Korpusschiene mit dem Möbelkorpus verbunden und trägt somit die gesamte Einheit der Schubladenausziehvorrichtung 10. Auf der Korpusschiene 3 befindet sich der Wälzkörper 7, auf welchen in weiterer Folge die Mittelschiene 2 in Längsrichtung verschiebbar angeordnet ist. Auf der Mittelschiene 2 befinden sich die Wälzkörper 9, welche zusammenwirkend mit der Ladenschiene 1 ein Verschieben in Längsachse der Schubladenausziehvorrichtung 10 ermöglichen. Hier wird nun auch als zusätzliches Anwendungsbeispiel die Kombination aus Abstützrolle 5 und Innenrolle 4 angezeigt, wobei sich die Innenrolle 4 mit einem Innenlager 20 im Endbereich der Ladenschiene 1 befindet.

Die Figur 3a zeigt auf der linken Seite die Abstützrolle 5 und das Lager 6. Der gezeigte Vertikalschnitt A/A verdeutlicht den Abstand zwischen der Rolle 5 und dem Lager 6.

Hier sieht man, dass der Aufnahmebereich der Abstützrolle 5 in seinem Durchmesser kleiner ist, als die Breite der Ausnehmung 19. Dies verdeutlicht, dass es sich hier um eine achslose Rolle handelt, welche sich durch geringe Laufkräfte auszeichnet.

- 5 Die Figur 3b zeigt einmal eine eingebaute und eine ausgebaute Abstützrolle 5 mit Lager 6 und der Ausnehmung 19. Die Ausnehmung 19 ist schräg ausgebildet um eine Bewegung der Abstützrolle 5 nach oben und unten gewährleisten zu können.

Die Figur 4 a zeigt eine Kombination aus Abstützrolle 5 und Innenrolle 4.
10 Zusammenwirkend mit der Ladenschiene 1, der Mittelschiene 2 und der Korpusschiene 3. Die Abstützrolle 5 befindet sich noch nicht im angehobenen Zustand durch die Rampe 12. Dies bedeutet, dass die Schubladenausziehvorrichtung sich in einem Bereich vor der Endlage befindet und die Ladenschiene 1 bzw. die Mittelschiene 2 sich auf ihren Wälzkörpern 7 und 9 bewegen.

15 Die Figur 4b zeigt, wie sich die Abstützrolle 5 auf der Rampe 12 befindet und die Mittelschiene 2 bzw. die Ladenschiene 1 angehoben wird. Die Innenrolle 4 auf ihrem Innenlager 20 ist in diesem Bereich noch frei und nimmt noch keine Last auf.

20 Die Figur 4c zeigt nun wie sich die Abstützrolle 5 auf der Rampe 12 auf dem Abfahrtsbereich befindet. Nun hat die Innenrolle 4 die Funktion der Außenrolle 5 übernommen und stützt die Ladenschiene 1 an ihrer Stützfläche 18 von der Korpusschiene 3 mit ihrer Lauffläche 17 ab. Die Abstützrolle 5 kann in diesem Bereich bereits völlig entlastet sein, während die Innenrolle 4 die gesamte Belastung aufnehmen
25 kann.

Die Figur 5 zeigt eine Schrägansicht des Ausführungsbeispiels Innenrolle 4 in Kombination mit Außenrolle 5 im ausgefahrenen Zustand, bevor die Abstützrolle 5 auf die Rampe auffährt und die Innenrolle 4 Kontakt zur Lauffläche 17 der Korpusschiene 3
30 aufnimmt.

Die Figur 6a zeigt das bereits vorhin erwähnte Anwendungsbeispiel einer Kombination aus Innenrolle 4 und Abstützrolle 5 auf der Schubladenausziehvorrichtung 10. In dieser schematischen Darstellung sieht man, wie sich die Abstützrolle 5 außerhalb des

Wirkbereichs der Rampe 12 befindet und auch die Innenrolle 4 außerhalb des Wirkbereichs der Lauffläche 17 ist.

Die Figur 6b zeigt schematisch, wie sich die Abstützrolle 5 auf der Rampe befindet, die Mittelschiene 2 und Ladenschiene 1 anhebt und die Innenrolle 4 zusammen mit der Lauffläche 17 und der Stützfläche 18 wirkt. Hier wird nun die Aufgabe des Stützens und Hebens der Abstützrolle 5 abgegeben an die Innenrolle 4, welche kurz zuvor durch die Abstützrolle 5 angehoben wurde.

Die Figur 6c zeigt schematisch, wie sich nun die Abstützrolle 5 unbelastet im Abfahrtsbereich der Rampe 12 befindet und die Innenrolle 4 die Haltefunktion übernimmt.

Die Figur 7a zeigt eine schematische Detailansicht der Abstützrolle 5 in Auszugsrichtung der Schubladenausziehvorrichtung 10 im ausgefahrenen Zustand. Ein Pfeil A zeigt die Projektionsrichtung der Figur 7b an.

Die Figur 7b zeigt eine schematische Detailansicht der Abstützrolle 5 in Projektion A. Die Projektion A zeigt die Abstützrolle geteilt in zwei Flächen F1 und F2. Die Fläche F2 wird in dieser Abbildung durch die Mittelschiene 2 verdeckt, unter der Unterkante 21 ist die Fläche F1 der Abstützrolle 5 sichtbar. Die Fläche F1 beträgt im ausgefahrenen Zustand der Schubladenausziehvorrichtung 10 mindestens 20% der projizierten Kreisfläche der Abstützrolle 5. Mindestens die Hälfte der Kreisfläche der Abstützrolle 5 liegt, genannt als Fläche F2, im Bereich des Seitenstegs 14 der Mittelschiene 2.

Patentansprüche:

1. Schubladenausziehvorrichtung (10), umfassend:

- 5 – eine Korpusschiene mit einem Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem Möbelkorpus,
- eine an einer Schublade (11) zu befestigende Ladenschiene (1), welche relativ zur Korpusschiene (3) verfahrbar gelagert ist,
- 10 – eine Mittelschiene (2), welche zwischen der Korpusschiene (3) und der Ladenschiene (1) verfahrbar gelagert ist, wobei die Mittelschiene einen dem Befestigungsabschnitt zugewandten Seitensteg aufweist,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- ein Lager (6) mit zumindest einer Abstützrolle (5) vorgesehen ist, über welche die Ladenschiene (1) an der Korpusschiene (3) abstützbar ist, wobei
- 15 die zumindest eine Abstützrolle (5) über das Lager (6) höhenbeweglich gelagert ist,
- die Abstützrolle (5) zwischen dem Seitensteg (14) der Mittelschiene (2) und dem Befestigungsabschnitt (15) der Korpusschiene (3) angeordnet ist.

- 20 2. Schubladenausziehvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (6) an der Mittelschiene (2), vorzugsweise am Seitensteg (14) der Mittelschiene (2), gelagert ist.

- 25 3. Schubladenausziehvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Seitensteg (14) der Mittelschiene (2) parallel zum Befestigungsabschnitt (15) der Korpusschiene (15) verläuft.

- 30 4. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Seitensteg (14) der Mittelschiene (2) und der Befestigungsabschnitt (15) der Korpusschiene (3) in Einbaulage der Schubladenausziehvorrichtung (10) im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Flächen sind.

5. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Seitensteg (14) der Mittelschiene (2) und der Befestigungsabschnitt (15) der Korpusschiene (3) in der Längsrichtung ausgebildete - vorzugsweise zumindest abschnittsweise ebene - Flächen eines Formprofils sind.
6. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die horizontale, axiale Projektion der Abstützrolle (5) im ausgefahrenen Zustand der Schubladenausziehvorrichtung (10) mit mindestens der Hälfte ihrer Kreisfläche (F2) in der unteren Hälfte des Seitensteges (14) der Mittelschiene (2) befindet, wobei die Abstützrolle dabei zum Teil über die Unterkante der Mittelschiene (2) hinausragt.
7. Schubladenausziehvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich die horizontale, axiale Projektion der Abstützrolle (5) im ausgefahrenen Zustand der Schubladenausziehvorrichtung (10) mit mindestens 20% ihrer Kreisfläche (F1) unter einer Unterkante (21) der Mittelschiene (2) befindet.
8. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (6), eine vorzugsweise u-förmige Ausnehmung (19) aufweist, entlang der die Abstützrolle (5) begrenzt höhenbeweglich gelagert ist.
9. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schienen (1), (2), (3), der Schubladenausziehvorrichtung (10) eine erste Längserstreckung und die Ausnehmung (19) des Lagers (6) eine zweite Längserstreckung aufweisen, wobei die zweite Längserstreckung sowohl schräg gegenüber der Horizontalen als auch abweichend zur Vertikalen verläuft.
10. Schubladenausziehvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Korpusschiene (3) eine Rampe (7) aufweist.

11. Schubladenausziehvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ladenschiene (1) eine rechtwinklig zum Seitensteg (14) ausgeprägte Lauffläche (17) aufweist.

5

12. Schubladenausziehvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstützrolle (5) beim Schließen der Schubladenausziehvorrichtung (10) über die Rampe (7) anhebbar ist.

10

13. Schubladenausziehvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ladenschiene (1) über ihre Lauffläche (17) durch das Anheben der Abstützrolle (5) anhebbar ist.

15

14. Schubladenausziehvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die, auf die Rampe (7) aufgefahrene und die Ladenschiene (1) anhebende, Abstützrolle (5) in der Horizontalen lose in der Ausnehmung (19) bewegbar ist.

20

15. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (6) an der Mittelschiene (2) starr befestigt ist.

25

16. Schubladenausziehvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstützrolle (5) zumindest teilweise aus Kunststoff und/oder Metall herstellbar ist.

Fig. 1a

1/6

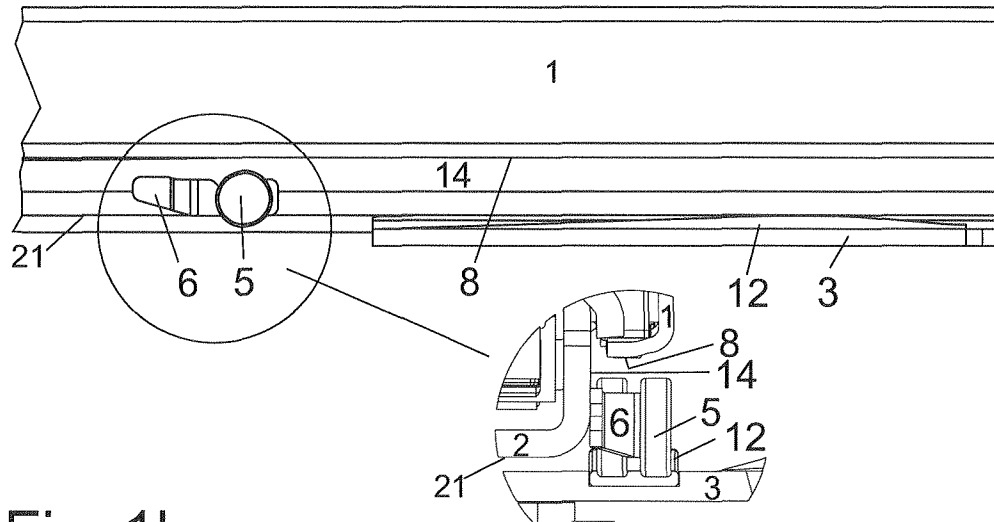


Fig. 1b

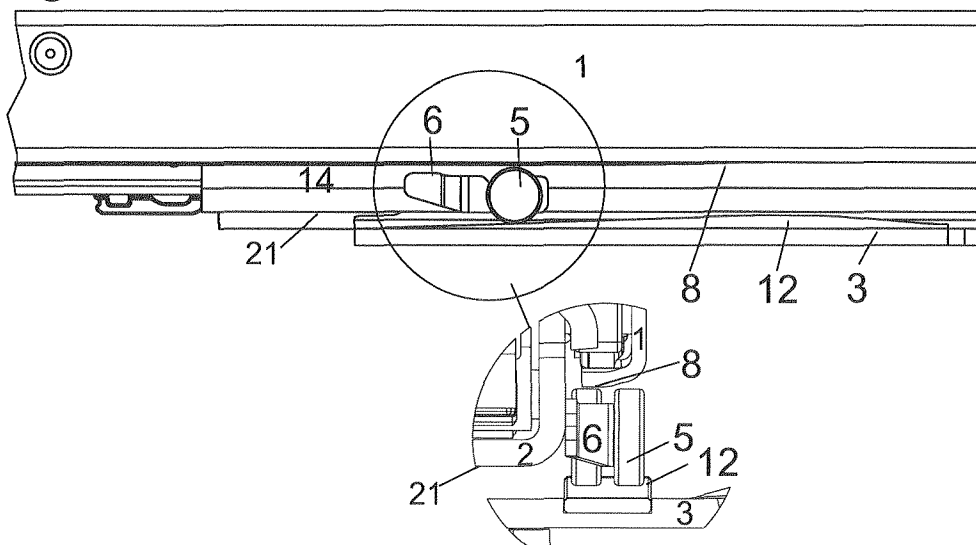
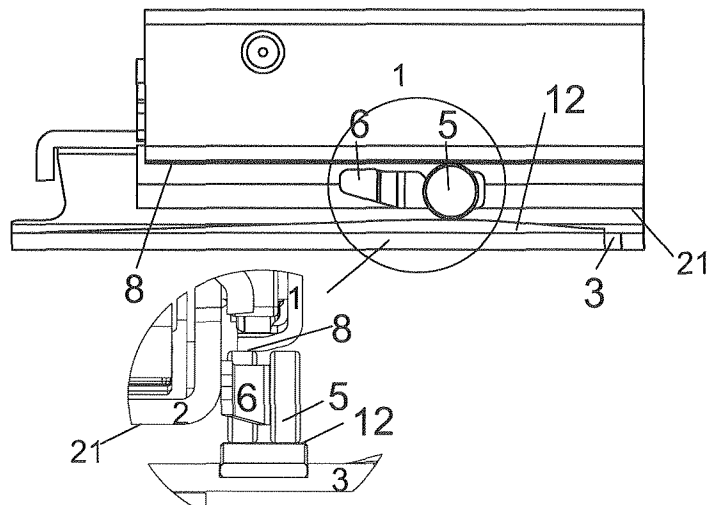


Fig. 1c



2/6

Fig. 2

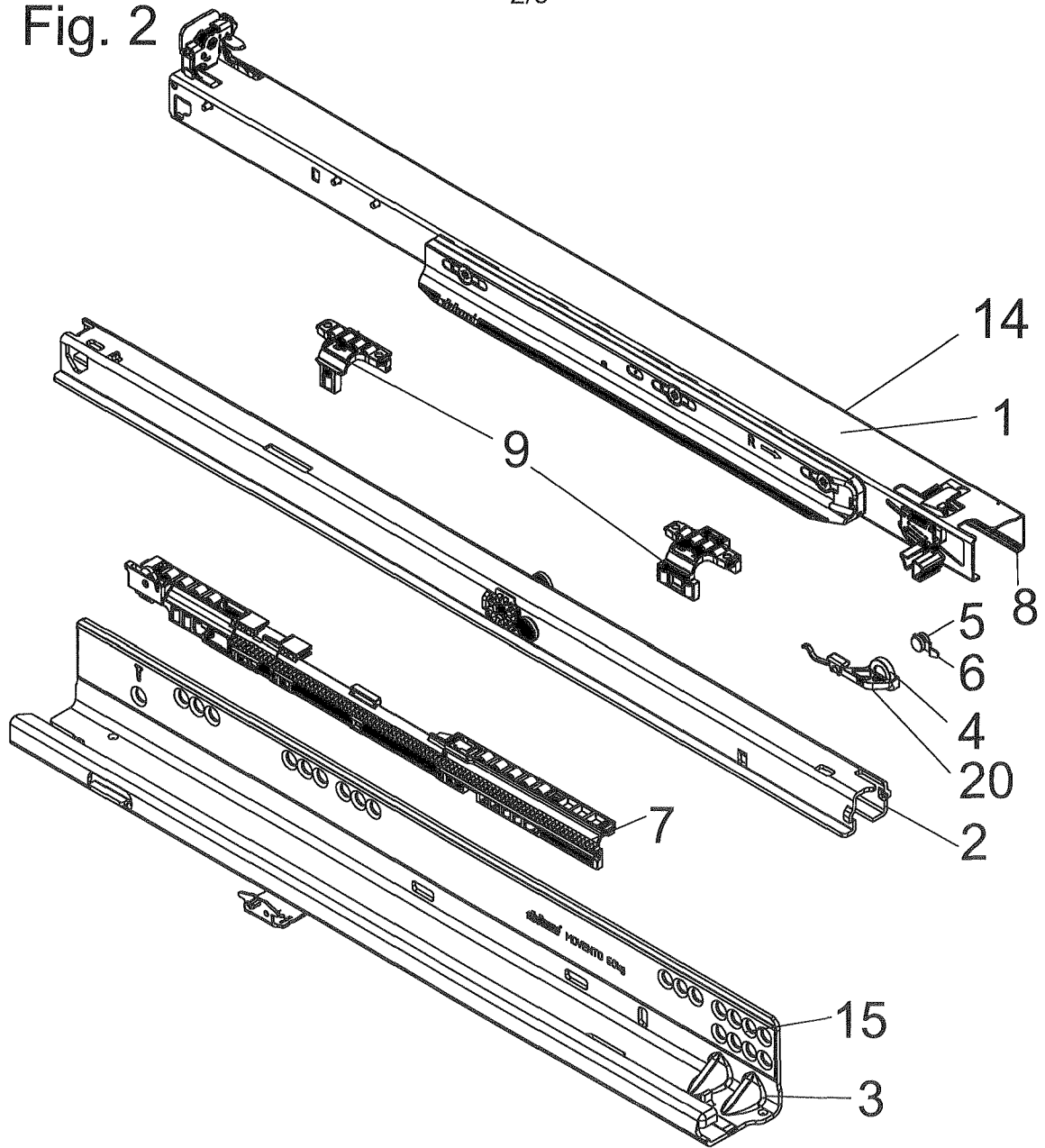


Fig. 3a

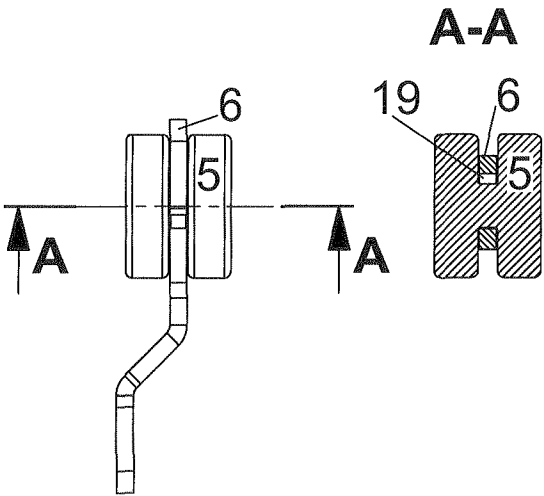


Fig. 3b

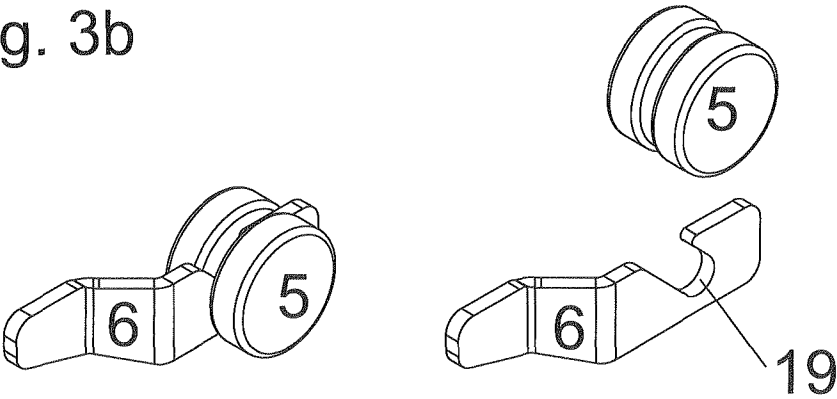


Fig. 4a

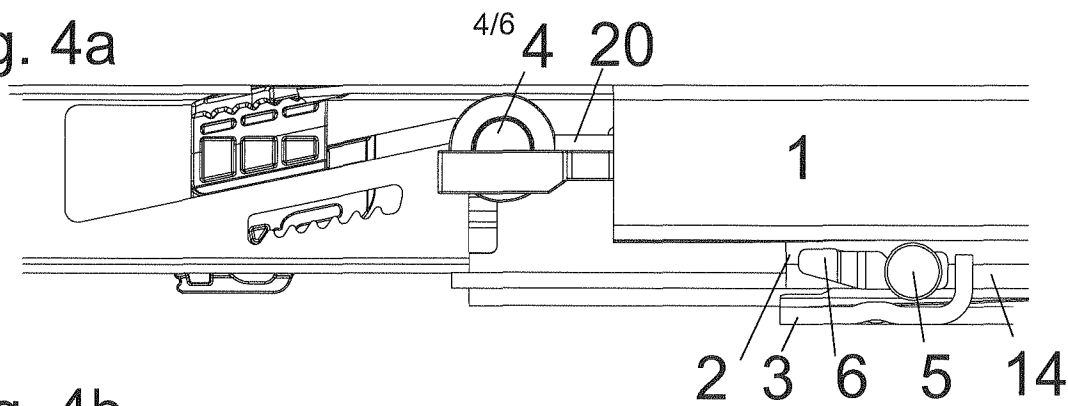


Fig. 4b

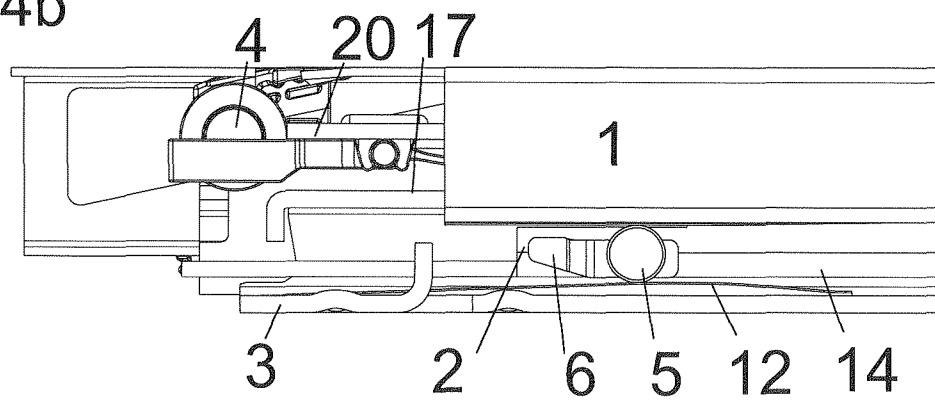


Fig. 4c

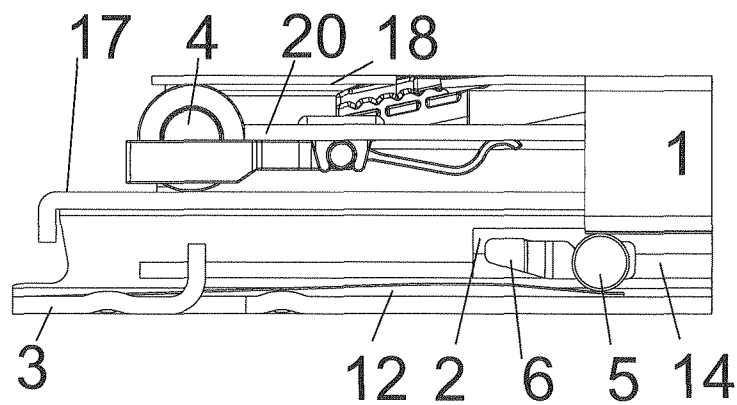


Fig. 5

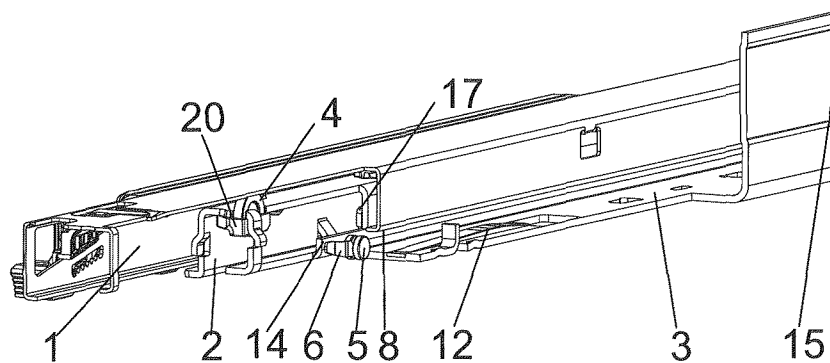


Fig. 6a

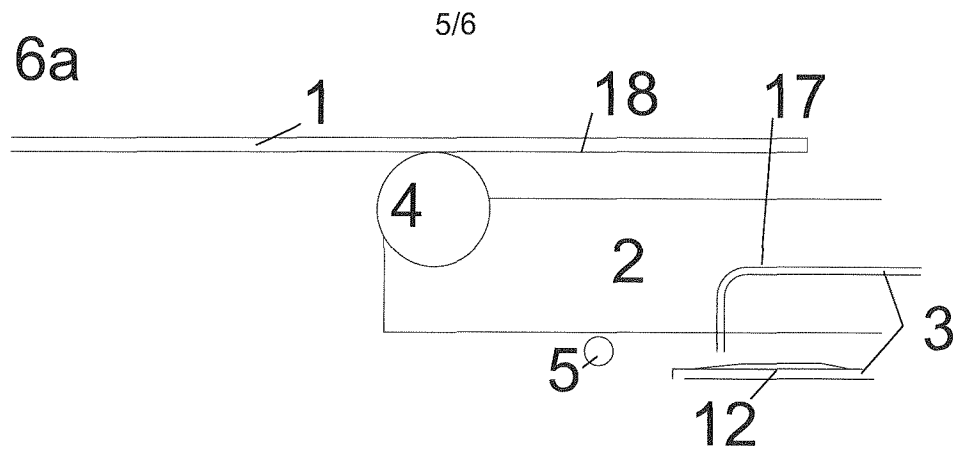


Fig. 6b

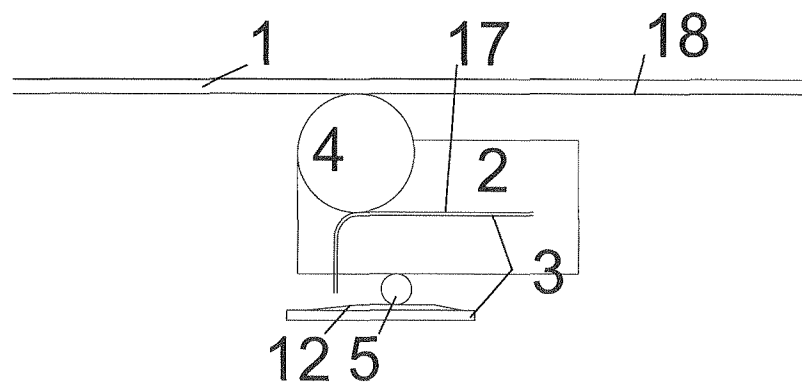


Fig. 6c

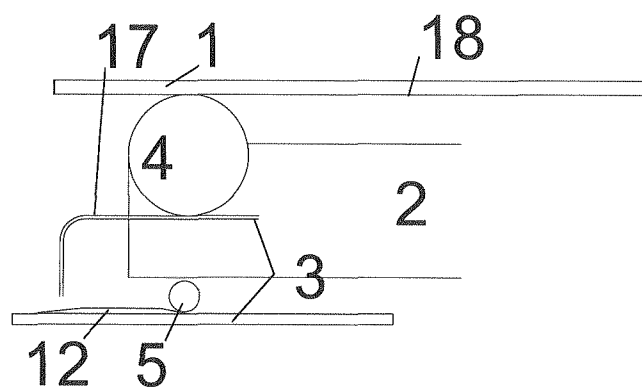
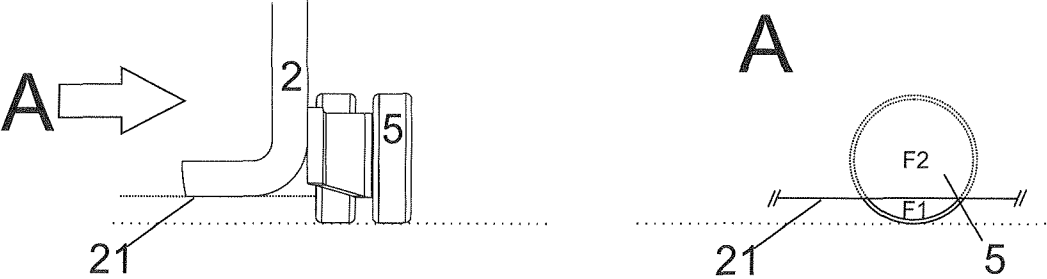


Fig. 7a

^{6/6} Fig. 7b



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/000153

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47B88/10
ADD.

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

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 A	US 1 981 246 A (JOHN PIPE) 20 November 1934 (1934-11-20) page 1, line 72 - page 2, line 109; figures 1-4 -----	1-5,8-16 6,7
X A	US 1 705 571 A (RICHARD JONES JAMES) 19 March 1929 (1929-03-19) page 1, line 99 - page 2, line 71 page 3, line 83 - line 89; figures 1-5,15,17-19 -----	1-5, 10-12, 15,16 6,7
X	AT 408 059 B (FULTERER GMBH [AT]) 27 August 2001 (2001-08-27) the whole document ----- -/-	1-7, 10-13, 15,16



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

15 October 2014

Date of mailing of the international search report

22/10/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jacquemin, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/000153

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 449 460 A1 (KESSEBOEHMER KG [DE]) 25 August 2004 (2004-08-25) paragraph [0008] - paragraph [0010] paragraph [0015] paragraph [0018]; figures 1-8 -----	1-5,8, 15,16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2014/000153

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 1981246	A	20-11-1934	NONE
US 1705571	A	19-03-1929	NONE
AT 408059	B	27-08-2001	NONE
EP 1449460	A1	25-08-2004	AT 338491 T 15-09-2006
		DE 10308457 A1	02-09-2004
		DK 1449460 T3	15-01-2007
		EP 1449460 A1	25-08-2004
		ES 2266932 T3	01-03-2007

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A47B88/10
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A47B

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	US 1 981 246 A (JOHN PIPE) 20. November 1934 (1934-11-20)	1-5,8-16
A	Seite 1, Zeile 72 - Seite 2, Zeile 109; Abbildungen 1-4	6,7

X	US 1 705 571 A (RICHARD JONES JAMES) 19. März 1929 (1929-03-19)	1-5, 10-12, 15,16
A	Seite 1, Zeile 99 - Seite 2, Zeile 71 Seite 3, Zeile 83 - Zeile 89; Abbildungen 1-5,15,17-19	6,7

X	AT 408 059 B (FULTERER GMBH [AT]) 27. August 2001 (2001-08-27)	1-7, 10-13, 15,16
	das ganze Dokument	

	-/--	

☒ 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

15. Oktober 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2014

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Jacquemin, Martin

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 449 460 A1 (KESSEBOEHMER KG [DE]) 25. August 2004 (2004-08-25) Absatz [0008] - Absatz [0010] Absatz [0015] Absatz [0018]; Abbildungen 1-8 -----	1-5,8, 15,16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2014/000153

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1981246	A	20-11-1934	KEINE
US 1705571	A	19-03-1929	KEINE
AT 408059	B	27-08-2001	KEINE
EP 1449460	A1	25-08-2004	AT 338491 T 15-09-2006 DE 10308457 A1 02-09-2004 DK 1449460 T3 15-01-2007 EP 1449460 A1 25-08-2004 ES 2266932 T3 01-03-2007