

(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
5. Juni 2014 (05.06.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/082106 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2013/000170

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Oktober 2013 (14.10.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1249/2012 28. November 2012 (28.11.2012) AT

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

(72) Erfinder: DUBACH, Fredi; Schürlistrasse 11, CH-8344
Bäretwil (CH). GASSER, Ingo; Waldstrasse 47b, A-6973
Höchst (AT). FLOGAUS, Alexander, Simon;
Sonnengarten 18a, A-6973 Höchst (AT). BRUNNMAYR,
Harald; Fronhoferstrasse 4a, A-6912 Hörbranz (AT).
BLUM, Michael; Fährstrasse 8, A-6973 Höchst (AT).
GRIDLING, Peter; Hauptstrasse 58b, A-6974 Gaissau
(AT).

(74) Anwälte: TORGGLER, Paul, N. et al.; 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.

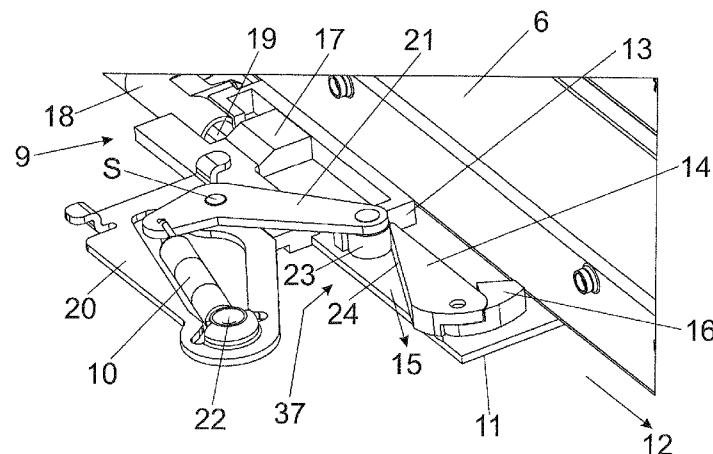
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR MOVING A MOVABLE FURNITURE PART

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILES

Fig. 2b



(57) Abstract: The invention relates to a device (9) for moving a movable furniture part (3) in an opening direction (12), comprising: a driving element (21) acted on in the opening direction (12) by an ejection spring (10), by means of which driving element in the assembled state of the device (9) the movable furniture part (3) can be moved in the opening direction (12), and a locking mechanism (37) for locking the driving element (21) in a position in which the ejection spring (10) acting on the driving element (21) is loaded. The locking mechanism (37) comprises a latch (14) which is acted on by an energy storage mechanism (31) and locks the driving element (21) in a locked position. The energy storage mechanism (31) acts on the latch (14) in the direction (15) of an unlocked position. In the locked position of the driving element (21), a movement of the latch (14) into the unlocked position is blocked by a mechanical contact between latch (14) and driving element (21) and the mechanical contact between latch (14) and driving element (21) can be overridden by a movement of the movable furniture part (3) opposite to the opening direction (12).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2014/082106 A1



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)

Vorrichtung (9) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles (3) in eine Öffnungsrichtung (12), umfassend: einen durch eine Ausstoßfeder (10) in Öffnungsrichtung (12) beaufschlagten Mitnehmer (21), durch den im Montagezustand der Vorrichtung (9) das bewegbare Möbelteil (3) in Öffnungsrichtung (12) bewegbar ist, einen Verriegelungsmechanismus (37) zum Verriegeln des Mitnehmers (21) in einer Position, in welcher die den Mitnehmer (21) beaufschlagende Ausstoßfeder (10) geladen ist, wobei der Verriegelungsmechanismus (37) einen durch einen Kraftspeicher (31) beaufschlagten Riegel (14) aufweist, der den Mitnehmer (21) in einer Verriegelungsposition verriegelt, wobei der Kraftspeicher (31) den Riegel (14) in Richtung (15) einer Entriegelungsposition beaufschlägt, wobei in der Verriegelungsposition des Mitnehmers (21) eine Bewegung des Riegels (14) in die Entriegelungsposition durch einen mechanischen Kontakt zwischen Riegel (14) und Mitnehmer (21) gehemmt ist und dass der mechanische Kontakt zwischen Riegel (14) und Mitnehmer (21) durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (3) gegen die Öffnungsrichtung (12) aufhebbar ist.

Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles in eine Öffnungsrichtung, umfassend:

- 5 – einen durch eine Ausstoßfeder in Öffnungsrichtung beaufschlagten Mitnehmer, durch den im Montagezustand der Vorrichtung das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung bewegbar ist,
- einen Verriegelungsmechanismus zum Verriegeln des Mitnehmers in einer Position, in welcher die den Mitnehmer beaufschlagende Ausstoßfeder geladen
10 ist.

Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Schubladenausziehführung mit einer Vorrichtung der zu beschreibenden Art.

- 15 In der Möbelbeschlagindustrie sind bereits seit langem Vorrichtungen bekannt, durch die bewegbare Möbelteile (insbesondere Schubladen, Türen oder Klappen) über einen sogenannten Touch-Latch-Mechanismus lösbar verriegelbar sind. Diese Touch-Latch-Systeme werden häufig dann eingesetzt, wenn die Möbelfronten (beispielsweise aus ästhetischen Gründen) grifflos ausgebildet sind. Durch manuelle Druckausübung auf
- 20 das geschlossene Möbelteil kann durch zusätzliches Eindrücken (Überdrücken) eine Entriegelung herbeigeführt werden, woraufhin das bewegbar gelagerte Möbelteil durch die Kraft einer Ausstoßfeder in eine Offenstellung ausgestoßen wird. Ein Benutzer kann im Anschluss daran das bewegbare Möbelteil durch Hintergreifen (auch ohne Vorhandensein eines Griffbeschlages) weiter öffnen. Die Verriegelung bzw.
- 25 Entriegelung der Ausstoßfeder kann beispielsweise durch Vorgabe einer Bewegung eines Verriegelungselements entlang einer sogenannten Wendeschleife bzw. Herzkurve (2D-Herzkurve, 3D-Kurve) herbeigeführt werden. Bei Verwendung einer Herzkurve bzw. einer Wendeschleife ist allerdings stets eine ausreichende Wegstrecke zum Eindrücken vorzusehen, damit die (formschlüssige) Verriegelung der Ausstoßfeder
- 30 aufgehoben werden kann. Zur Entriegelung muss nämlich das Verriegelungselement ausgehend von der herzkurvenförmigen Vertiefung über die Erhöhung des „Herzens“ hinwegbewegt werden, damit der Ausstoßvorgang vollzogen werden kann. Bei einer Schublade ist also zur Bereitstellung eines Auslöseweges ein relativ großer

Blendenspalt vorzusehen, also ein ausreichender Abstand zwischen der Rückseite der Frontblende und der Stirnseite des Möbelkorpus. Eine Herzkurve hat zudem den Nachteil, dass sich die Verriegelung und Entriegelung des Touch-Latch-Systems für einen Benutzer häufig mit ruckartigen Schlägen und unerwünschten Geräuschen bemerkbar macht.

Eine gattungsgemäße Vorrichtung ist beispielsweise in der WO 2011/143682 A1 der Anmelderin beschrieben. Dieses Dokument offenbart eine kombinierte Öffnungs- und Schließvorrichtung, wobei die Ausstoßfeder zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles gleichzeitig auch als Einzugsfeder dient, durch welche das bewegbare Möbelteil gegen Ende der Schließbewegung in die vollständige Schließlage ziehbar ist. Die Verriegelungsvorrichtung umfasst dabei ein Verriegelungselement, welches in der Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles in einem herzkurvenförmigen Abschnitt einer Entriegelungsbahn verriegelt ist. Auch hier ergibt sich der Nachteil, dass sowohl beim Einfahren in die Verriegelungsstellung als auch bei der Entriegelung ein relativ großer Bewegungsweg erforderlich ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Gattung vorzuschlagen, wobei der Auslöseweg der Touch-Latch-Verriegelung (und damit der Abstand zwischen dem in der Schließstellung befindlichen bewegbaren Möbelteil und der Stirnseite des Möbelkorpus) reduziert werden kann.

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

Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass der Verriegelungsmechanismus einen durch einen Kraftspeicher beaufschlagten Riegel aufweist, der den Mitnehmer in einer Verriegelungsposition verriegelt, wobei der Kraftspeicher den Riegel in Richtung einer Entriegelungsposition beaufschlagt, wobei in der Verriegelungsposition des Mitnehmers eine Bewegung des Riegels in die Entriegelungsposition durch einen mechanischen Kontakt zwischen Riegel und Mitnehmer gehemmt ist und dass der mechanische

Kontakt zwischen Riegel und Mitnehmer durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteiles gegen die Öffnungsrichtung aufhebbar ist.

5 Mit anderen Worten ist der Mitnehmer in der Verriegelungsstellung durch mechanisches Zusammenwirken mit dem Riegel, insbesondere durch Kraftschluss bzw. Reibschluss, gehalten. Die gegenseitige Bewegbarkeit zwischen Riegel und Mitnehmer ist verhindert, solange die durch die Haftreibung bewirkte Gegenkraft nicht überschritten wird. Wird das bewegbare Möbelteil in der geschlossenen Stellung nach einer Auslöseaktion durch Drücken auf das bewegbare Möbelteil in Schließrichtung bewegt, so wird der
10 Reibschluss zwischen Mitnehmer und Riegel aufgehoben. Der Riegel wird durch die Kraft eines Kraftspeichers sogleich vom Mitnehmer weggedrückt und in eine Entriegelungsposition bewegt. Der Riegel der Verriegelungsvorrichtung gibt auf diese Weise den Mitnehmer frei, wobei das Möbelteil durch die Kraft der sich entspannenden Ausstoßfeder in eine Offenstellung ausstoßbar ist.

15

Die Auslösung des Riegels braucht an sich keinen Bewegungsweg. Vielmehr ist es ausreichend, wenn der mechanische Kontakt durch Druckreduktion gegen die Ausstoßfeder ganz oder teilweise aufgehoben wird, sodass der Kraftspeicher den Riegel in die Entriegelungsposition bewegen kann. Der den Riegel beaufschlagende
20 Kraftspeicher kann beispielsweise von einer verhältnismäßig schwachen Feder gebildet sein. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der den Riegel beaufschlagende Kraftspeicher von einer als Schraubenfeder ausgebildeten Druckfeder oder von einer Zugfeder gebildet ist. Der Riegel kann, vorzugsweise entlang einer Führungsbahn, linear verschiebbar gelagert sein, wodurch eine kompakte Konstruktion mit geringem
25 Auslöseweg und ohne ausscherende Riegelteile möglich ist.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung ist es also möglich, einen Touch-Latch-Mechanismus ohne die zwingende Verwendung einer Herzkurve bzw. einer Wendeschleife zu realisieren. Aufgrund des geringen Auslöseweges (es ist lediglich der
30 Reibschluss zwischen Mitnehmer und Riegel aufzuheben) kann auch der Blendenspalt (also die Fuge zwischen der Möbelfront und der Stirnseite des Möbelkorpus) erheblich reduziert werden, wodurch das optische Fugenbild verbessert werden kann. Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich zudem durch ein sanftes

Bewegungsverhalten aus, wobei ruckartige Schläge und störende Geräusche deutlich reduziert werden können.

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht zudem darin, dass
5 das bewegbare Möbelteil auch durch manuelle Zugausübung geöffnet werden kann, ohne dass dies zu einer Beschädigung der Verriegelungsvorrichtung führt. Bei einem formschlüssigen Verriegelungsprinzip (beispielsweise bei einer Herzkurve) muss hingegen stets eine Notentriegelung vorgesehen werden, welche bei manueller Zugausübung auf das bewegbare Möbelteil ein zerstörungsfreies Freigeben der
10 Verriegelung gestattet.

Die den Mitnehmer beaufschlagende Ausstoßfeder kann von einem mechanischen Federelement oder auch durch ein Federpaket mit mehreren Schraubenfedern gebildet sein. Der Begriff „Ausstoßfeder“ umfasst dabei auch Kraftspeicher in Form von
15 Gasdruckfedern oder in Form von magnetischen Federn.

Die erfindungsgemäße Schubladenausziehführung ist durch zumindest eine Vorrichtung der beschriebenen Art gekennzeichnet. Die Schubladenausziehführung umfasst dabei eine an einem Möbelkorpus zu befestigende Korpuschiene und wenigstens eine relativ
20 zur Korpuschiene verfahrbare Ausziehschiene, wobei durch die erfindungsgemäße Vorrichtung die Ausziehschiene ausgehend von der Schließstellung in eine Offenstellung ausstoßbar ist.

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

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines schrankförmigen Möbels mit bewegbar gelagerten Möbelteilen in Form von Schubladen,
Fig. 2a, 2b eine Schubladenausziehführung in einer perspektivischen Ansicht
30 sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu,
Fig. 3a-3d der durch die Ausstoßfeder bewirkte Öffnungsvorgang der Ausziehschiene in zeitlichen Abfolgen,
Fig. 4a-4d der Schließvorgang in zeitlich aufeinander folgenden Schritten,

- Fig. 5 die Schubladenausziehführung mit der Vorrichtung zum Ausstoßen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 6a-6c stark schematisierte Darstellungen des Verriegelungsprinzips der gegenständlichen Erfindung,
- 5 Fig. 7a-7b mögliche Ausführungen zur Erhöhung des Reibschlusses zwischen Mitnehmer und Riegel mithilfe von Reibflächen und makroskopischen Oberflächenstrukturen.

Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einem Möbelkorpus 2 und mit bewegbar gelagerten Möbelteilen 3 in Form von Schubladen, welche über Schubladenausziehführungen 4 relativ zum Möbelkorpus 2 verfahrbar gelagert sind. Die Schubladenausziehführung 4 umfasst eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 5 sowie zumindest eine Ausziehschiene 6, welche relativ zur Korpusschiene 5 verschiebbar gelagert ist. Gegebenenfalls kann zwischen der Korpusschiene 5 und der Ausziehschiene 6 eine (hier nicht ersichtliche) Mittelschiene verschiebbar gelagert sein. Durch eine zusätzliche Mittelschiene kann ein Vollauszug der Schublade 3 herbeigeführt werden, sodass die Rückwand 7 der Schublade 3 im Wesentlichen bis hin zur Stirnseite 8 des Möbelkorpus 2 herausgezogen werden kann. Die Schubladenausziehführung 4 umfasst ferner eine Vorrichtung 9, durch welche die Ausziehschiene 6 (und damit das bewegbare Möbelteil 3) durch die Kraft einer Ausstoßfeder 10 ausgehend von der Schließstellung in eine Offenstellung ausstoßbar ist.

Fig. 2a zeigt eine Schubladenausziehführung 4 in einer perspektivischen Ansicht. Diese weist eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 5 sowie zumindest eine relativ dazu verfahrbare Ausziehschiene 6 auf, welche mit einer Schublade 3 zu verbinden ist. Über eine Vorrichtung 9 mit einer Verriegelungsvorrichtung 37 (Fig. 2b) zum lösbaren Verriegeln einer Ausstoßfeder 10 ist die Schublade 3 aus der geschlossenen Endlage in Öffnungsrichtung 12 ausstoßbar. Wie aus der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Fig. 2b hervorgeht, ist eine Grundplatte 11 mit der Korpusschiene 5 verbunden. An dieser Grundplatte 11 ist eine Abstützfläche 13 angeordnet, welche etwa rechtwinklig zur Öffnungsrichtung 12 verläuft. An der Grundplatte 11 ist zudem ein Riegel 14 begrenzt verschiebbar gelagert, wobei der Riegel 14 durch einen (in Fig. 5 gezeigten) Kraftspeicher 31 in Richtung 15 einer

Entriegelungsposition beaufschlagt ist. Mit dem Riegel 14 ist ein federnder oder von einer Feder 32 (Fig. 5) belasteter Steuerteil 16 gelenkig verbunden. Relativ zur Grundplatte 11 ist ein Schieber 17 begrenzt verschiebbar gelagert, wobei der Schieber 17 bei der Schließbewegung des bewegbaren Möbelteiles 3 eine Dämpfvorrichtung 18 beaufschlagt. Die Dämpfvorrichtung 18 ist zum Dämpfen einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteiles 3 vorgesehen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Dämpfvorrichtung 18 eine Kolben-Zylinder-Einheit auf, wobei der Schieber 17 mit der Kolbenstange 19 der Dämpfvorrichtung 18 gekoppelt ist. An der Ausziehschiene 6 ist hingegen eine Lagerplatte 30 (Fig. 5) befestigt, an der ein Rahmen 20 mit einem bewegbar gelagerten Mitnehmer 21, der durch eine Ausstoßfeder 10 beaufschlagt ist, befestigt ist. Der Mitnehmer 21 ist als, vorzugsweise doppelarmiger, Hebel ausgebildet, der um eine Schwenkachse S drehbar gelagert ist. Die Ausstoßfeder 10 ist in der gezeigten Figur als Zugfeder ausgebildet, sodass die Ausstoßfeder 10 jenen Hebelarm des Mitnehmers, an welchem die Ausstoßfeder 10 angelenkt ist, in Richtung zur Federbasis 22 hin zieht. Der andere Hebelarm des Mitnehmers 21 ist mit einer drehbar gelagerten Ablaufrolle 23 versehen, welche durch die Kraft der Ausstoßfeder 10 an die Abstützfläche 13 angedrückt wird. In der gezeigten Figur ist die Verriegelungsposition des Mitnehmers 21 gezeigt, in welcher die Ablaufrolle 23 einerseits an der Abstützfläche 13, andererseits an einer - vorzugsweise schräg zur Öffnungsrichtung 12 verlaufenden - Klemmfläche 24 des Riegels 14 reibschlüssig anliegt. Durch die Kraft der Ausstoßfeder 10 sowie durch die keilförmige Ausbildung des Riegels 14 ist die Abstützrolle 23 in dieser Verriegelungsposition klemmend gehalten. Wird das bewegbare Möbelteil 3 in der geschlossenen Stellung nach einer Auslöseaktion durch Drücken auf das bewegbare Möbelteil 3 in Schließrichtung bewegt, so erfolgt eine Freigabe des Mitnehmers 21, wie dies in den nachfolgenden Figuren noch gezeigt und beschrieben wird.

Fig. 3a zeigt eine Stellung der Vorrichtung 9, unmittelbar nachdem auf das in der Schließstellung befindliche bewegbare Möbelteil 3 Druck entgegen der Öffnungsrichtung 12 ausgeübt wurde. Durch diese Auslöseaktion wird der Reibschluss zwischen der Ablaufrolle 23 und dem Riegel 14 aufgehoben, wobei der Riegel 14 durch die Kraft des Kraftspeichers 31 (Fig. 5) sogleich um eine vorgegebene Wegstrecke in Richtung 15 der Entriegelungsposition und somit von der Abstützrolle 23 weggedrückt

wurde. Die Abstützrolle 23 und der damit verbundene Mitnehmer 21 sind somit freigestellt, sodass der Ausstoßvorgang beginnen kann.

5 Fig. 3b zeigt den entriegelten Mitnehmer 21, der durch die Kraft der sich entspannenden Ausstoßfeder 10 um die Schwenkachse S im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wurde, wobei sich die Ablaufrolle 23 an der ortsfesten Abstützfläche 13 abstützt und in Richtung zur Ausziehschiene 6 hin bewegt wurde.

10 Fig. 3c zeigt eine weitere Offenstellung der Ausziehschiene 6, wobei die Ablaufrolle 23 an einem Steuerteil 16 des Riegels 14 vorbeibewegt wird. Der Steuerteil 16 ist federnd ausgebildet oder von einer Feder 32 (Fig. 5) beaufschlagt, wobei die Ablaufrolle 23 den Steuerteil 16 entgegen seiner federnden Wirkung in Pfeilrichtung 25 verschwenkt, sodass die Ablaufrolle 23 praktisch ungehindert am Riegel 14 vorbeifahren kann. Im
15 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Steuerteil 16 mit dem Riegel 14 über eine in Montagelage vertikal verlaufende Drehachse 26 schwenkbar verbunden.

Fig. 3d zeigt eine weitere Offenstellung der Ausziehschiene 6, nachdem der Steuerteil 16 nach Durchlauf der Ablaufrolle 23 durch die Kraft einer Feder 32 (Fig. 5) entgegen der Pfeilrichtung 25 wieder in die Ausgangslage rückgestellt wurde und die Ablaufrolle
20 23 des Mitnehmers 21 nunmehr freigestellt ist. Die Ausziehschiene 6 kann somit durch eine Person über den verbleibenden Öffnungsweg frei bewegt werden.

Fig. 4a-4d zeigen hingegen den Ablauf der Schließbewegung der Ausziehschiene 6 in Schließrichtung 28. Wenn das bewegbare Möbelteil 3 geschlossen wird, so nähert sich
25 die Ablaufrolle 23 dem Steuerteil 16 an (Fig. 4a), wobei die Ablaufrolle 23 aufgrund der gezeigten Betriebsstellung des Steuerteiles 16 nicht mehr denselben Weg wie bei der Öffnungsbewegung einschlagen kann. Wie in Fig. 4a gezeigt, befinden sich die Federbasis 22, der Anlenkpunkt 36 der Ausstoßfeder 10 am Mitnehmer 21 sowie die Schwenkachse S des Mitnehmers 21 auf einer gemeinsamen, gedachten Kraftwirklinie
30 (F). Die Ausstoßfeder 10 ist also in Fig. 4a völlig entspannt und übt folglich auf den Mitnehmer 21 auch keine Kraft aus. Auf diese Weise ist eine kräftefreie Einleitung des Schließvorganges (ohne Gegenkraft) sichergestellt, ohne dass dies durch einen vorgespannten Mitnehmer 21 behindert wird. Bei Kontaktierung der Ablaufrolle 23 mit

dem Steuerteil 16 wird zunächst der gesamte Riegel 14 entgegen der Kraft des den Riegel 14 beaufschlagenden Kraftspeichers 31 (Fig. 5) in Richtung 29 der Verriegelungsstellung gedrückt, also wieder in Richtung Abstützfläche 13 bewegt. Durch das Zurückweichen des Riegels 14 kann zudem die Aufprallkraft der Ablaufrolle 23 am Riegel 14 reduziert werden. Die Ablaufrolle 23 wird aufgrund der Stellung des 5 Steuerteiles 16 auf einen Spannabschnitt 27 des Riegels 14 gelenkt (Fig. 4b), wobei durch den Spannabschnitt 27 die Ausstoßfeder 10 wieder gespannt wird. Der zuvor kraftlose Mitnehmer 21 wird durch das Abrollen der Ablaufrolle 23 am Spannabschnitt 27 mit zunehmender Vorspannkraft beaufschlagt. Der Spannabschnitt 27 ist in der 10 gezeigten Ausführungsform von einer am Riegel 14 ausgebildeten Stellkontur gebildet. Der Spannabschnitt 27 bildet einen variablen seitlichen Abstand relativ zur Schwenkachse S des Mitnehmers 21 aus.

Fig. 4c zeigt den weiteren Verlauf der Schließbewegung in Schließrichtung 28. Zu 15 erkennen ist, dass sich die Ablaufrolle 23 nun an der höchsten Erhebung des Spannabschnittes 27 des Riegels 14 befindet, womit also die als Zugfeder ausgebildete Ausstoßfeder 10 in Fig. 4c maximal gespannt ist (100% Federkraft). Bei der weiteren Schließbewegung in Schließrichtung 28 macht man sich aber den Vorteil zunutze, die Ausstoßfeder 10 nicht nur zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles 3, sondern 20 auch zum Einziehen des bewegbaren Möbelteiles 3 in die geschlossene Endlage zu verwenden. Wie in Fig. 4d dargestellt, hat die Ablaufrolle 23 bei einer weiteren Bewegung in Schließrichtung 28 bereits die höchste Erhebung des Spannabschnittes 27 hinter sich gelassen, wobei sich die Ausstoßfeder 10 –ausgehend von der maximalen Spannstellung gemäß Fig. 4c – wieder teilweise entspannt und damit den 25 Einzug in die vollständige Schließlage herbeiführt. Der mit der Ausziehschiene 6 verbundene Rahmen 20 trifft auf den begrenzt verschiebbar gelagerten Schieber 17 auf, der mit der Kolbenstange 19 der Dämpfvorrichtung 18 gekoppelt ist. Die Abstützrolle 23 wird also wieder in Richtung der Abstützfläche 13 bewegt, wobei die Linearbewegung des Schiebers 17 (und damit die letzte Schließbewegung des 30 bewegbaren Möbelteiles 3) durch ein in der Dämpfvorrichtung 18 befindliches, vorzugsweise hydraulisches, Dämpfungsfluid dämpfbar ist. Der Riegel 14 wird aufgrund des Anpressdruckes der Ablaufrolle 23 in der Verriegelungsposition gehalten und kann daher nicht durch den beaufschlagenden Kraftspeicher 31 in Richtung der

Entriegelungsposition zurückgedrückt werden. Ausgehend von der in Fig. 4d gezeigten Stellung kann die Ablaufrolle 23 wieder in die in Fig. 2b gezeigte Verriegelungsstellung bewegt werden, in welcher die Ablaufrolle 23 durch Zusammenwirken mit dem Riegel 14 und mit der Abstützfläche 13 reibschlüssig gehalten ist. Die wirkende Restkraft der Ausstoßfeder 10 in der Verriegelungsposition kann mit etwa 70% angegeben werden.

Fig. 5 zeigt die Schubladenausziehführung 4 mit der Korpusschiene 5, der Ausziehschiene 6 und mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung 9 in einer Explosionsdarstellung. An der Korpusschiene 5 ist eine Grundplatte 11 zu befestigen, welche den Riegel 14 mit dem Steuerteil 16, den Schieber 17 und die Dämpfvorrichtung 18 trägt. Der Riegel 14 ist über einen als Druckfeder ausgebildeten Kraftspeicher 31 in Richtung Entriegelungsposition beaufschlagt, wobei der Riegel 14 zwischen der Verriegelungsposition, in welcher der Mitnehmer 21 verriegelt ist, und der Entriegelungsposition, in welcher der Mitnehmer 21 entriegelt ist, entlang einer Führungsbahn 33, vorzugsweise linear, verschiebbar gelagert ist. An der Grundplatte 11 ist eine rillenförmige Vertiefung 38 zur Aufnahme des als Druckfeder ausgebildeten Kraftspeichers 31 ausgebildet, wobei sich die Druckfeder einerseits an einem an der Grundplatte 11 angeordneten Anschlag und andererseits am Riegel 14 abstützt. Die Führungsbahn 33 ist an der Grundplatte 11 ausgebildet und verläuft quer zur Öffnungsrichtung 12. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Führungsbahn 33 relativ zur Öffnungsrichtung 12 einen Winkel (α) zwischen 15° und 40° einschließt. Am Riegel 14 ist um eine vertikal verlaufende Schwenkachse 26 der Steuerteil 16 gelagert, welcher durch eine Feder 32 – vorzugsweise eine Schenkelfeder - vorgespannt ist. An der Ausziehschiene 6 hingegen ist eine Lagerplatte 30 zu befestigen, welche den Mitnehmer 21 mit der Ablaufrolle 23 sowie den Rahmen 20 mit der Ausstoßfeder 10 trägt. Die Ausstoßfeder 10 ist einerseits an der Federbasis 22 des Rahmens 20 gelagert, andererseits greift die Ausstoßfeder 10 an einem ersten Hebelarm des Mitnehmers 21 an einem Anlenkpunkt 36 an. An einem zweiten Hebelarm des Mitnehmers 21 ist die Ablaufrolle 23 um eine vertikale Drehachse rotierbar gelagert, wobei sich die Abstützrolle 23 beim Öffnen der Ausziehschiene 6 an einer Abstützfläche 13 der Grundplatte 11 abstützt. Angemerkt sei, dass die beschriebenen Baugruppen auch umgekehrt angeordnet werden können, d.h. die Einheit mit dem Mitnehmer 21 und Ausstoßfeder 10 kann an der Korpusschiene 5 gelagert sein, während die Abstützfläche

13 mit dem Riegel 14 an der Ausziehschiene 6 oder am bewegbaren Möbelteil 3 selbst anordenbar ist.

Fig. 6a-6e zeigen stark schematisiert das Verriegelungsprinzip der gegenständlichen
5 Erfindung. Die Ausziehschiene 6 der Schubladenausziehführung 4 ist durch eine Ausstoßfeder 10 in Richtung Öffnungsrichtung 12 beaufschlagbar. Mit der Ausziehschiene 6 ist ein Mitnehmer 21 gekoppelt, der in der Verriegelungsposition durch die Kraft der Ausstoßfeder 10 am Riegel 14 reibschlüssig anliegt. Der Riegel 14 ist durch einen Kraftspeicher 31 in Richtung 15 der Entriegelungsposition vorgespannt.
10 Wird nun das bewegbare Möbelteil 3 über die Ausziehschiene 6 ausgehend von der geschlossenen Stellung durch Überdrücken weiter in Schließrichtung 28 eingedrückt (Fig. 6b), so wird der Reibschluss zwischen dem Riegel 14 und dem Mitnehmer 21 aufgehoben, woraufhin der Riegel 14 durch die Kraft des Kraftspeichers 31 in Richtung 15 der Entriegelungsposition gezogen und vom Mitnehmer 21 beabstandet wird. Der
15 Mitnehmer 21 ist somit vom Riegel 14 freigestellt, sodass die Ausziehschiene 6 durch die Kraft der sich entspannenden Ausstoßfeder 10 in Öffnungsrichtung 12 ausstoßbar ist (Fig. 6c).

Fig. 7a und Fig. 7b zeigen zwei verschiedene Ausführungsbeispiele, wie die Reibkraft
20 zwischen Mitnehmer 21 und Riegel 14 in der Verriegelungsposition erhöht werden kann. Um unerwünschte Auslösungen zu vermeiden, kann der Mitnehmer 21 und/oder der Riegel 14 mit einer Reibfläche 35 versehen werden. Gemäß Fig. 7b kann der Riegel 14 in der Verriegelungsposition mit dem Mitnehmer 21 über eine makroskopische Oberflächenstruktur 34 des Riegels 14 und/oder des Mitnehmers 21 in Verbindung
25 stehen. Auf diese Weise kann die Haftreibung zwischen Riegel 14 und Mitnehmer 21 erhöht werden, damit das bewegbare Möbelteil 3 nicht schon bei einer geringfügigen Druckausübung ausgestoßen wird. Die makroskopische Oberflächenstruktur 34 kann dabei Noppen, Zähne, Rillen, Erhebungen, Vertiefungen oder eine aufgerauhte Oberflächenstruktur aufweisen, wobei die Rauhtiefe der Oberflächenstruktur 34
30 zwischen 0,1 mm und 3 mm liegen kann.

Wenngleich die erfindungsgemäße Vorrichtung 9 anhand einer Schubladenausziehführung 4 gezeigt und erläutert wurde, so ist es unmittelbar

5 einsichtig, dass sich die Vorrichtung 9 auch mit anderen Möbelbeschlägen
(beispielsweise für Stellantriebe zum Bewegen von Möbelklappen, welche relativ zu
einem Möbelkorpus hochbewegbar gelagert sind oder auch zusammen mit
Möbelscharnieren zum Bewegen von Türen oder Klappen) kombinieren lässt. Die
10 Vorrichtung 9 kann dabei als inhärente Funktionseinheit des Möbelbeschlages
ausgebildet sein oder alternativ als eine vom Möbelbeschlag losgelöste,
abgeschlossene Baueinheit. Der Mitnehmer 21 oder ein damit gekoppelter Aktuator
kann dabei aus einem Gehäuse der Baueinheit herausgeführt sein, wobei der
Mitnehmer 21 bzw. der Aktuator durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteiles 3
beaufschlagbar ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (9) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles (3) in eine Öffnungsrichtung (12), umfassend:

- einen durch eine Ausstoßfeder (10) in Öffnungsrichtung (12) beaufschlagten Mitnehmer (21), durch den im Montagezustand der Vorrichtung (9) das bewegbare Möbelteil (3) in Öffnungsrichtung (12) bewegbar ist,
- einen Verriegelungsmechanismus (37) zum Verriegeln des Mitnehmers (21) in einer Position, in welcher die den Mitnehmer (21) beaufschlagende Ausstoßfeder (10) geladen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsmechanismus (37) einen durch einen Kraftspeicher (31) beaufschlagten Riegel (14) aufweist, der den Mitnehmer (21) in einer Verriegelungsposition verriegelt, wobei der Kraftspeicher (31) den Riegel (14) in Richtung (15) einer Entriegelungsposition beaufschlagt, wobei in der Verriegelungsposition des Mitnehmers (21) eine Bewegung des Riegels (14) in die Entriegelungsposition durch einen mechanischen Kontakt zwischen Riegel (14) und Mitnehmer (21) gehemmt ist und dass der mechanische Kontakt zwischen Riegel (14) und Mitnehmer (21) durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (3) gegen die Öffnungsrichtung (12) aufhebbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Verriegelungsposition der Riegel (14) mit dem Mitnehmer (21) über einen mechanischen Reibschluss in Verbindung steht, wodurch eine Bewegung des Riegels (14) in die Entriegelungsposition gehemmt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass in der Verriegelungsposition der Riegel (14) mit dem Mitnehmer (21) über eine makroskopische Oberflächenstruktur (34) des Riegels (14) und/oder des Mitnehmers (21) in Verbindung steht.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (21) einen, vorzugsweise doppelarmigen, Hebel aufweist, welcher um eine Schwenkachse (S) drehbar gelagert ist.
- 5 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Hebel eine Ablaufrolle (23) gelagert ist, welche in der Verriegelungsposition des Mitnehmers (21) an einer, etwa rechtwinklig zur Öffnungsrichtung (12) verlaufenden, Abstützfläche (13) abstützbar ist.
- 10 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegel (14) zwischen der Verriegelungsposition, in welcher der Mitnehmer (21) verriegelt ist, und der Entriegelungsposition, in welcher der Mitnehmer (21) entriegelt ist, entlang einer Führungsbahn (33) verschiebbar gelagert ist.
- 15 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (33) quer zur Öffnungsrichtung (12) verläuft, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die Führungsbahn (33) relativ zur Öffnungsrichtung (12) einen Winkel (α) zwischen 15° und 40° einschließt.
- 20 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegel (14) keilförmig ausgebildet ist.
- 25 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein federnder oder von einer Feder (32) belasteter Steuerteil (16) mit zumindest zwei Betriebsstellungen vorgesehen ist, wobei in einer ersten Betriebsstellung des Steuerteiles (16) der Mitnehmer (21) bei einer Bewegung in Öffnungsrichtung (12) am Steuerteil (16) vorbei bewegbar ist und wobei in einer zweiten Betriebsstellung des Steuerteiles (16) der Mitnehmer (21) bei einer Bewegung in Schließrichtung (28) auf einen Spannabschnitt (27) lenkbar ist,
30 über den die Ausstoßfeder (10) spannbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Steuerteil (16) mit dem Riegel (14) bewegbar, vorzugsweise schwenkbar, verbunden ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Spannabschnitt (27) von einer am Riegel (14) angeordneten Stellkontur gebildet ist.

5

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (21) bei einer Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (3) in Schließrichtung (28) den Riegel (14) gegen die Kraft des Kraftspeichers (31) in Richtung (29) der Verriegelungsposition bewegt.

10

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass nach erfolgtem Positionieren des Riegels (14) in der Verriegelungsposition die Ausstoßfeder (10) über den Spannabschnitt (27), vorzugsweise durch eine am Mitnehmer (21) angeordnete Ablaufrolle (23), welche beim Schließen des bewegbaren Möbelteiles (3) entlang des Spannabschnittes (27) abrollt, spannbar ist.

15

14. Schubladenausziehführung (4) mit einer Vorrichtung (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

20

15. Schubladenausziehführung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Schubladenausziehführung (4) eine an einem Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpusschiene (5) und zumindest eine relativ zur Korpusschiene (5) verfahrbare Ausziehschiene (6) aufweist, wobei durch die Vorrichtung (9) die Ausziehschiene (6) ausgehend von der Schließstellung in Öffnungsrichtung (12) ausstoßbar ist.

25

Fig. 1

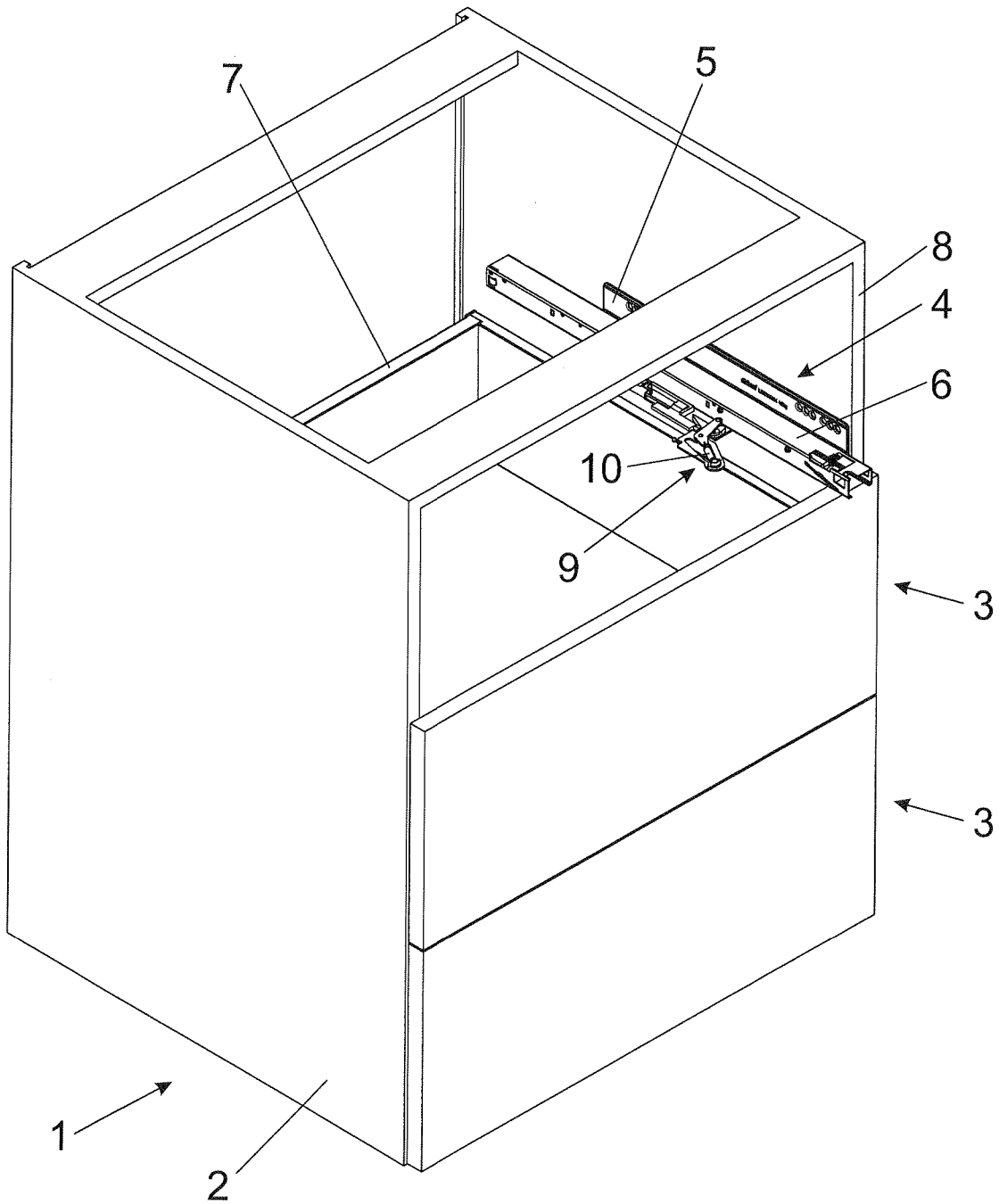


Fig. 2a

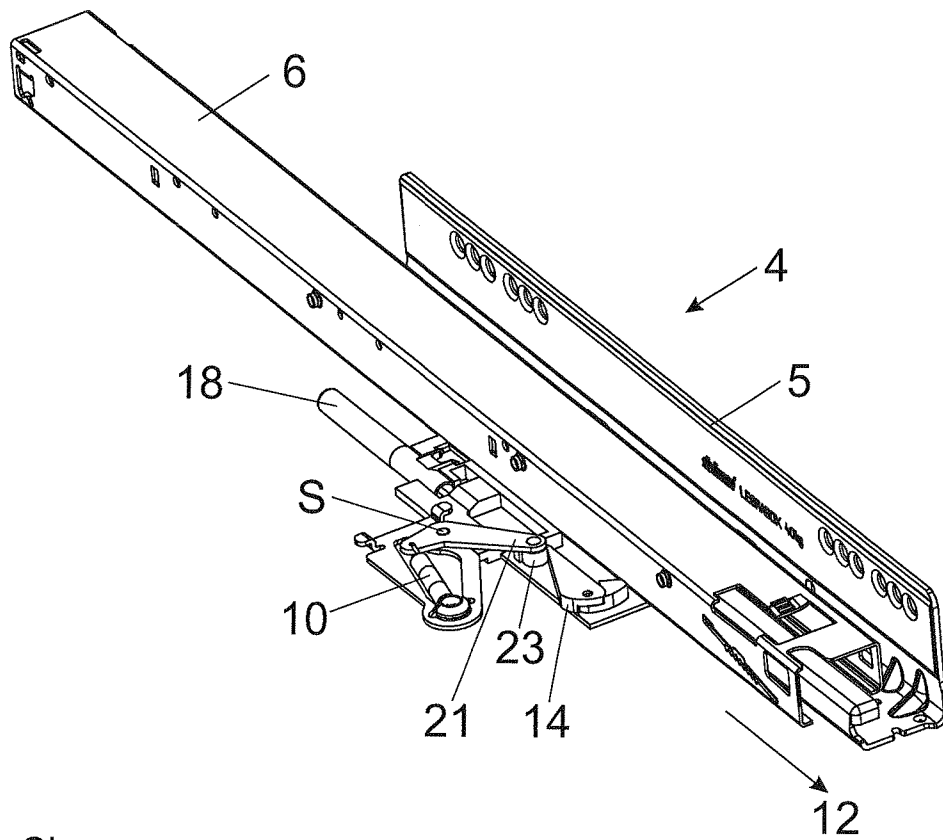


Fig. 2b

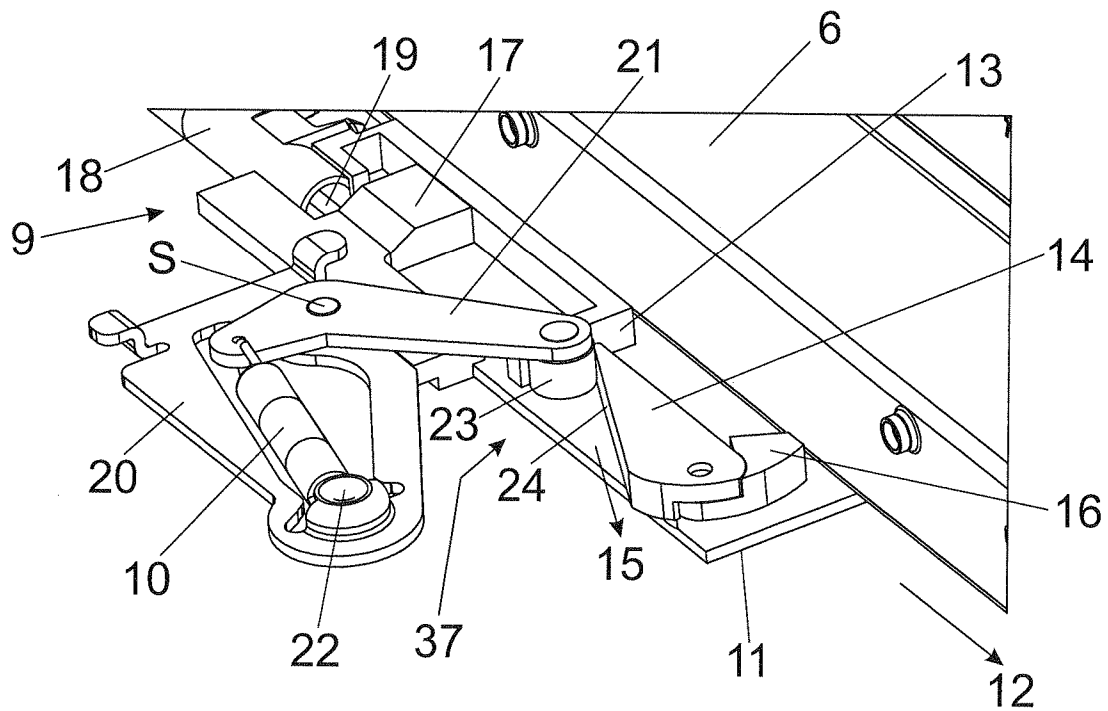


Fig. 3a

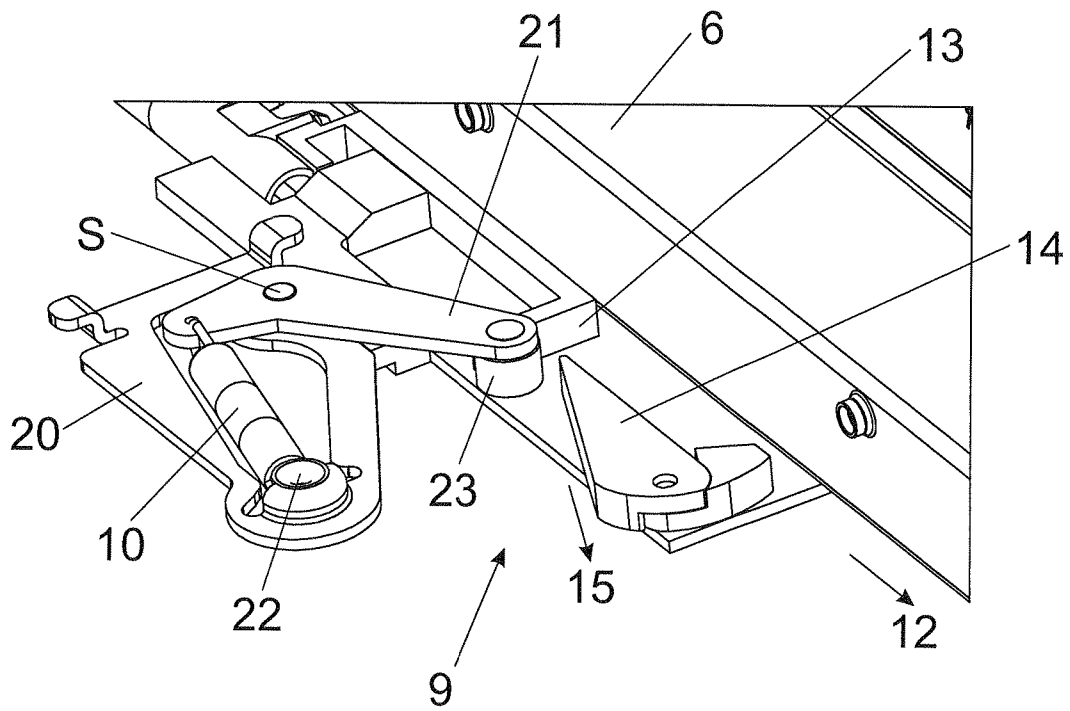


Fig. 3b

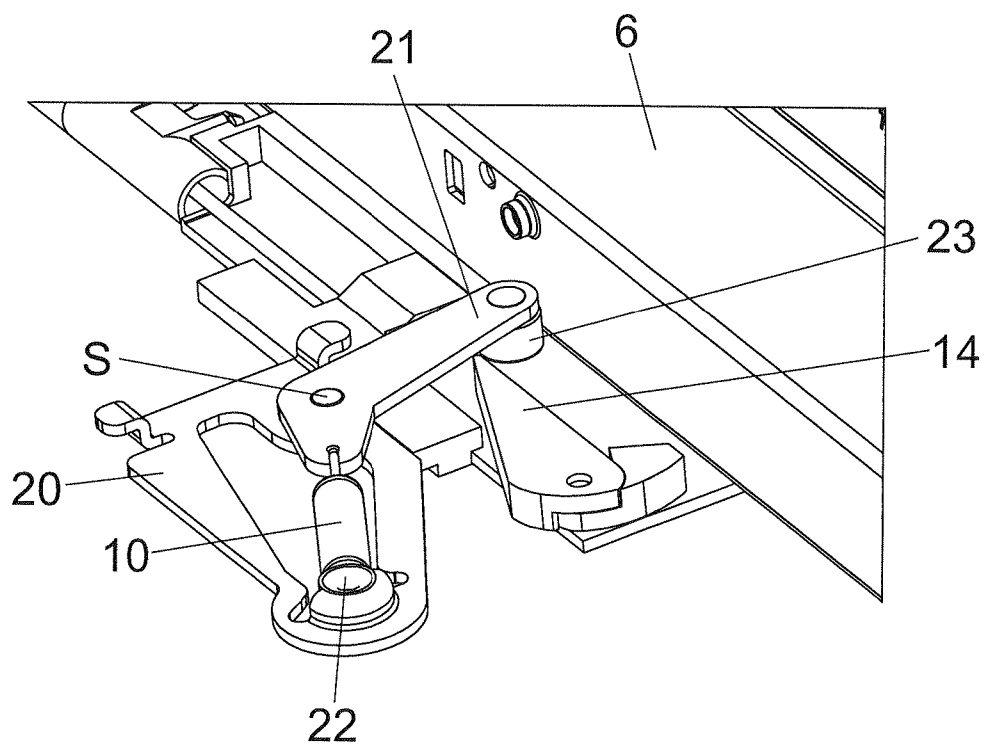


Fig. 3c

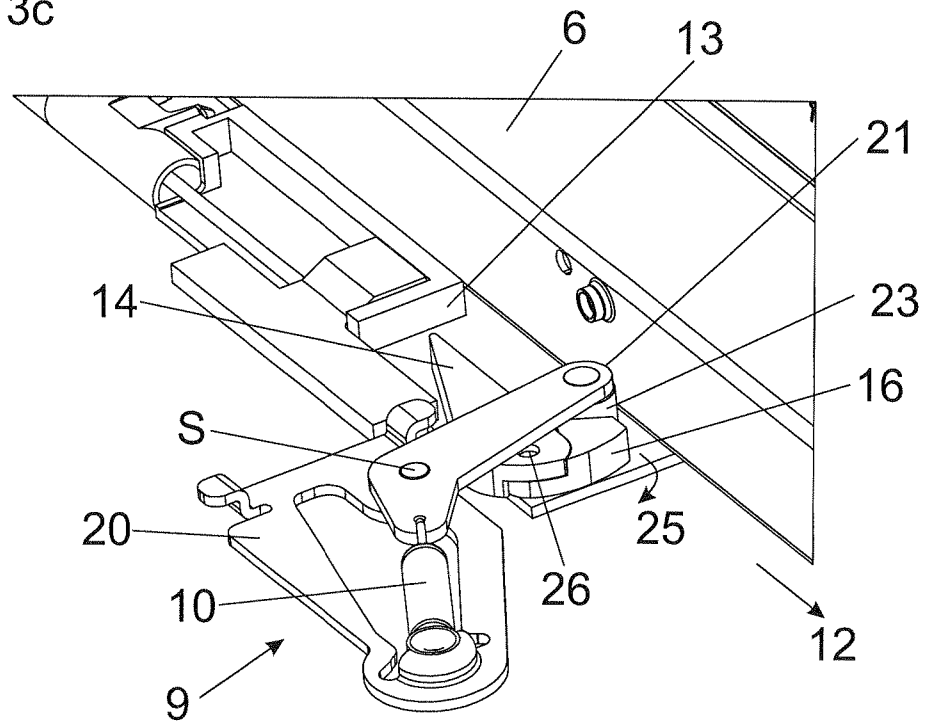


Fig. 3d

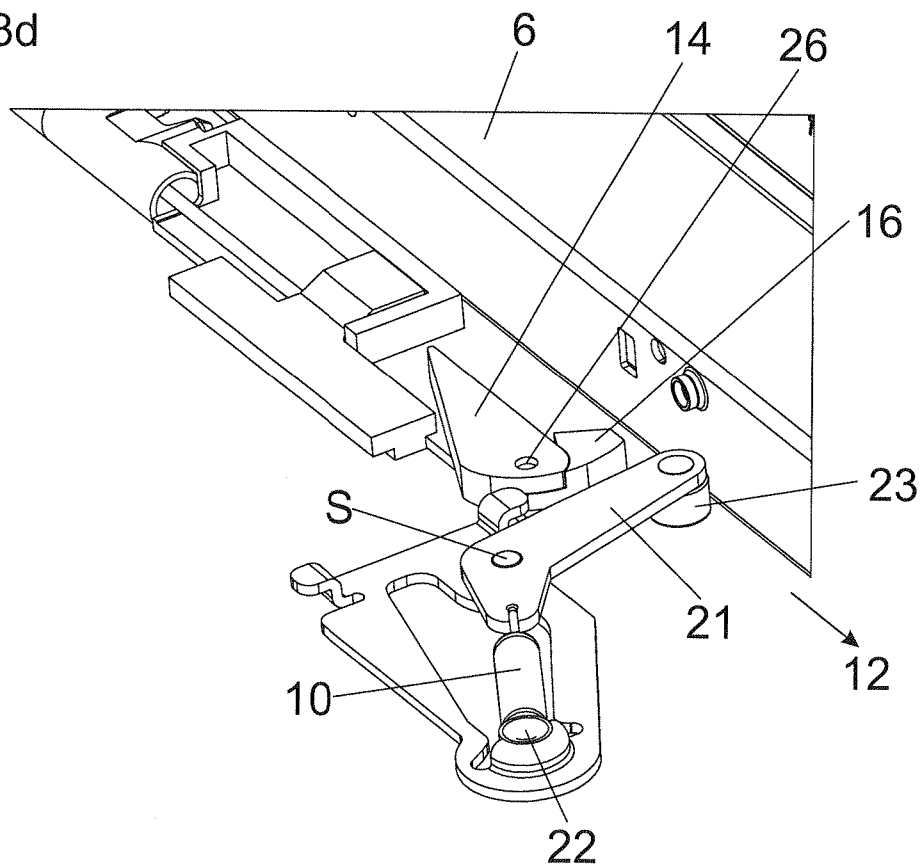


Fig. 4a

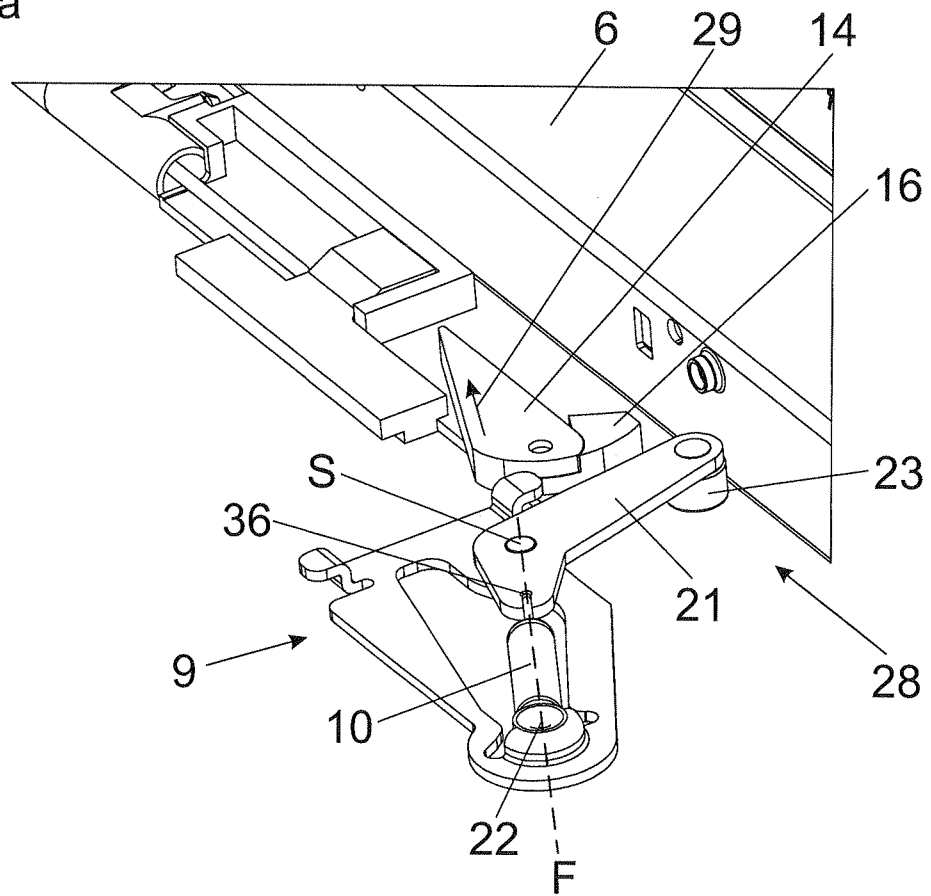


Fig. 4b

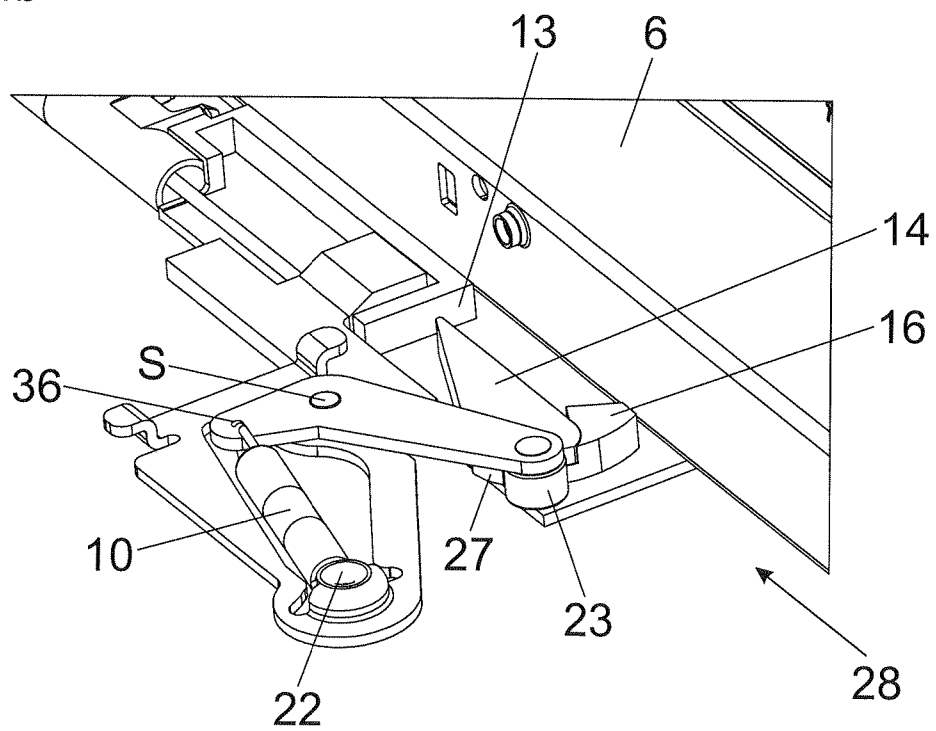


Fig. 4c

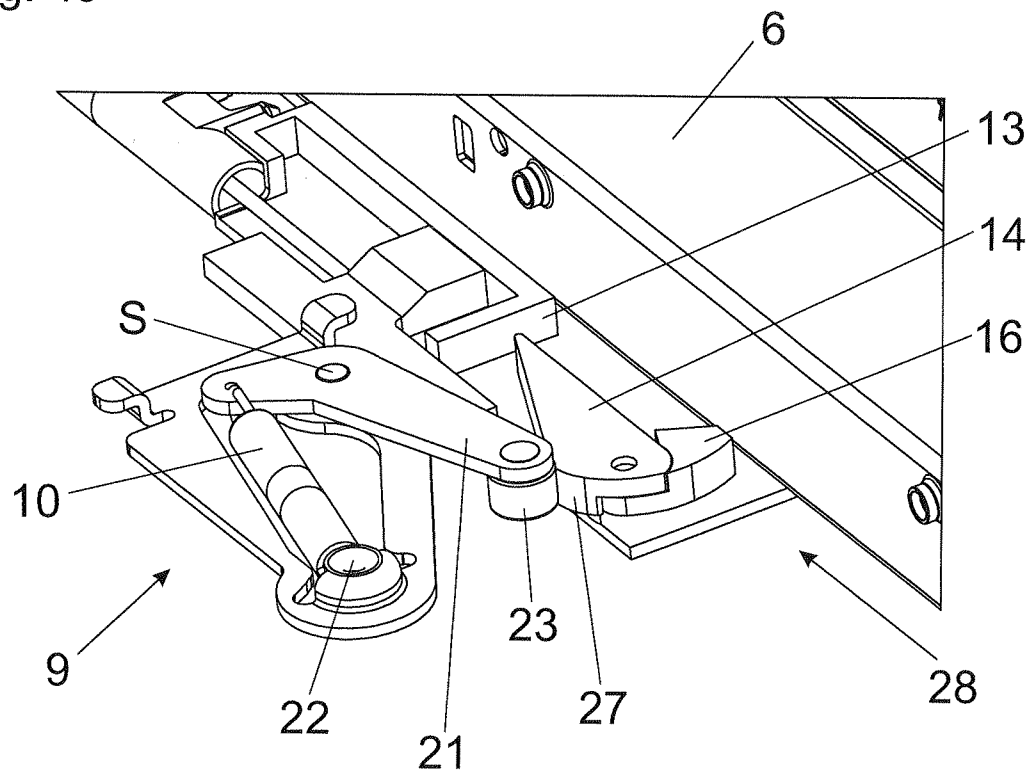


Fig. 4d

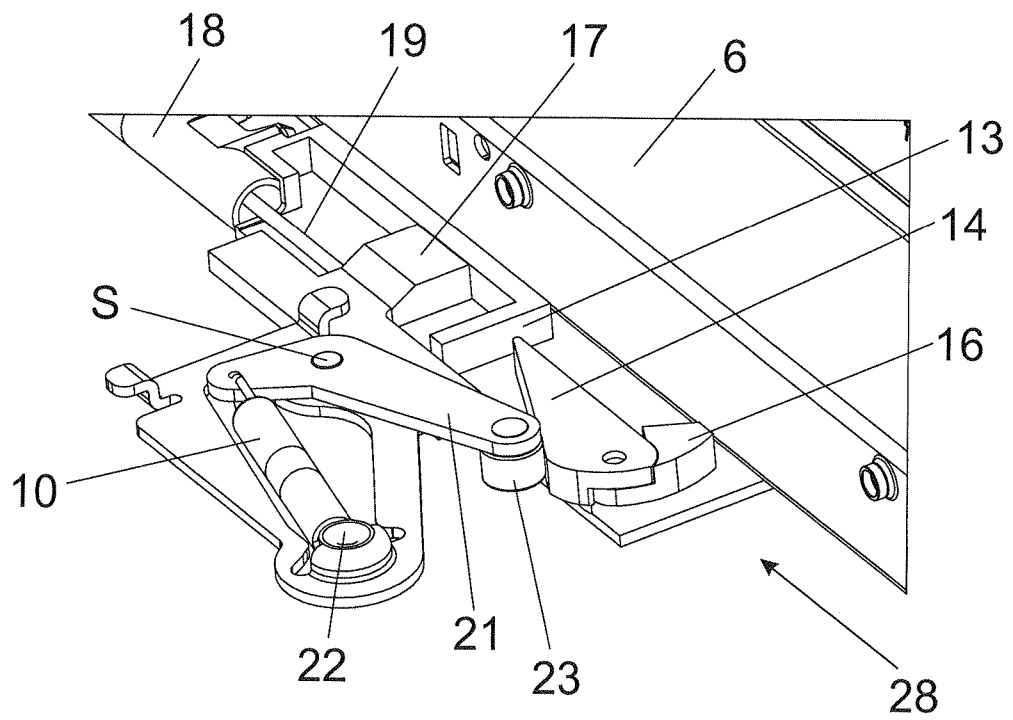


Fig. 5

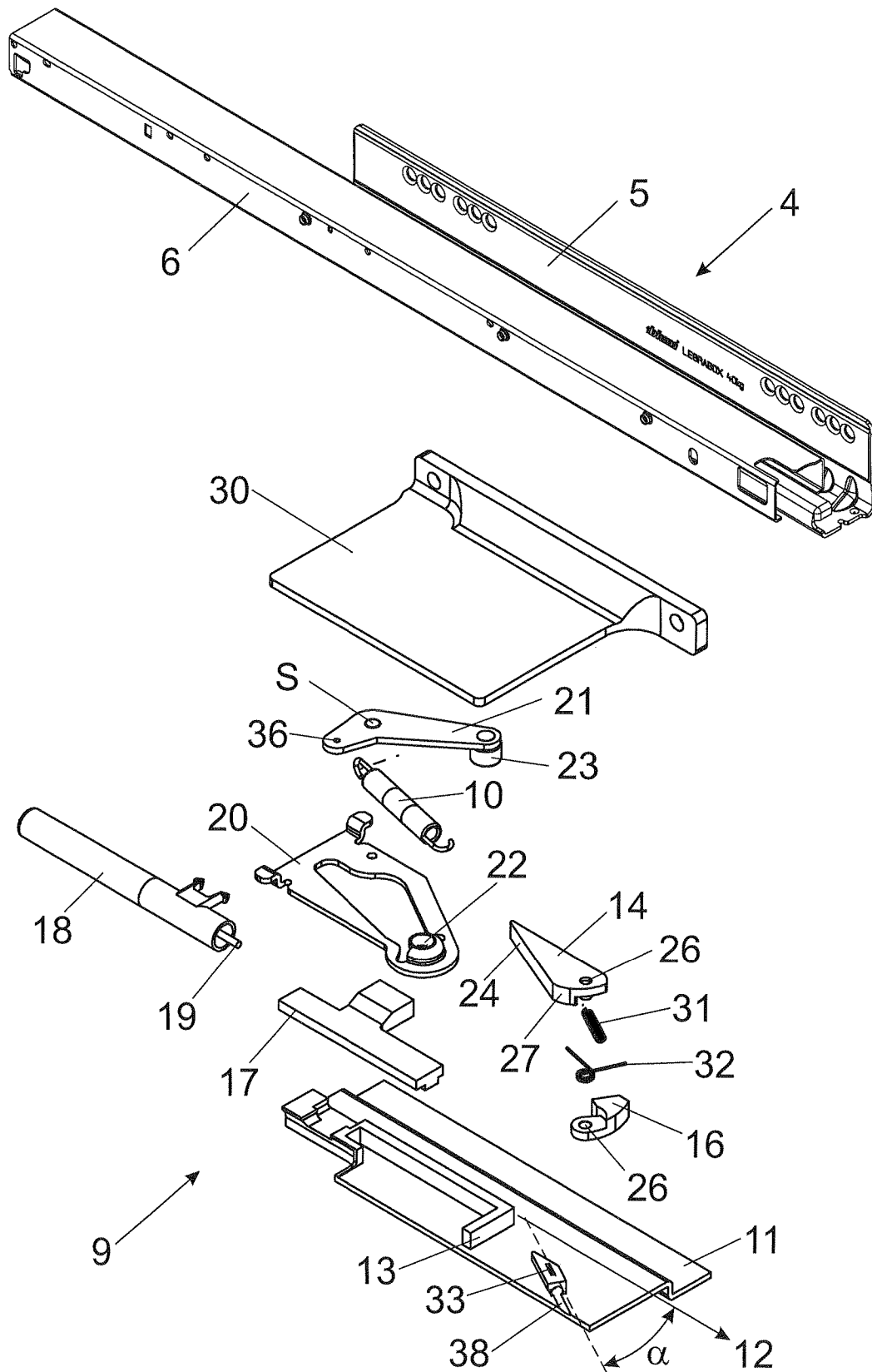


Fig.6a

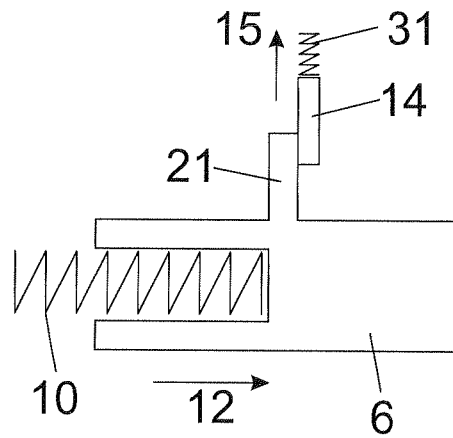


Fig. 6b

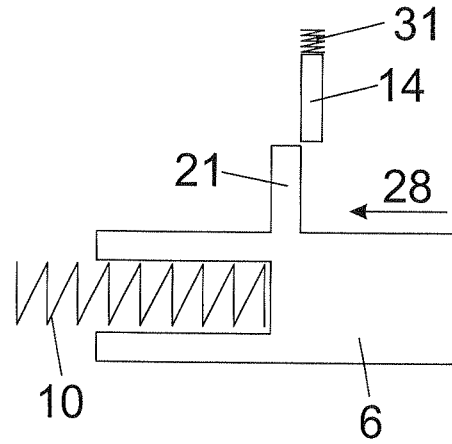


Fig. 6c

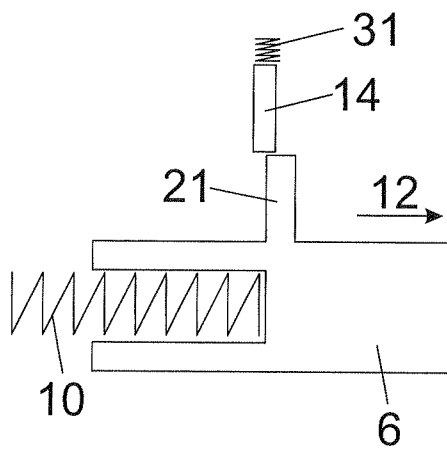


Fig. 7a

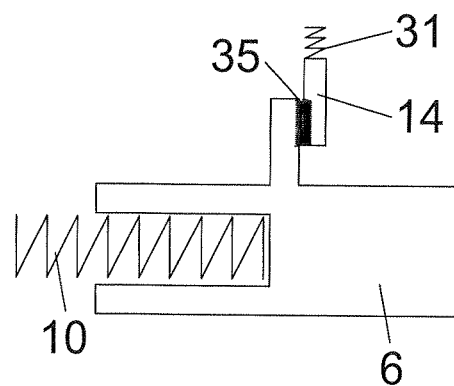
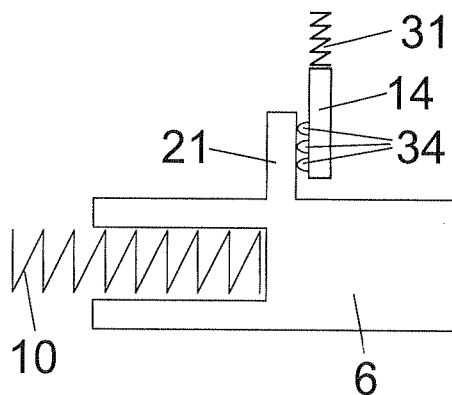


Fig. 7b



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2013/000170

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47B88/04
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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012/130427 A1 (GRASS GMBH [AT]; HENSCHEID HEINZ-JOSEF [DE]; HIRTSIEFER ARTHUR [DE]; R) 4 October 2012 (2012-10-04)	1
A	page 24, paragraph 3 - page 25, paragraph 2 page 30, paragraph 3 - page 32, paragraph 1 figures 2-4, 16-17	2
A	DE 20 2010 013186 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 26 March 2012 (2012-03-26) paragraph [0036] - paragraph [0038] figures 5-12	1,14,15
	----- -/-	



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

14 January 2014

Date of mailing of the international search report

20/01/2014

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

Bitton, Alexandre

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2013/000170

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 7 374 261 B1 (WANG CHUN-PING [TW]) 20 May 2008 (2008-05-20) column 2 - column 3 figures 7-11 -----	1,14,15
A	WO 2011/143682 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; DUBACH FREDI [CH]) 24 November 2011 (2011-11-24) cited in the application the whole document -----	1,14,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2013/000170

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2012130427 A1	04-10-2012	EP 2690986 A1 WO 2012130427 A1	05-02-2014 04-10-2012
DE 202010013186 U1	26-03-2012	DE 202010013186 U1 EP 2654507 A1 TW 201236606 A WO 2012084595 A1	26-03-2012 30-10-2013 16-09-2012 28-06-2012
US 7374261 B1	20-05-2008	US 7374261 B1 US 2008136300 A1	20-05-2008 12-06-2008
WO 2011143682 A1	24-11-2011	AT 509934 A1 CN 102917617 A EP 2571398 A1 JP 2013526351 A US 2013140970 A1 WO 2011143682 A1	15-12-2011 06-02-2013 27-03-2013 24-06-2013 06-06-2013 24-11-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A47B88/04
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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2012/130427 A1 (GRASS GMBH [AT]; HENSCHIED HEINZ-JOSEF [DE]; HIRTSIEFER ARTHUR [DE]; R) 4. Oktober 2012 (2012-10-04)	1
A	Seite 24, Absatz 3 - Seite 25, Absatz 2 Seite 30, Absatz 3 - Seite 32, Absatz 1 Abbildungen 2-4, 16-17	2
A	DE 20 2010 013186 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 26. März 2012 (2012-03-26) Absatz [0036] - Absatz [0038] Abbildungen 5-12	1,14,15
A	US 7 374 261 B1 (WANG CHUN-PING [TW]) 20. Mai 2008 (2008-05-20) Spalte 2 - Spalte 3 Abbildungen 7-11	1,14,15
	----- -/-	

☒ 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

14. Januar 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/01/2014

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

Bitton, Alexandre

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2011/143682 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; DUBACH FREDI [CH]) 24. November 2011 (2011-11-24) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1,14,15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2013/000170

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012130427 A1	04-10-2012	EP 2690986 A1	05-02-2014
		WO 2012130427 A1	04-10-2012

DE 202010013186 U1	26-03-2012	DE 202010013186 U1	26-03-2012
		EP 2654507 A1	30-10-2013
		TW 201236606 A	16-09-2012
		WO 2012084595 A1	28-06-2012

US 7374261 B1	20-05-2008	US 7374261 B1	20-05-2008
		US 2008136300 A1	12-06-2008

WO 2011143682 A1	24-11-2011	AT 509934 A1	15-12-2011
		CN 102917617 A	06-02-2013
		EP 2571398 A1	27-03-2013
		JP 2013526351 A	24-06-2013
		US 2013140970 A1	06-06-2013
		WO 2011143682 A1	24-11-2011
