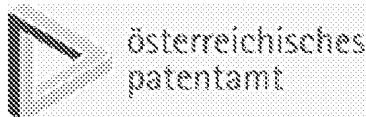


(19)



(10)

**AT 516159 A4 2016-03-15**

(12)

# Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 797/2014  
 (22) Anmeldetag: 30.10.2014  
 (43) Veröffentlicht am: 15.03.2016

(51) Int. Cl.: **A47B 88/04** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
 WO 2011150432 A1  
 DE 3942518 A1  
 WO 2013138826 A1  
 DE 102010036902 A1

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

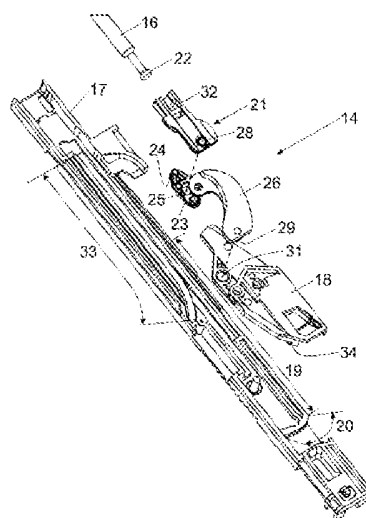
(74) Vertreter:  
 Torggler Paul Mag. Dr., Hofinger Stephan  
 Dipl.Ing. Dr., Gangl Markus Mag. Dr., Maschler  
 Christoph MMag. Dr.  
 Innsbruck

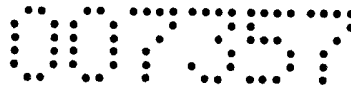
## (54) Einzugsvorrichtung für Möbelteile

(57) Einzugsvorrichtung (14) zum Einziehen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3) in die geschlossene Endlage relativ zu einem Möbelkorpus (2), umfassend: einen Mitnehmer (18), der mit dem bewegbaren Möbelteil (3) lösbar koppelbar ist und der zumindest abschnittsweise entlang eines linearen Fahrweges (19) verschiebbar gelagert ist, wenigstens eine Federvorrichtung (16) zur Kraftbeaufschlagung des Mitnehmers (18), wobei die Federvorrichtung (16) über einen vom Mitnehmer (18) gesonderten Federhalter (21) spannbar ist, eine Koppelvorrichtung (30) zur Bewegungskopplung zwischen Mitnehmer (18) und Federhalter (21), wobei durch die Koppelvorrichtung (30) die Befestigungsstelle (22) der Federvorrichtung (16) am Federhalter (21) beim Ausziehen des Mitnehmers (18) entlang einer Steuerkurve (33) gegenüber der Position des verfahrenen Mitnehmers (18) zurückfällt, wobei die Koppelvorrichtung (30) wenigstens einen zweiarmigen Hebel (23) mit zwei Hebelenden aufweist, wobei der zweiarmige Hebel (23) am Federhalter (21) um eine Drehachse (25) schwenkbar gelagert ist,

wobei ein erstes Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) mit dem Mitnehmer (18) bewegungsgekoppelt verbunden ist und wobei das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) zumindest ein Führungselement (24) aufweist, welches beim Ausziehen des Mitnehmers (18) zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkurve (33) verschiebbar geführt ist.

Fig. 4





## Zusammenfassung

Einzugsvorrichtung (14) zum Einziehen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3) in die geschlossene Endlage relativ zu einem Möbelkorpus (2), umfassend:

- einen Mitnehmer (18), der mit dem bewegbaren Möbelteil (3) lösbar koppelbar ist und der zumindest abschnittsweise entlang eines linearen Fahrweges (19) verschiebbar gelagert ist,
- wenigstens eine Federvorrichtung (16) zur Kraftbeaufschlagung des Mitnehmers (18), wobei die Federvorrichtung (16) über einen vom Mitnehmer (18) gesonderten Federhalter (21) spannbar ist,
- eine Koppelvorrichtung (30) zur Bewegungskopplung zwischen Mitnehmer (18) und Federhalter (21), wobei durch die Koppelvorrichtung (30) die Befestigungsstelle (22) der Federvorrichtung (16) am Federhalter (21) beim Ausziehen des Mitnehmers (18) entlang einer Steuerkurve (33) gegenüber der Position des verfahrenen Mitnehmers (18) zurückfällt,

wobei die Koppelvorrichtung (30) wenigstens einen zweiarmigen Hebel (23) mit zwei Hebelenden aufweist, wobei der zweiarmige Hebel (23) am Federhalter (21) um eine Drehachse (25) schwenkbar gelagert ist, wobei ein erstes Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) mit dem Mitnehmer (18) bewegungsgekoppelt verbunden ist und wobei das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) zumindest ein Führungselement (24) aufweist, welches beim Ausziehen des Mitnehmers (18) zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkurve (33) verschiebbar geführt ist.

(Fig. 4)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Einzugsvorrichtung zum Einziehen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles in die geschlossene Endlage relativ zu einem Möbelkorpus, umfassend:

- einen Mitnehmer, der mit dem bewegbaren Möbelteil lösbar koppelbar ist und der zumindest abschnittsweise entlang eines linearen Fahrweges verschiebbar gelagert ist,
- wenigstens eine Federvorrichtung zur Kraftbeaufschlagung des Mitnehmers, wobei die Federvorrichtung über einen vom Mitnehmer gesonderten Federhalter spannbar ist,
- eine Koppelvorrichtung zur Bewegungskopplung zwischen Mitnehmer und Federhalter, wobei durch die Koppelvorrichtung die Befestigungsstelle der Federvorrichtung am Federhalter beim Ausziehen des Mitnehmers entlang einer Steuerkurve gegenüber der Position des verfahrenen Mitnehmers zurückfällt.

Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Schubladenausziehführung mit einer Einzugsvorrichtung der zu beschreibenden Art sowie eine Anordnung mit einer Schublade und mit einer derartigen Einzugsvorrichtung.

Einzugsvorrichtungen kommen insbesondere mit Schubladen oder Schiebetüren zum Einsatz, die über einen Großteil ihres Auszugsbereiches frei verfahrbar sind und die erst gegen Ende der Schließbewegung vom Mitnehmer der Einzugsvorrichtung erfasst, durch Federkraft in die geschlossene Endlage eingezogen und dort mit einer vorgegebenen Schließkraft gehalten werden. Beim Öffnen des bewegbaren Möbelteiles muss ein Benutzer zunächst durch Ziehen eine Kraft entgegen des Federwiderstandes der Einzugsvorrichtung aufbringen, bis der Mitnehmer nach einer vorgegebenen Wegstrecke vom bewegbaren Möbelteil entkoppelt und in eine vorgespannte Parkposition bewegt wird, in der die Feder in einer gespannten Bereitschaftsposition verharrt, sodass das bewegbare Möbelteil beim nächsten Schließvorgang erneut eingezogen werden kann. Für einen Benutzer macht sich die Entkopplung des Mitnehmers bei der Öffnungsbewegung der Schublade häufig mit einer ruckartigen Bewegung und einem Klickgeräusch bemerkbar, da infolge der

plötzlichen Federabrisskraft die Schublade frei beweglich ist und aufgrund der zuvor ausgeübten Zugkraft in Öffnungsrichtung beschleunigt wird.

Die WO 2011/150432 A1 der Anmelderin löst dieses Problem durch einen vom Mitnehmer gesonderten Federhalter, welcher entlang einer Steuerkurve verschiebbar geführt ist. Der Mitnehmer und der Federhalter sind dabei durch eine Koppelvorrichtung in Form von ineinander greifenden Verzahnungen miteinander bewegungsgekoppelt verbunden. Beim Spannen der Federvorrichtung (d.h. beim Öffnen des bewegbaren Möbelteiles) fällt die Befestigungsstelle der Federvorrichtung am Federhalter gegenüber der Position des sich in Öffnungsrichtung verfahrenen Mitnehmers zurück, sodass die Bewegung der Befestigungsstelle der Federvorrichtung langsamer als die Bewegung des Mitnehmers ist. Das Aufladen der Federvorrichtung erfolgt dadurch mit einem reduzierten Kraftaufwand, der unerwünschte Federabriss und eine damit verbundene, übermäßige Beschleunigung des bewegbaren Möbelteiles beim Entkuppeln des Mitnehmers kann damit verhindert werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Einzugsvorrichtung der eingangs erwähnten Gattung mit reduzierten Reibungskräften und einer kompakteren Bauweise anzugeben.

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 die Koppelvorrichtung wenigstens einen zweiarmigen Hebel mit zwei Hebelenden aufweist, wobei der zweiarmige Hebel um eine Drehachse am Federhalter schwenkbar gelagert ist, wobei ein erstes Hebelende des zweiarmigen Hebels mit dem Mitnehmer bewegungsgekoppelt verbunden ist und wobei das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels zumindest ein Führungselement aufweist, welches beim Ausziehen des Mitnehmers zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkurve verschiebbar geführt ist.

Durch die Koppelvorrichtung mit dem zweiarmigen Hebel kann ein Hebelgetriebe mit einer Kraftabsenkmechanik realisiert werden, welches reduzierte Reibungskräfte und reduzierte Geräuscentwicklungen im Vergleich zu einem Zahnradgetriebe aufweist. Neben einfacher auszuführenden Bauteilen bietet die vorgeschlagene Konstruktion auch die Möglichkeit, die Hebel der Koppelvorrichtung – insbesondere in der eingezogenen Stellung des Mitnehmers – ineinander zu verschachteln, wodurch eine sehr kompakte Bauform der Einzugsvorrichtung realisierbar ist. Durch die jeweilige Form und Größe des zweiarmigen Hebels bzw. jene der Steuerkurve können die zum Spannen der Federvorrichtung erforderlichen Kräfte sowie die effektive Länge des Spannweges in vielen Ausführungsformen modifiziert werden.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich anhand der in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1                eine perspektivische Darstellung eines Möbel mit einem Möbelkorpus und relativ dazu bewegbar gelagerten Schubladen,
- Fig. 2                eine Schubladenausziehführung mit einer Einzugsvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 3                die Einzugsvorrichtung in einer Explosionsdarstellung von oben her gesehen,
- Fig. 4                die Einzugsvorrichtung in einer Explosionsdarstellung von unten her gesehen,
- Fig. 5a-5d           den Spannvorgang der Federvorrichtung in zeitlichen Abfolgen,
- Fig. 6a, 6b           die Einzugsvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu.

Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einem schrankförmigen Möbelkorpus 2 und relativ dazu bewegbar gelagerten Möbelteilen 3 in Form von Schubladen 4. Die Schubladen 4 umfassen jeweils eine Frontblende 5, einen Schubladenboden 6, Seitenwände 7 und eine Rückwand 8. Oberhalb der Seitenwände 7 sind Streben 9 vorgesehen, die sich zwischen der Frontblende 5 und der Rückwand 8 erstrecken und die zur

Vergrößerung des Aufnahmevolument der Schublade 4 vorgesehen sind. Zur verfahrbaren Lagerung der Schubladen 4 relativ zum Möbelkorpus 2 sind Schubladenausziehführungen 10 vorgesehen, welche jeweils eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 11 und zumindest eine mit der Schublade 4 zu verbindende Ausziehschiene 12 aufweisen, welche relativ zur stationären Korpusschiene 11 verschiebbar gelagert ist. Zwischen der Korpusschiene 11 und der Ausziehschiene 12 kann noch eine zusätzliche verschiebbare Mittelschiene angeordnet werden, durch welche ein Vollauszug der Schublade 4 ermöglicht werden kann. Ein solcher Vollauszug liegt dann vor, wenn die Rückwand 8 im voll ausgezogenen Zustand der Schublade 4 etwa bündig zur Stirnseite des Möbelkorpus 2 verläuft.

Fig. 2 zeigt die Schubladenausziehführung 10 mit einer Einzugsvorrichtung 14 in einer perspektivischen Darstellung. Durch die Einzugsvorrichtung 14 ist die verschiebbar gelagerte Ausziehschiene 12 gegen Ende der Schließbewegung durch die Kraft einer Federvorrichtung 16 in die vollständige Endlage einziehbar. Die Ausziehschiene 12 weist hierfür üblicherweise ein (nicht gezeigtes) Koppellement (insbesondere einen von der Ausziehschiene 12 abstehenden Zapfen) auf. Dieses Koppellement ist mit einem relativ zum Gehäuse 17 verschiebbar gelagerten Mitnehmer 18 der Einzugsvorrichtung 14 lösbar koppelbar und kann anschließend durch die Kraft der Federvorrichtung 16 in die vollständige Endlage eingezogen werden. Das Gehäuse 17 der Einzugsvorrichtung 14 ist vorzugsweise an der Korpusschiene 11 befestigt und in einem zwischen der Ausziehschiene 12 und dem Befestigungsabschnitt 13 der Korpusschiene 11 gebildeten Zwischenraum angeordnet.

Fig. 3 zeigt die Einzugsvorrichtung 14 in einer von oben her gesehenen Explosionsdarstellung. Zur gleitenden Führung des Mitnehmers 18 ist am Gehäuse 17 ein linearer Fahrweg 19 vorgesehen, an welchen sich ein abgeogener oder abgekanteter Abschnitt 20 anschließt. Der Mitnehmer 18 weist eine Kerbe 27 auf, die mit einem an der Ausziehschiene 12 befestigten Koppellement (insbesondere einem Zapfen) lösbar koppelbar ist. In der vollständigen Schließstellung der

Schublade 4 befindet sich das Koppellement in Eingriff mit der Kerbe 27. Beim manuellen Öffnen der Schublade 4 wird über das Koppellement auch der Mitnehmer 18 entlang des linearen Verfahrweges in Öffnungsrichtung 35 (Fig. 5a-5d) gezogen, wodurch die Federvorrichtung 16 gespannt wird. Nach einer vorgegebenen Wegstrecke gelangt der Mitnehmer 18 in den abgebogenen Abschnitt 20, sodass der Mitnehmer 18 verschwenkt, das Koppellement der Ausziehschiene 12 freigegeben und anschließend die Schublade 4 ungekoppelt weiter in Öffnungsrichtung 35 verfahrbar ist. Der Mitnehmer 18 verbleibt einstweilen im abgebogenen Abschnitt 20 in einer gekippten Lage, d.h. in einer vorgespannten, selbsthemmend arretierten Bereitschaftsposition, wobei die Federvorrichtung 16 gespannt ist. Beim Schließen der Schublade 4 kann das an der Ausziehschiene 12 angeordnete Koppellement den Mitnehmer 18 durch den Eintritt in die Kerbe 27 wieder aus der vorgespannten Bereitschaftsposition herauslösen, woraufhin der Mitnehmer 18 (und damit die Ausziehschiene 12) durch die Kraft der Federvorrichtung 16 in die vollständige Schließstellung einziehbar ist.

Zum Spannen der Federvorrichtung 16 ist eine Koppelvorrichtung 30 in Form eines Hebelgetriebes vorgesehen, durch welches die zum Spannen der Federvorrichtung 16 erforderliche Kraft reduziert, ein plötzlicher unerwünschter Abriss der Federkraft (d.h. in jenem Moment, in dem der Mitnehmer 18 beim Öffnen in den abgebogenen Abschnitt 20 eintritt und dabei die Schublade 4 freigibt) sowie eine damit verbundene, übermäßige Beschleunigung der Schublade 4 in Öffnungsrichtung verhindert wird. Die Federvorrichtung 16 ist über einen vom Mitnehmer 18 gesonderten Federhalter 21 spannbar, wobei die Befestigungsstelle 22 der Federvorrichtung 16 mit dem Federhalter 21 verbunden ist. Der Federhalter 21 weist ein Lager 28 auf, an welchem ein zweiarmiger Hebel 23 um eine Drehachse 25 schwenkbar gelagert ist. Am zweiarmigen Hebel 23 ist an einem Hebelende zumindest ein Führungselement 24 angeordnet, welches entlang einer Steuerkurve 33 (Fig. 4) des Gehäuses 17 verschiebbar geführt ist. Das andere Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 ist über eine Gelenkachse 36 mit einem, vorzugsweise bogenförmigen, Übertragungshebel 26 verbunden. Das andere Ende des Übertragungshebels 26 ist über ein Drehlager 29 mit dem Mitnehmer 18

bewegungsgekoppelt verbunden, wobei das Drehlager 29 des Übertragungshebels 26 in eine Öffnung 31 des Mitnehmers 18 eingreift. Das erste Hebelende und das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 können unterschiedlich lang ausgebildet sein, wobei es aus kräftetechnischer Sicht von Vorteil ist, wenn das Führungselement 24 am längeren Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 angeordnet ist.

Fig. 4 zeigt die Einzugsvorrichtung 14 in einer von unten her gesehenen Explosionsdarstellung. Die Befestigungsstelle 22 der Federvorrichtung 16 ist in einer Ausnehmung 32 des Federhalters 21 formschlüssig verankerbar, das Lager 28 des Federhalters 21 dient zur schwenkbaren Lagerung des zweiarmigen Hebels 23 um die Drehachse 25. Das andere Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 ist über den gekrümmten Übertragungshebel 26 mit dem Mitnehmer 18 gelenkig verbunden. Zur Führung des Mitnehmers 18 ist am Gehäuse 17 der Einzugsvorrichtung 14 ein linearer Fahrweg 19 sowie ein daran anschließender gebogener Abschnitt 20 angeordnet oder ausgebildet. Der Mitnehmer 18 weist eine Führungsvorrichtung 34 in Form eines Vorsprungs auf, durch den der Mitnehmer 18 entlang des linearen Fahrweges 19 und entlang des gebogenen Abschnitts 20 führbar ist. Ferner ist am Gehäuse 17 eine vom linearen Fahrweg 19 gesonderte Steuerkurve 33 zur verschiebbaren Führung des Führungselementes 24 ausgebildet. Die Steuerkurve 33 weist einen linear verlaufenden Abschnitt und einen daran anschließenden gekrümmten Abschnitt auf, welcher mit dem letzten Spannweg der Federvorrichtung 16 korrespondiert. Durch das Zusammenwirken des zweiarmigen Hebels 23 mit dem gekrümmten Abschnitt der Steuerkurve 33 kann erreicht werden, dass im letzten Abschnitt des Spannweges der Federvorrichtung 16 bis hin zum Ende des Spannweges die Bewegung der Befestigungsstelle 22 der Federvorrichtung 16 am Federhalter 21 gegenüber der Position des verfahrenen Mitnehmers 18 zurückfällt, sodass im letzten Spannweg der Federvorrichtung 16 die Bewegung der Befestigungsstelle 22 langsamer als die Bewegung des Mitnehmers 18 ist. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Länge des gekrümmten Abschnitts der Steuerkurve 33 – in Bezug auf die Gesamtlänge der Steuerkurve 33 – zumindest ein Drittel der Gesamtlänge der Steuerkurve 33 beträgt. Durch die Länge

und Form der Steuerkurve 33 kann der Spannweg sowie der Kraftverlauf des Spannvorganges auf verschiedenste Art modifiziert werden, beispielsweise kann durch eine – in Bezug zum linearen Fahrweg 19 – längere Steuerkurve 33 auch die zum Spannen erforderliche Kraft reduziert werden.

Fig. 5a-5d zeigen den Spannvorgang der Federvorrichtung 16 in zeitlichen Abfolgen. Ausgehend von der vollständigen Schließstellung gemäß Fig. 5a, in der die Federvorrichtung 16 weitgehend entspannt ist, wird durch eine manuelle Zugausübung auf das bewegbare Möbelteil 3 der Mitnehmer 18 entlang des linearen Fahrweges 19 in Öffnungsrichtung 35 gezogen, wobei die Federvorrichtung 16 relativ zur ortsfesten Federbasis 15 (Fig. 2) gespannt wird. In einem ersten Spannabschnitt  $\Delta X1$  liegen etwa gleiche Bewegungsverhältnisse zwischen dem Mitnehmer 18 und der Befestigungsstelle 22 der Federvorrichtung 16 vor, d.h. die Befestigungsstelle 22 bewegt sich mit derselben Geschwindigkeit in Öffnungsrichtung 35 wie der Mitnehmer 18. Der am Federhalter 21 schwenkbar gelagerte zweiarmlige Hebel 23 wird durch das Führungselement 24 entlang der Steuerkurve 33 geführt, wobei in einem zweiten Spannabschnitt  $\Delta X2$  eine in Bezug zum ersten Spannabschnitt  $\Delta X1$  verlangsamte Bewegung der Befestigungsstelle 22 herbeigeführt wird (Fig. 5b). Durch das Zusammenwirken des Führungselementes 24 mit dem gekrümmten Abschnitt der Steuerkurve 33 wird der zweiarmlige Hebel 23 im Uhrzeigersinn verschwenkt, sodass in einem dritten Spannabschnitt  $\Delta X3$  wiederum eine in Bezug zum zweiten Spannabschnitt  $\Delta X2$  verlangsamte Bewegung der Befestigungsstelle 22 relativ zu dem weiter sich in Öffnungsrichtung 35 bewegenden Mitnehmers 18 erfolgt. In Fig. 5d nimmt der Mitnehmer 18 eine gekippte, selbsthemmend arretierte Bereitschaftsstellung ein, in der die Kopplung zwischen dem bewegbaren Möbelteil 3 und dem Mitnehmer 18 aufgehoben ist, sodass das bewegbare Möbelteil 3 ungekoppelt weiter in Öffnungsrichtung 35 ausziehbar ist.

Über die Spannabschnitte  $\Delta X1$ ,  $\Delta X2$  und  $\Delta X3$  wird somit eine kontinuierliche, verlangsamte Bewegung der Befestigungsstelle 22 relativ zu dem sich in Öffnungsrichtung 35 bewegenden Mitnehmers 18 herbeigeführt, sodass die Federvorrichtung 16 nicht bis zur maximalen Federauslenkung gespannt wird. Das

Spannen der Federvorrichtung 16 erfordert somit weniger Kraftaufwand, wobei der Übergangsbereich bzw. die Lastwechsel zwischen der gekoppelten und der ungekoppelten Stellung des Mitnehmers 18 deutlich harmonisiert werden, d.h. der unerwünschte Federabriss und eine damit verbundene unerwünschte Beschleunigung des bewegbaren Möbelteiles 3 beim Entkuppeln des Mitnehmers 18 von der Schublade 4 kann damit verhindert werden. Durch die durch die Koppelvorrichtung 30 herbeigeführte Untersetzung können auch Federvorrichtungen 16 mit hoher Federkraft mit einem reduzierten Kraftaufwand gespannt werden.

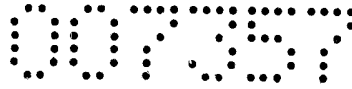
Fig. 6a zeigt die Einzugsvorrichtung 14 in einer perspektivischen Ansicht, wobei die Federvorrichtung 16 relativ zur stationären Federbasis 15 gespannt werden kann. Fig. 6b zeigt den in Fig. 6a eingerahmten Bereich in einer vergrößerten Ansicht, wobei sich der Mitnehmer 18 in einer eingezogenen Endstellung befindet. Die Federvorrichtung 16 ist über die Befestigungsstelle 22 mit dem verfahrbaren Federhalter 21 verbunden, an welchem der zweiarmige Hebel 23 um eine Drehachse 25 schwenkbar gelagert ist. Das erste Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 ist über eine Gelenkachse 36 mit einem ersten Ende des Übertragungshebels 26 verbunden, ein zweites Ende des Übertragungshebels 26 ist über ein Drehlager 29 mit dem Mitnehmer 18 gelenkig verbunden. Das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels 23 umfasst ein Führungselement 24, welches bei einer Bewegung des Mitnehmers 18 entlang der Steuerkurve 33 verschiebbar geführt ist. Zu erkennen ist, dass sich in der eingezogenen Stellung des Mitnehmers 18 die Befestigungsstelle 22, die Gelenkachse 36, die Drehachse 25 sowie das Drehlager 29 in einer Draufsicht im Wesentlichen auf einer gemeinsamen Linie befinden, welche der Wirkrichtung 37 der Federvorrichtung 16 entspricht. Durch diese fluchtende Anordnung der Bauteile können die Reibungskräfte der Einzugsvorrichtung 14 deutlich reduziert werden.

Die kompakte Bauweise der Einzugsvorrichtung 14 ist auch daran erkennbar, dass im eingezogenen Zustand des Mitnehmers 18 der – entlang der Längserstreckung – bogenförmig ausgebildete Übertragungshebel 26 den zweiarmigen Hebel 23 umgreift. Überdies kann vorgesehen sein, dass der Federhalter 21, der zweiarmige

Hebel 23, der Übertragungshebel 26 sowie der Mitnehmer 18 – relativ zur Drehachse 25 – in Höhenrichtung voneinander beabstandet bzw. überlappend angeordnet sind. Durch diese verschachtelte Anordnung der Bauteile ist es möglich, einen Abschnitt des Mitnehmers 18 in Richtung zur Gelenkachse 36 hin zu verlängern, sodass insgesamt ein verlängerter Abschnitt des Mitnehmers 18 am linearen Fahrweg 19 zur Anlage kommt. Dadurch ergibt sich auch eine verbesserte kippsichere Führung des Mitnehmers 18 bei einer Bewegung entlang des linearen Fahrweges 19.

Als Federvorrichtungen 16 kann zumindest eine Schraubenfeder Verwendung finden, welche vorzugsweise als Zugfedern ausgebildet ist. Zur Aufbringung einer höheren Federkraft können auch Federpakete mit zwei oder mehreren parallel geschalteten Schraubenfedern Verwendung finden, welche beim Spannvorgang alle gleich weit gezogen werden.

Innsbruck, am 29. Oktober 2014



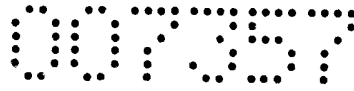
## Patentansprüche:

1. Einzugsvorrichtung (14) zum Einziehen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3) in die geschlossene Endlage relativ zu einem Möbelkorpus (2), umfassend:

- einen Mitnehmer (18), der mit dem bewegbaren Möbelteil (3) lösbar koppelbar ist und der zumindest abschnittsweise entlang eines linearen Verfahrweges (19) verschiebbar gelagert ist,
- wenigstens eine Federvorrichtung (16) zur Kraftbeaufschlagung des Mitnehmers (18), wobei die Federvorrichtung (16) über einen vom Mitnehmer (18) gesonderten Federhalter (21) spannbar ist,
- eine Koppelvorrichtung (30) zur Bewegungskopplung zwischen Mitnehmer (18) und Federhalter (21), wobei durch die Koppelvorrichtung (30) die Befestigungsstelle (22) der Federvorrichtung (16) am Federhalter (21) beim Ausziehen des Mitnehmers (18) entlang einer Steuerkurve (33) gegenüber der Position des verfahrens Mitnehmers (18) zurückfällt,

dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelvorrichtung (30) wenigstens einen zweiarmigen Hebel (23) mit zwei Hebelenden aufweist, wobei der zweiarmige Hebel (23) um eine Drehachse (25) am Federhalter (21) schwenkbar gelagert ist, wobei ein erstes Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) mit dem Mitnehmer (18) bewegungsgekoppelt verbunden ist und wobei das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) zumindest ein Führungselement (24) aufweist, welches beim Ausziehen des Mitnehmers (18) zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkurve (33) verschiebbar geführt ist.

2. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, das erste Hebelende und das zweite Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) unterschiedlich lang ausgebildet sind.



3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Führungselement (24) am längeren der beiden Hebelenden des zweiarmigen Hebels (23) angeordnet ist.
4. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Hebelende des zweiarmigen Hebels (23) über zumindest einen Übertragungshebel (26) mit dem Mitnehmer (18) bewegungsgekoppelt verbunden ist.
5. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Übertragungshebel (18) bogenförmig ausgebildet ist.
6. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der bogenförmige Übertragungshebel (18) in der eingezogenen Stellung des Mitnehmers (18) den zweiarmigen Hebel (23) umgreift.
7. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerkurve (33) vom linearen Fahrweg (19) des Mitnehmers (18) gesondert ausgebildet ist.
8. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerkurve (33) an zumindest einem Endbereich, welcher mit dem letzten Spannweg der Federvorrichtung (16) korrespondiert, einen gekrümmten Abschnitt aufweist.
9. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des gekrümmten Abschnittes der Steuerkurve (33) – in Bezug auf die Gesamtlänge der Steuerkurve (33) – wenigstens ein Drittel der Gesamtlänge der Steuerkurve (33) beträgt.

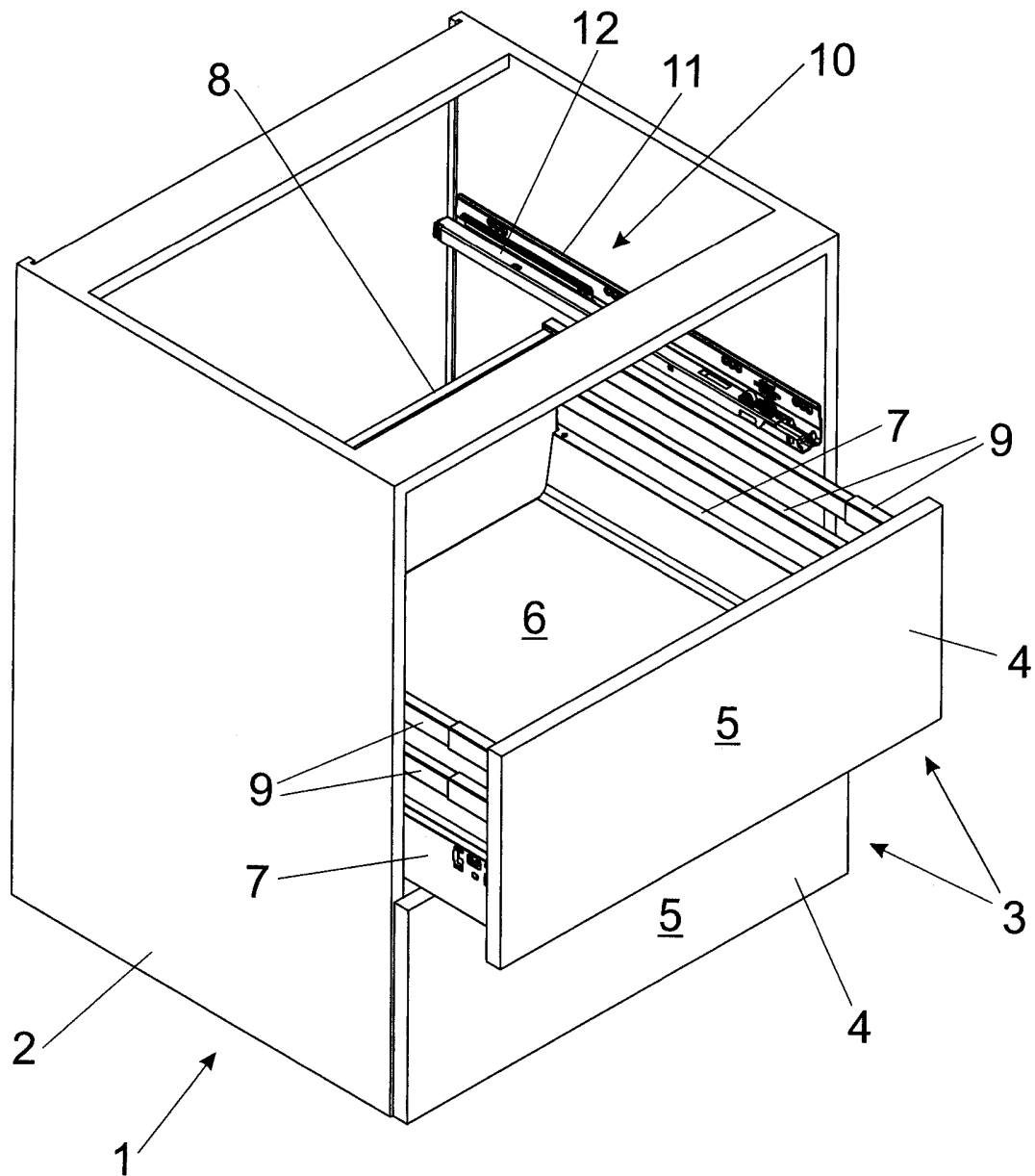
10. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Einzugsvorrichtung (14) ein Gehäuse (17) aufweist, an dem der lineare Fahrweg (19) und/oder die Steuerkurve (33) angeordnet oder ausgebildet ist bzw. sind.
11. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (18) zwischen einer selbsthemmend arretierten Bereitschaftsstellung, in welcher die zumindest eine Federvorrichtung (16) gespannt ist, und einer Endlage, in welcher die zumindest eine Federvorrichtung (16) zumindest teilweise entspannt ist, entlang des linearen Fahrweges (19) bewegbar gelagert ist.
12. Schubladenausziehführung mit Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11.
13. Schubladenausziehführung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Schubladenausziehführung (10) eine an einem Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpuschiene (11) und zumindest eine relativ zur Korpuschiene (11) fahrbar gelagerte Ausziehschiene (12) aufweist, wobei die Ausziehschiene (12) gegen Ende der Schließbewegung durch die Einzugsvorrichtung (14) in die vollständig geschlossene Endlage einziehbar ist.
14. Anordnung mit einer Schublade (4) und einer Einzugsvorrichtung (14) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 oder mit einer Schubladenausziehführung (10) nach Anspruch 12 oder 13.

Innsbruck, am 29. Oktober 2014

007357

1/6

Fig. 1



007357

2/6

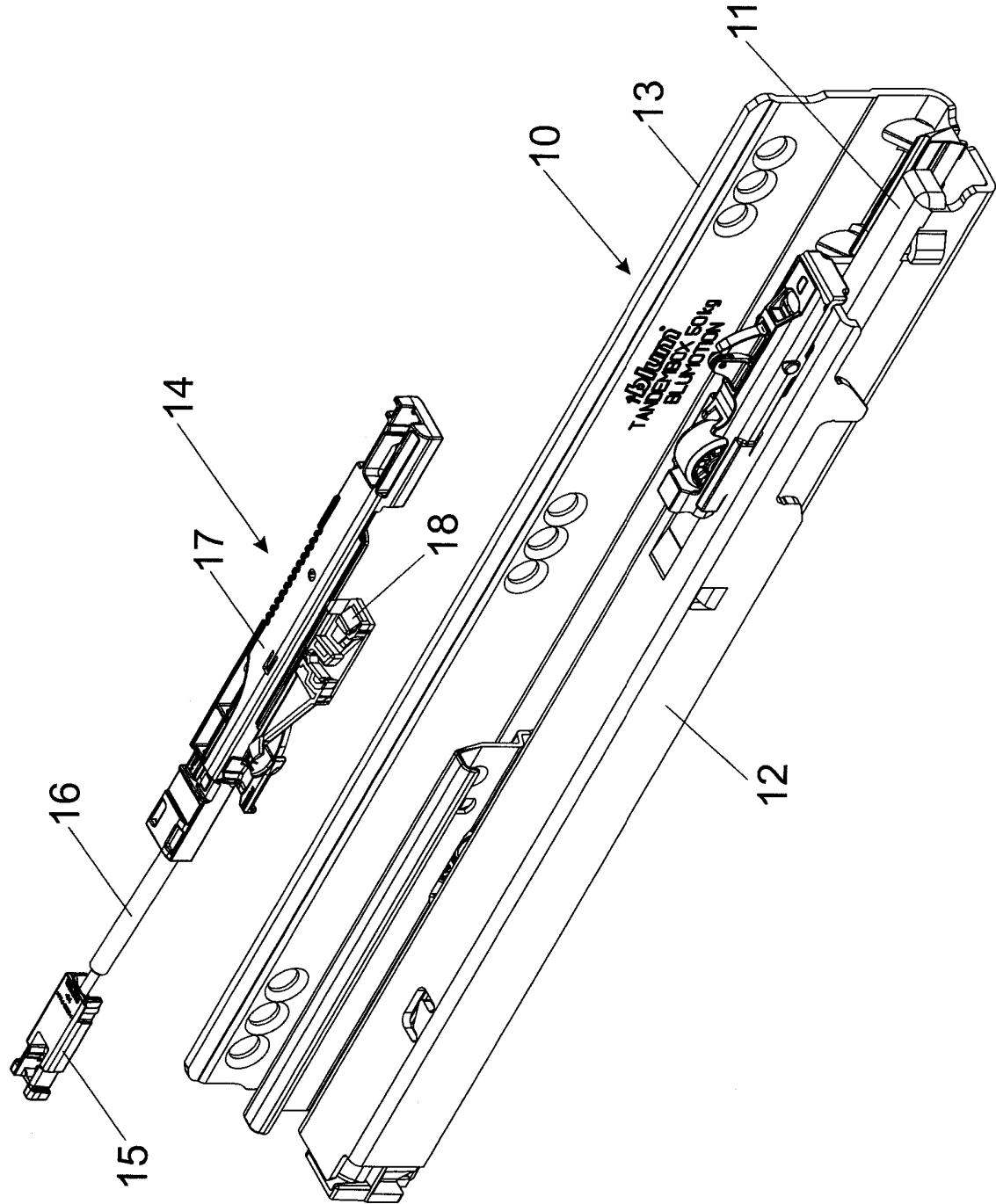
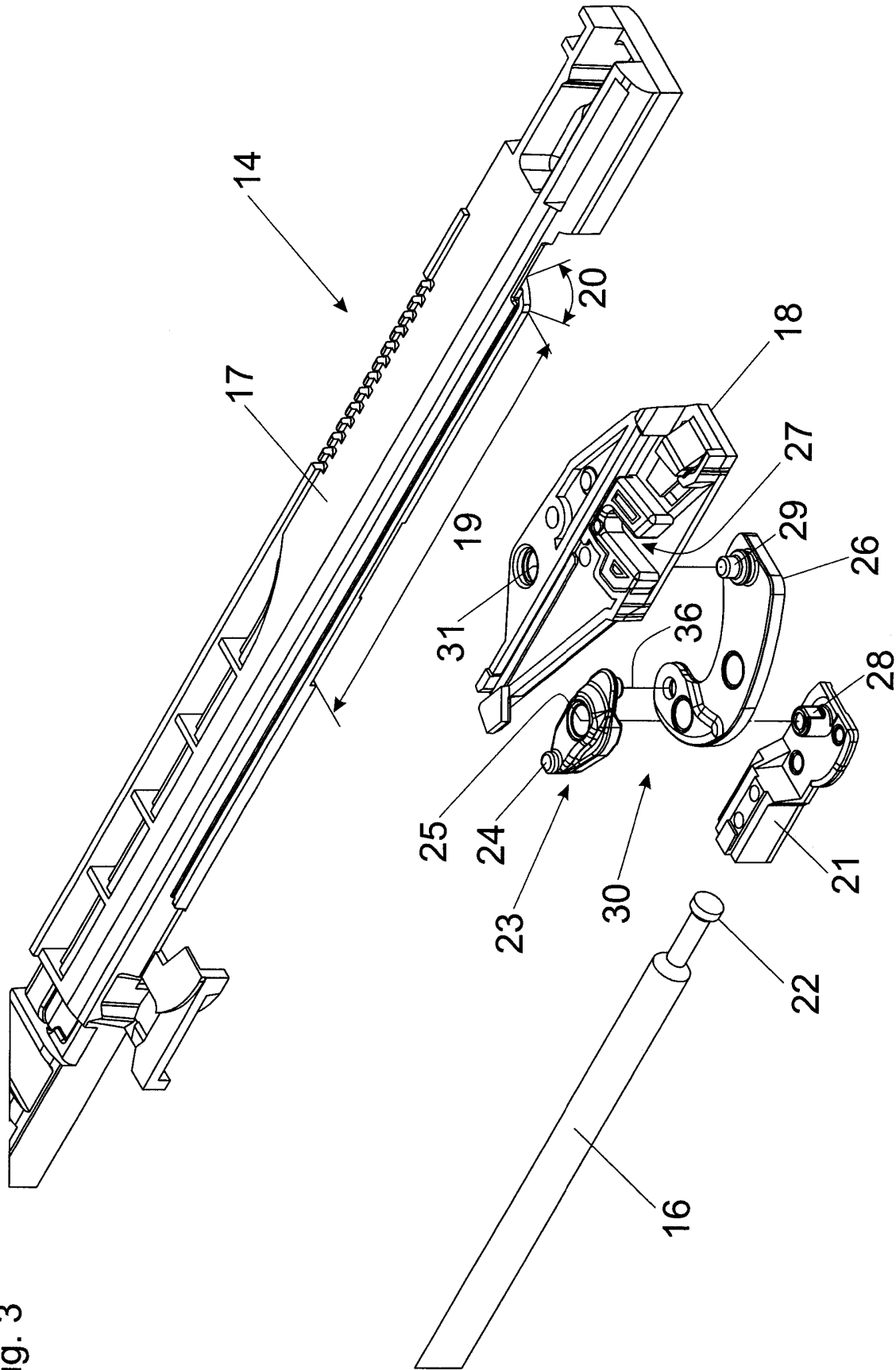


Fig. 2

Fig. 3



007357

4/6

Fig. 4

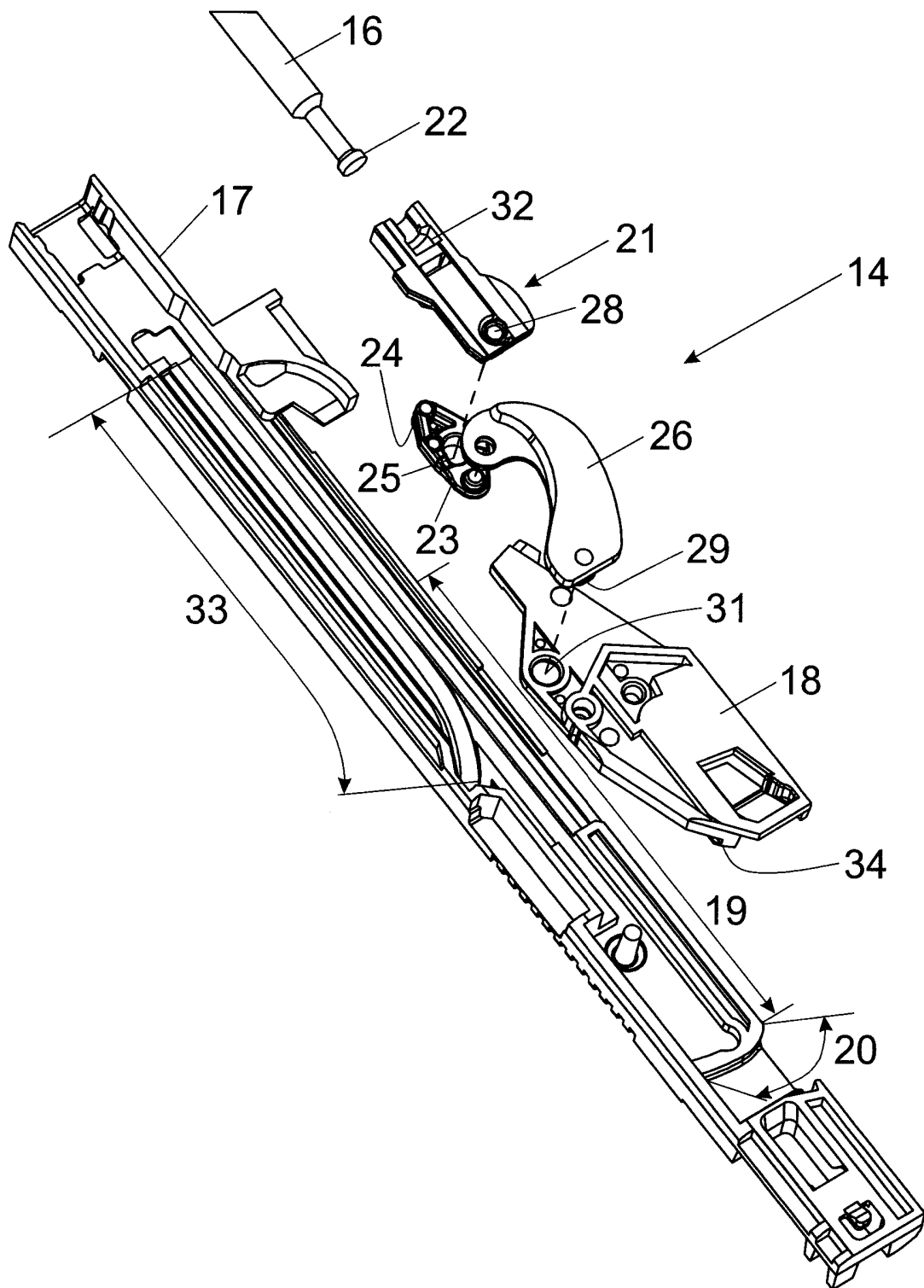


Fig. 5a

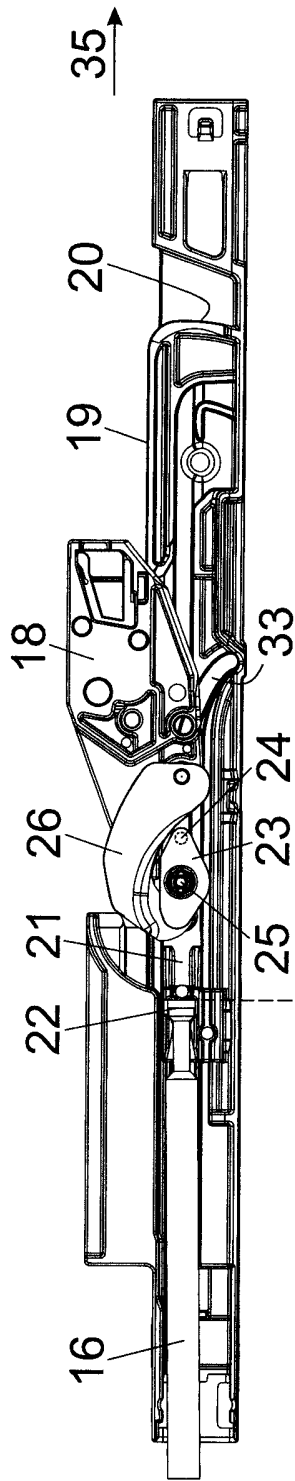


Fig. 5b

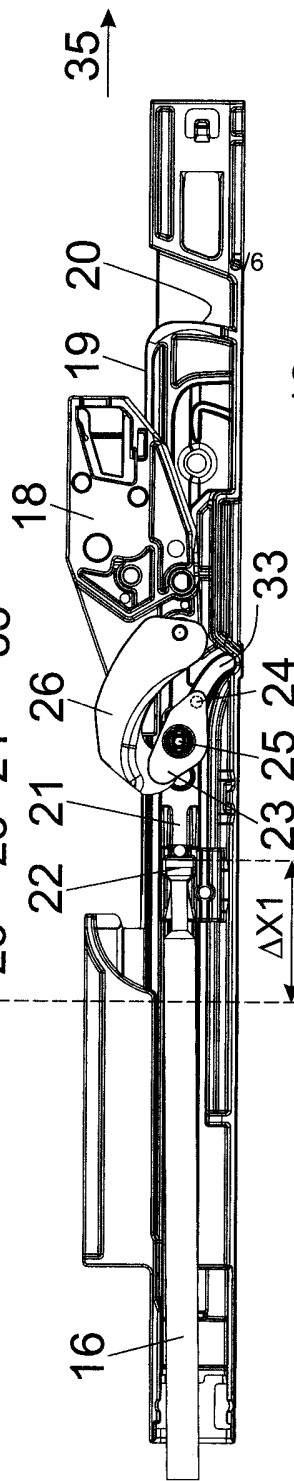


Fig. 5c

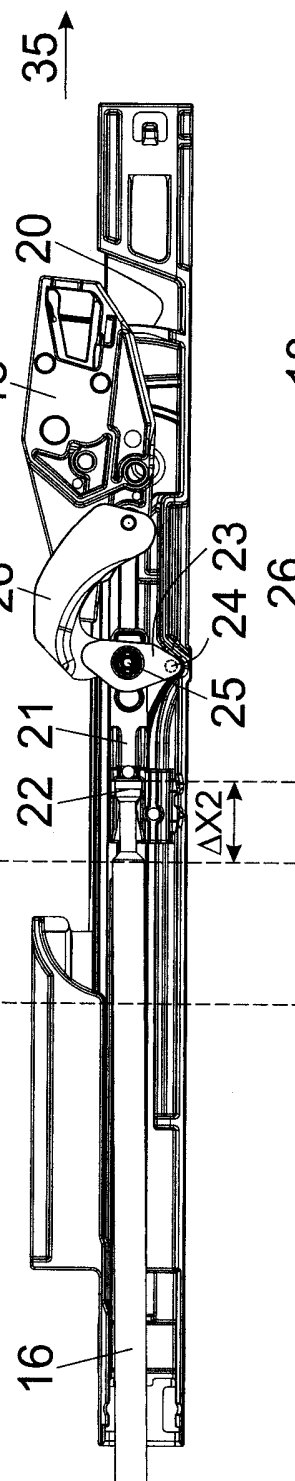
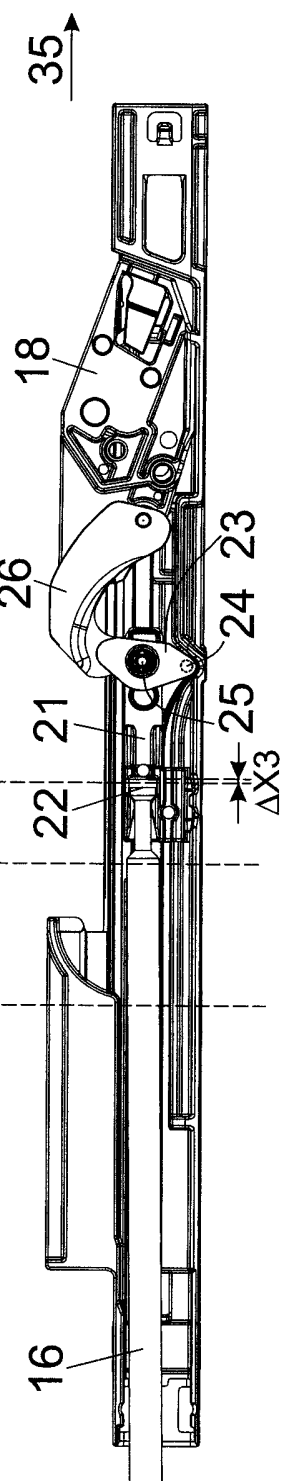


Fig. 5d



007357

6/6

