



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:
11.12.2024 Patentblatt 2024/50

(51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/463^(2017.01) A47B 88/473^(2017.01)

(21)

Anmeldenummer: 24180263.6

(52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 88/463; A47B 88/473

(22)

Anmeldetag: 05.06.2024

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71)

Anmelder: Grass GmbH
6840 Götzis (AT)

(72)

Erfinder: Janzen, Jörg
6972 Fußach (AT)

(74)

Vertreter: Patentanwälte Magenbauer & Kollegen
Partnerschaft mbB
Plochinger Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(30)

Priorität: 09.06.2023 DE 102023115162

(54)

VORRICHTUNG ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS

(57)

Bei einer Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils (12), beispielsweise Schublade, die eine Auswurfeinheit (32) besitzt, die einen Grundkörper (33), einen ladbaren Kraftspeicher, einen gegenüber dem Grundkörper (33) beweglichen Auslöser (34) und einen Auswerfer aufweist, und wobei das bewegbare Möbelteil (12) über die Auswurfeinheit (32) mittels einer Eindrückbewegung entlang eines Auslösewegs in Schließrichtung (35) eindrückbar und durch die Entladung des Kraftspeichers, die durch eine Bewegung des Auslösers (34) verursachbar ist, in Kombination mit dem vom Kraftspeicher antreibbaren und mit einer durch die Entladung des Kraftspeichers veranlassten Auswurf-

bewegung auf das bewegbare Möbelteil (12) wirkenden Auswerfer ein Stück weit in Öffnungsrichtung (36) bewegbar ist, ist im Auslöseweg, dem Auslöser (34) vorgeschaltet, eine zur Vorrichtung (11) gehörende Dämpfeinheit (38) angeordnet, die eine gegen die Schließrichtung (35) wirkende Gegenkraft derart bereitstellt, dass sie in Abhängigkeit der Geschwindigkeit der Eindrückbewegung kleiner oder größer als eine Auslösekraft der Auswurfeinheit (32) ist, wobei bei geringer Geschwindigkeit die Gegenkraft kleiner ist als die Auslösekraft und eine Dämpfung der Eindrückbewegung stattfindet, die verhindert, dass die Auswurfeinheit auslöst.

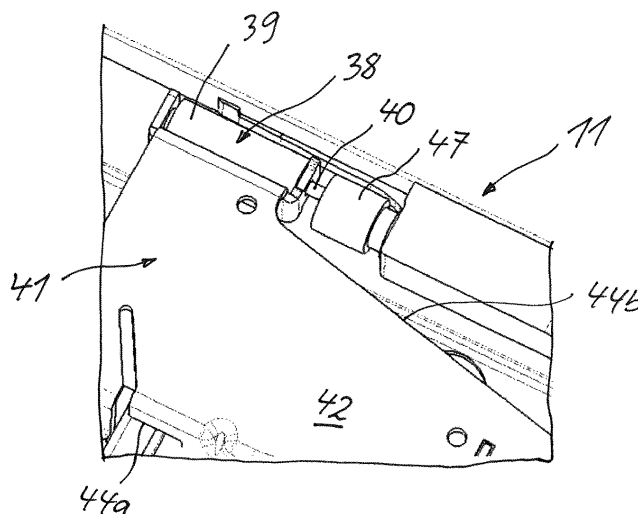


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, beispielsweise Schublade, das mittels wenigstens einer Führungseinheit relativ zu einem Möbelkorpus eines Möbels in eine Öffnungsrichtung und in eine der Öffnungsrichtung entgegengesetzte Schließrichtung beweglich geführt ist, wobei die Führungseinheit eine am Möbelkorpus befestigbare Korpuschiene und wenigstens eine relativ zur Korpuschiene verschieblich gelagerte Auszugschiene aufweist, wobei die Vorrichtung eine Auswurfeinheit besitzt, die einen Grundkörper, einen ladbaren Kraftspeicher, einen gegenüber dem Grundkörper beweglichen Auslöser und einen Auswerfer aufweist, und wobei das bewegbare Möbelteil über die Auswurfeinheit mittels einer Eindrückbewegung entlang eines Auslösewegs in Schließrichtung eindrückbar und durch die Entladung des Kraftspeichers, die durch eine Bewegung des Auslösers verursachbar ist, in Kombination mit dem vom Kraftspeicher antreibbaren und mit einer durch die Entladung des Kraftspeichers veranlassten Auswurfbewegung auf das bewegbare Möbelteil wirkenden Auswerfer ein Stück weit in Öffnungsrichtung bewegbar ist.

[0002] Derartige Vorrichtungen, die auch umgangssprachlich als "Touch-Latch-Systeme" bezeichnet werden, sind bereits seit langem bekannt. Das Ziel solcher Touch-Latch-Systeme ist, dass der Benutzer durch Antippen des Möbelteils, beispielsweise Schublade, bewirkt, dass sich das bewegbare Möbelteil ein Stück weit öffnet, so dass es von dem Benutzer bequem gegriffen und noch weiter geöffnet werden kann, um dadurch Zugang zum Möbelfach bzw. Schubladenfach zu bekommen. Bei derartigen Touch-Latch-Systemen ist es also nicht notwendig, die bewegbaren Möbelteile mit einem Ziehgriff auszustatten, der zum Zwecke des Öffnens des bewegbaren Möbelteils zu greifen ist, um das bewegbare Möbelteil mittels einer Zugbewegung zu öffnen. Das Öffnen erfolgt bei sogenannten Touch-Latch-Systemen - wie bereits erwähnt - durch eine Eindrückbewegung in Schließrichtung auf das bewegliche Möbelteil, wenn sich das bewegliche Möbelteil in der Schließstellung befindet, wodurch das bewegbare Möbelteil durch den Touch-Latch-Mechanismus ein Stück weit ausfährt.

[0003] Eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art ist beispielsweise in der DE 20 2017 103 117 U1 offenbart. Dort wird unter anderem auch das Problem der Fehlauslösung derartiger Touch-Latch-Systeme angesprochen. Beim Anlehnen einer Person außen an das bewegbare Möbelteil wird dieses unbewusst in die Schließrichtung gedrückt, was dazu führt, dass die Vorrichtung dies als Auslösung erkennt, so dass es in der Folge zu einem Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils kommt, sobald sich die Person vom bewegbaren Möbelteil entfernt. Das Auslösen ist in diesem Fall jedoch unerwünscht. Gelöst wird dieses Problem dadurch, dass die Vorrichtung derart ausgebildet ist, dass abhängig von der zurückgelegten Strecke des von der Eindrückbewe-

gung der Person bewegten Auswerfers in Schließrichtung, die der Auswerfer ab einem Stell-Zeitpunkt zurücklegt, in dem sich das Stellelement aus der verriegelten Auslösestellung herausbewegt, das Stellelement entweder aus der Verriegelung freikommt oder in die verriegelte Auslösestellung zurückkehrt. Beim Überschreiten eines vorgebbaren Längenmaßes der ab dem Stell-Zeitpunkt zurückgelegten Strecke des in Schließrichtung versetzten Auswerfers, kommt das Stellelement in die verriegelte Auslösestellung zurück und das Touch-Latch-System löst nicht aus.

[0004] Bei der zuvor beschriebenen Lösung ist eine Modifizierung der Auswurfeinheit notwendig.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die das zuvor beschriebene Problem der Fehlauslösung verhindert, konstruktiv einfach aufgebaut ist und somit kostengünstig ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0007] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils zeichnet sich dadurch aus, dass im Auslöseweg, dem Auslöser vorgeschaltet, eine zur Vorrichtung gehörende Dämpfereinheit angeordnet ist, die eine gegen die Schließrichtung wirkende Gegenkraft derart bereitstellt, dass sie in Abhängigkeit der Geschwindigkeit der Eindrückbewegung kleiner oder größer als eine Auslösekraft der Auswurfeinheit ist, wobei bei geringerer Geschwindigkeit die Gegenkraft kleiner ist als die Auslösekraft und eine Dämpfung der Eindrückbewegung stattfindet, die verhindert, dass die Auswurfeinheit auslöst.

[0008] Im Gegensatz zum zuvor beschriebenen Stand der Technik löst die Erfindung das Problem der Fehlauslösung auf Basis von Geschwindigkeitsunterschieden der Eindrückbewegung beim gewollten Auslösen (Touch-Latch) und beim Anlehnen einer Person. Es wird sich hierbei die Eigenschaft zu Nutze gemacht, dass die Dämpfungskraft bei einem Dämpfer geschwindigkeitsabhängig ist. Das heißt, liegt an einem Dämpfer eine hohe Geschwindigkeit an, wirkt als Gegenkraft auch eine hohe Dämpfungskraft. Liegt hingegen eine niedrige Geschwindigkeit an, so wirkt auch eine niedrigere Gegenkraft. Da das Anlehnen am bewegbaren Möbelteil meist langsamer geschieht als das Antippen zum Öffnen des bewegbaren Möbelteils, wurde hier also auf der Übertragungsstrecke zwischen dem "Anlehenden" und dem "Touch-Latch" eine Dämpfereinheit angeordnet, die so ausgelegt ist, dass beim mit relativ geringer Geschwindigkeit stattfindenden Anlehnen die Gegenkraft der Dämpfereinheit kleiner ist als die Auslösekraft, wodurch die Eindrückbewegung beim Anlehnen vollständig von der Dämpfereinheit aufgenommen wird, so dass das Auslösen der Auswurfeinheit verhindert wird.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung löst die

Dämpfereinheit im Falle, dass die Gegenkraft größer als die Auslösekraft der Auswurfeinheit ist, die Auswurfeinheit aus.

[0010] In besonders bevorzugter Weise weist die Dämpfereinheit wenigstens einen Fluiddämpfer, vorzugsweise Öldämpfer auf. Es ist alternativ jedoch auch möglich, dass die Dämpfereinheit einen dilatanten Schaum aufweist, der bei hoher Geschwindigkeit hart bleibt und sich bei niedrigerer Geschwindigkeit verformt. Schließlich ist es auch möglich, dass die Dämpfereinheit eine mechanische Zeituhr bzw. mechanische Zeitschaltuhr aufweist.

[0011] In besonders bevorzugter Weise ist der Fluid-dämpfer als Kolbendämpfer ausgebildet, mit einem Dämpfergehäuse und einem darin verschieblich gelagerten Dämpferkolben, der mit einer aus dem Dämpfergehäuse herausgeführten Kolbenstange verbunden ist. Alternativ ist es möglich, dass der Fluiddämpfer als Rotations- bzw. Drehdämpfer ausgebildet ist.

[0012] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die Dämpfereinheit zwischen zwei Bauteilen eingeschaltet, von denen eines der beiden Bauteile eine vom Möbelkorpus oder der Korpuschiene gebildete Korpuskomponente und das andere Bauteil eine vom bewegbaren Möbelteil oder der Auszugsschiene gebildete Möbelteilkomponente ist.

[0013] In besonders bevorzugter Weise ist an einem der Bauteile die Auswurfeinheit und am anderen Bauteil ein Abstützglied angeordnet, wobei die Dämpfereinheit zwischen Auswurfeinheit und Abstützglied eingeschaltet ist. Von Vorteil ist, dass die Dämpfereinheit bei bestehenden Vorrichtungen mit derartigen Touch-Latch-Systemen nachgerüstet werden kann, beispielsweise durch Anordnung der Dämpfereinheit zwischen der Auswurfeinheit und dem Abstützglied. Es ist beispielsweise aber auch möglich, die Dämpfereinheit in die Auswurfeinheit zu integrieren. In diesem Fall würde dann kein Nachrüsten stattfinden, sondern ein Austausch der bestehenden Auswurfeinheit mit einer modifizierten, die Dämpfereinheit umfassenden Auswurfeinheit.

[0014] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind die Auswurfeinheit an der Möbelteilkomponente und das Abstützglied an der Korpuskomponente angeordnet.

[0015] Alternativ ist es möglich, dass die Auswurfeinheit an der Korpuskomponente und das Abstützglied an der Möbelteilkomponente angeordnet sind.

[0016] Es ist möglich, dass die Dämpfereinheit am Abstützglied befestigt ist.

[0017] Alternativ ist es denkbar, dass die Dämpfereinheit an der Auswurfeinheit befestigt ist.

[0018] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Abstützglied als Befestigungskonsole ausgebildet, die an der Korpuschiene befestigt ist. Denkbar wäre jedoch auch, dass das Abstützglied als Befestigungskonsole ausgebildet ist, die an der Auszugsschiene bzw. Schubladenschiene befestigt ist.

[0019] Es ist möglich, dass der Auswerfer vom Auslöser gebildet ist. Alternativ ist es denkbar, dass Auslöser

und Auswerfer separate Bauteile sind. Diese als separate Bauteile ausgebildete Auslöser/Auswerfer-Komponenten könnten in einer gemeinsamen Baueinheit verbaut sein.

[0020] Bei einer Weiterbildung der Erfindung umfasst die Vorrichtung wenigstens eine Führungseinheit, vorzugsweise zwei an einander gegenüberliegenden Seitenwänden oder am Boden einer im Möbelkorpus ausgebildeten Möbelteilaufnahme angeordnete Führungseinheit.

[0021] Die Erfindung umfasst ferner ein Möbel, mit einem Möbelkorpus, in dem ein bewegbares Möbelteil, insbesondere Schublade, mittels wenigstens einer Führungseinheit beweglich geführt ist, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

[0022] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung von schräg oben auf ein Möbel, dass mit einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgestattet ist,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung des Möbels von Figur 1 von schräg unten,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung getrennt vom zugeordneten bewegbaren Möbelteil,

Figur 4 eine perspektivische Darstellung von schräg oben auf die Lenke der Führungseinheiten aus Figur 3,

Figur 5 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X aus Figur 4,

Figur 6 eine perspektivische Darstellung der linken Führungseinheit aus Figur 3, wobei hier der Zustand beim Anlehnen an das bewegbare Möbelteil gezeigt ist,

Figur 7 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit Y aus Figur 6 und

Figur 8 eine perspektivische Darstellung der linken Führungseinheit von Figur 3, wobei die Auswurfeinheit ausgelöst hat.

[0023] Die Figuren 1 bis 8 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung 11 zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils 12.

[0024] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein in einem Möbel 13, das mit dem Möbelauszug 12 in Form einer Schub-

lade ausgestattet ist, eingebautes, bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung 11.

[0025] Wie ferner in den Figuren 1 und 2 dargestellt, besitzt das Möbel 13 einen Möbelkorpus 14, in dem im gezeigten Beispielsfall ein Auszugsfach 15 ausgebildet ist. In dem Auszugsfach 15 ist das bewegbare Möbelteil 12, das im gezeigten Beispielsfall als Schublade ausgebildet ist, beweglich geführt und aufgenommen.

[0026] Der Möbelauszug 12 in Form der Schublade besitzt ein Bodenelement 16, ein Frontelement in Form einer Frontblende 17, eine Rückwand 18 und zwei Seitenteile 19a, 19b. Die Seitenteile 19a, 19b sind im gezeigten Beispielsfall als Seitenwände ausgebildet. Alternativ wäre es jedoch auch denkbar, die Seitenteile als Seitenzargen auszubilden.

[0027] Wie insbesondere in Figur 1 gezeigt, stehen die Rückwand 18 und die Seitenteile 19a, 19b im Wesentlichen senkrecht vom Bodenelement 16 ab und verlaufen in einer Höhenrichtung 20. Die Rückwand 18 liegt der Frontblende 17 gegenüber. Frontblende 17 und Rückwand 18 verlaufen in einer Breitenrichtung 21 des Möbelteils 12. Die beiden Seitenteile 19a, 19b bilden den linken und rechten Abschluss des Möbelteils 12 und verlaufen in Tiefenrichtung 22, sie sind also im Wesentlichen senkrecht zur Rückwand 18 und zur Frontblende 17 ausgerichtet.

[0028] An einander gegenüberliegenden Innenseiten 23a, 23b der Seitenwände 24a, 24b des Möbelkorpus 14, die das Auszugsfach 15 links und rechts begrenzen, sind jeweils Führungseinheiten 25a, 25b zur Führung des zugeordneten bewegbaren Möbelteils 12, also der Schublade befestigt. Die Führungseinheiten 25a, 25b sind im Wesentlichen identisch zueinander aufgebaut, so dass die Beschreibung einer Führungseinheit 25a auch auf die andere Führungseinheit 25b zutrifft.

[0029] Die Führungseinheiten 25a, 25b besitzen jeweils eine Korpusschiene 26, die beispielsweise als abgekantetes Blechbauteil ausgestaltet sein kann.

[0030] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 3 gezeigt, besitzt die Korpusschiene 26 zur Befestigung an der zugeordneten Innenseite 23a, 23b des Möbelkorpus 14 einen Korpuswinkel, der wenigstens einen Montageschenkel 27 aufweist, der mehrere, beispielsweise in Reihe hintereinander angeordnete Befestigungsöffnungen beziehungsweise -löcher 28 besitzt, über die der Korpuswinkel mit Hilfe geeigneter Befestigungsmittel an der zugeordneten Seitenwand 24a positionsfest befestigt werden kann. Senkrecht zum Montageschenkel 27 ausgerichtet und einem Boden des Auszugsfachs 15 zugeordnet, verläuft ein Führungsschenkel 29 (Figur 3) in Tiefenrichtung 22 des Auszugsfachs 15.

[0031] Im gezeigten Beispielsfall ist die jeweilige Führungseinheit 25a, 25b als sogenannter Vollauszug ausgebildet, der sich dadurch auszeichnet, dass der Korpuschiene 26 eine relativ zur Korpusschiene 26 über Führungsmittel, beispielsweise wenigstens einem Laufwagen, beweglich geführte Mittelschiene 30 zugeordnet ist.

[0032] Ein weiterer Bestandteil einer jeweiligen Füh-

rungseinheit 25a, 25b ist eine Auszugschiene 31, die auch als Schubladenschiene bezeichnet werden könnte. Die Auszugschiene 31 ist einerseits über eine Koppelungseinheit (nicht dargestellt) mit dem beweglichen Möbelteil 12, also der Schublade, verbunden und andererseits ist die Auszugschiene 31 relativ zur Mittelschiene 30 beweglich geführt.

[0033] Wie insbesondere in den Figuren 2 bis 8 gezeigt, besitzt die Vorrichtung 11 eine Auswurfeinheit 32, die einen Grundkörper 33, ein ladbaren Kraftspeicher (nicht dargestellt), einen gegenüber dem Grundkörper 33 beweglichen Auslöser 34 und einen Auswerfer aufweist.

[0034] Wie insbesondere in Figur 3 gezeigt, sind im gezeigten Beispielsfall zwei Auswurfeinheiten 32 vorgesehen, von denen eine Auswurfeinheit der einen Führungseinheit und die andere Auswurfeinheit 32 der anderen Führungseinheit 25b zugeordnet ist. Wie insbesondere in Figur 2 gezeigt, sind die beiden Auswurfeinheiten 32 mittels geeigneter Befestigungsmittel an der Unterseite des Bodenelements 16 des bewegbaren Möbelteils 12 befestigt. Das heißt, die Auswurfeinheiten 32 werden bei der Bewegung des bewegbaren Möbelteils 12, also der Schublade, mitbewegt. Die Auswurfeinheiten 32 sind damit jeweils relativ zur Korpusschiene 26 der zugeordneten Führungseinheit 25a, 25b beweglich angeordnet.

[0035] Zusätzlich ist noch, - wie bereits erwähnt - der Auslöser 34 gegenüber dem Grundkörper 33 der Auswurfeinheit 32 relativ beweglich.

[0036] Der Grundkörper 33 einer jeweiligen Auswurfeinheit besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoffmaterial.

[0037] Der nicht dargestellte Kraftspeicher kann beispielsweise wenigstens ein Federelement umfassen. Es ist beispielsweise möglich, mehrere parallel zueinander angeordnete Schraubenfedern zu verwenden, die ein Federpaket bilden.

[0038] Das bewegbare Möbelteil 12 ist über die Auswurfeinheit 32 mittels einer Eindrückbewegung entlang eines Auslösewegs in Schließrichtung eindrückbar und durch die Entladung des Kraftspeichers, die durch eine Bewegung des Auslösers 34 verursachbar ist, in Kombination mit dem vom Kraftspeicher antreibbaren und mit einer durch die Entladung des Kraftspeichers verursachten Auswurfbewegung auf das bewegbare Möbelteil 12 wirkenden Auswerfer ein Stück weit in Öffnungsrichtung 36 bewegbar.

[0039] Wie insbesondere in Figur 3 gezeigt und auch bereits vorstehend erwähnt, sind zwei Auswurfeinheiten 32 vorgesehen, von denen eine der linken und die andere der rechten Führungseinheit 25a, 25b zugeordnet ist. Die beiden Auswurfeinheiten 32 sind über eine Synchronisationsstange 37 miteinander verbunden, wodurch ein Eindrücken des bewegbaren Möbelteils im linken Bereich also eher der linken Auswurfeinheit 32 zugeordnet auch gleichzeitig eine Kraftübertragung auf die andere rechte Auswurfeinheit ermöglicht, so dass an der linken

und an der rechten Seite des bewegbaren Möbelteils synchron ausgelöst werden kann.

[0040] Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung ist, dass im Auslöseweg, dem Auslöser 34 vorgeschaltet, ein zur Vorrichtung 11 gehörende Dämpfereinheit 38 angeordnet ist, die eine gegen die Schließrichtung 35 wirkende Gegenkraft derart bereitstellt, dass in Abhängigkeit der Geschwindigkeit die Eindrückbewegung kleiner oder größer als eine Auslösekraft der Auswurfeinheit 32 ist, wobei bei geringerer Geschwindigkeit die Gegenkraft kleiner ist als die Auslösekraft und eine Dämpfung der Eindrückbewegung stattfindet, die verhindert, dass die Auswurfeinheit 32 auslöst.

[0041] Wie insbesondere in den Figuren 4 bis 8 gezeigt, weist die Dämpfereinheit 38 gemäß bevorzugten Ausführungsbeispiel wenigstens einen Fluiddämpfer, insbesondere Öldämpfer auf.

[0042] Im gezeigten Beispielsfall ist der Fluiddämpfer als Kolbendämpfer ausgebildet, mit einem Dämpfergehäuse 39 und einem darin verschieblich gelagerten Dämpferkolben (nicht dargestellt), der mit einer aus dem Dämpfergehäuse 39 herausgeführten Kolbenstange 40 verbunden ist. Die Dämpfereinheit 38 ist zwischen zwei Bauteilen eingeschaltet, von denen eines der beiden Bauteile eine vom Möbelkorpus 14 oder der Korpus-

schiene 26 gebildete Korpuskomponente und das andere Bauteil eine vom bewegbaren Möbelteil 12 oder der Auszugsschiene 31 gebildete Möbelteilkomponente ist.

[0043] Im gezeigten Beispielsfall ist die Dämpfereinheit 38 zwischen der Korpus-schiene 26 und dem bewegbaren Möbelteil 12, also der Schublade, zwischengeschaltet.

[0044] An einem der Bauteile ist die Auswurfeinheit 32 und am anderen Bauteil ein Abstützglied 41 angeordnet, wobei die Dämpfereinheit zwischen Auswurfeinheit 32 und Abstützglied 41 eingeschaltet ist.

[0045] Im gezeigten Beispielsfall des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung ist das Abstützglied 41 als Befestigungskonsolle ausgebildet. Ferner ist gemäß erstem Ausführungsbeispiel das Abstützglied 41 in Form der Befestigungskonsolle an der Korpus-schiene 26 befestigt.

[0046] Insbesondere die Figur 8 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der Befestigungskonsolle. Die Befestigungskonsolle besitzt einen Basisabschnitt 42, von dem aus sich zwei Befestigungslaschen, beispielsweise rechteckiger Gestalt, nach außen weg erstrecken. Die plattenartig ausgestalteten Befestigungslaschen 43 können, wie insbesondere in Figur 8 gezeigt, an der Unterseite des Führungsschenkels 29 der Korpus-schiene 26 befestigt sein, beispielsweise mittels einer Steck- oder Rastverbindung zum Zwecke der einfachen Nachrüstbarkeit. Alternativ ist es möglich, die Befestigungskonsolle anzuschrauben oder anzuschweißen.

[0047] Im gezeigten Beispielsfall hat der Basisabschnitt 42 des Abstützglieds 41 eine längliche Gestalt, die sich längs der Tiefenrichtung 22 erstreckt. Der Befestigungsabschnitt 42 besitzt mithin zwei einander ent-

gegengesetzt angeordnete Seitenkanten 44a, 44b, an denen sich an einer der Seitenkanten 44a die beiden vorstehend erwähnten Befestigungslaschen befindet und an der gegenüberliegenden Seitenkante 44b sich ein Halterungsabschnitt 45 für die Dämpfereinheit 38 erstreckt. Wie insbesondere in den Figuren 5 und 7 gezeigt, ist an dem Halterungsabschnitt 45 die Dämpfereinheit 38 befestigt. Der Halterungsabschnitt 45 kann beispielsweise ein U-förmig umgebogenes Blechbauteil sein, mit zwei, sich in Breitenrichtung 21 von der Seitenkante 44b weg erstreckenden Halterungsschenkeln 46 zwischen denen das Dämpfergehäuse 39 der Dämpfereinheit 38 aufgenommen ist.

[0048] Es ist möglich, dass einer der beiden Halteschenkel 46, nämlich der der Frontblende 17 zugeordnete Halteschenkel 46, eine Durchbrechung bzw. ein Durchgangsloch aufweist, durch das die Kolbenstange 40 der Dämpfereinheit 38 hindurchragt.

[0049] Die Kolbenstange 40 erstreckt sich mithin ausgehend vom Dämpfergehäuse 39 in Richtung hin zur Frontblende 17.

[0050] Die Ausgestaltung der Befestigungskonsolle ist rein beispielhaft gezeigt und beschrieben. Es sind auch andere Ausgestaltungen und Geometrien von Befestigungskonsollen denkbar.

[0051] Im gezeigten Beispielsfall ist der Auswerfer vom Auslöser 34 gebildet. Wie insbesondere in den Figuren 5 und 7 gezeigt, befindet sich der Auslöser 34 an der Auswurfeinheit 32. Der Auslöser 34 besitzt einen Auslösekopf 47, der vom Grundkörper 33 der Auswurfeinheit 32 hervorsteht.

[0052] Die Auswurfeinheit 32 bzw. der Grundkörper 33 der Auswurfeinheit 32 ist ebenfalls ein längliches Bauteil, wobei der Grundkörper längs der Tiefenrichtung angeordnet ist und sich entlang der Tiefenrichtung 22 erstreckt. Der Grundkörper 33 der Auswurfeinheit 32 besitzt zwei einander gegenüberliegende Seitenflächen 48a, 48b, wobei sich an der der Führungseinheit zugeordneten Seitenfläche 48a der Auslösekopf 47 des Auslösers 34 befindet.

[0053] Der Auslösekopf 47 ist der Kolbenstange 40 der Dämpfereinheit 36 zugeordnet.

[0054] Die Funktion der erfindungsgemäßen Vorrichtung 11 lässt sich wie folgt beschreiben:

Das bewegbare Möbelteil 12, also die Schublade befindet sich in der Schließstellung. In der Schließstellung ist der Kraftspeicher der Auswurfeinheit 32 aufgeladen. Der Kraftspeicher ist - wie bereits erwähnt - mit dem Auslöser verbunden und kann bei Aktivierung des Auslösers, beispielsweise Bewegung des Auslösers 34 zum Grundkörper 33 der Auswurfeinheit 32 hin auslösen, wodurch die Kraft des Kraftspeichers entladen wird und eine Auswurf-bewegung stattfindet, so dass das bewegbare Möbelteil ein Stück weit in Öffnungsrichtung 36 bewegt wird, also ein Stück weit öffnet.

[0055] Wie bereits erwähnt, soll ein unbeabsichtigtes Auslösen der Auswurfeinheit und damit Öffnen der Schublade beim Anlehnen von Personen an und an-

schließlichem Entfernen von der Frontblende 17 verhindert werden.

[0056] Basis für die Lösung hierfür ist die von der Dämpfereinheit 38 erzeugte geschwindigkeitsabhängige Gegenkraft zur Auslösekraft.

[0057] Es ist davon auszugehen, dass das Anlehnen von Personen an die Frontblende relativ langsam erfolgt und zwar deutlich langsamer als das gewollte Auslösen durch Antippen der Schublade in Schließrichtung. Das Anlehnen der Person erfolgt also mit einer relativ geringen Geschwindigkeit. In diesem Fall bewegt sich das bewegbare Möbelteil 12 aus der normalen Schließstellung ein Stück weit in Schließrichtung weiter in das Auszugsfach hinein wodurch der Auslösekopf 47 mit der Kolbenstange der Dämpfereinheit 38 interagiert. Bei der relativ geringen Geschwindigkeit des Anlehns ist die von der Dämpfereinheit 38 erzeugte Gegenkraft kleiner als die Auslösekraft, d. h. der Auslösekopf 47 schiebt die Kolbenstange in das Dämpfergehäuse hinein, wodurch die Eindrückbewegung gedämpft wird und die Bewegung des bewegbaren Möbelteils 12 mit der Auswurfeinheit 32 und dem Auslöser 34 vollständig abgebremst wird. Ein Auslösen des Auslösers findet nicht statt, d. h. die Auswurfeinheit löst nicht aus. Damit wird eine Fehlfunktion durch das Anlehnen verhindert.

[0058] Das gewollte Öffnen der Schublade, auch als sogenanntes "Touch-Latch"-Öffnen bezeichnet, erfolgt in der Regel durch relativ schnelles händisches Antippen des Benutzers an der Frontblende 17. In diesem Fall bewegt sich das bewegbare Möbelteil 12, also die Schublade, ebenfalls aus der normalen Schließstellung in Schließrichtung ein Stück weit weiter in das Auszugsfach 15 hinein. Im Falle der relativ großen Geschwindigkeit ist jedoch die Gegenkraft größer als die Auslösekraft der Auswurfeinheit, d. h. der Auslösekopf schiebt die Kolbenstange 40 nicht in das Dämpfergehäuse hinein, sondern die Kolbenstange bleibt relativ starr und drückt den Auslösekopf in die Auswurfeinheit 32 hinein, wo es dann zum Auslösen und Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils 12 kommt.

[0059] Wie bereits erwähnt, sind die Anordnung der Dämpfereinheit 38, des Abstützglieds 41, also der Befestigungskonsole, und die Anordnung der Auswurfeinheit rein beispielhaft vorstehend beschrieben. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass bereits bestehende Vorrichtungen mit herkömmlichen Auswurfeinheiten nachgerüstet werden können, beispielsweise indem die Befestigungskonsole mit der Dämpfereinheit 38 nachträglich an der Korpusschiene 26 montiert wird.

[0060] Bei einem nicht gezeigten beschriebenen Ausführungsbeispiel könnte die Dämpfereinheit jedoch auch in der Auswurfeinheit verbaut sein.

[0061] Auch für die Anordnung der vorgenannten Komponenten gibt es mehrere denkbare Varianten, die hier nicht gezeigt, jedoch im Folgenden kurz erwähnt werden sollen:

Gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel ist beschrieben und gezeigt, dass die Auswurfeinheit 32 an der Un-

terseite des Bodenelements 16 der Schublade angeordnet ist, während das Abstützglied in Form der Befestigungskonsole an der Korpusschiene 26 montiert ist.

[0062] Es wäre jedoch auch denkbar, die Auswurfeinheit an der Auszugsschiene zu montieren und das Abstützglied direkt am Möbelkorpus. Es ist also möglich, eine am Schubladenboden montierte Auswurfeinheit mit einem an der Korpusschiene angeordneten oder am Möbelkorpus angeordneten Abstützglied zu kombinieren. Ferner ist es denkbar, eine an der Auszugsschiene montierte Auswurfeinheit mit einem am Möbelkorpus oder an der Korpusschiene montierten Abstützglied zu kombinieren.

[0063] Ferner ist es denkbar, dass die Auswurfeinheit an der Korpuskomponente also an der Korpusschiene oder am Möbelkorpus und das Abstützglied an der Möbelteilkomponente, also am bewegbaren Möbelteil oder an der Auszugsschiene angeordnet ist. Kombinationen der vier erwähnten Varianten untereinander sind natürlich denkbar.

[0064] Ferner ist denkbar, dass die Dämpfereinheit am Abstützglied, also an der Befestigungskonsole befestigt ist, wie es beispielhaft im bevorzugten Ausführungsbeispiel beschrieben ist. Alternativ hierzu ist es jedoch auch denkbar, dass die Dämpfereinheit an der Auswurfeinheit befestigt ist, also wie bereits erwähnt in die Auswurfeinheit integriert ist.

30 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils (12), beispielsweise Schublade, das mittels wenigstens einer Führungseinheit (25a, 25b) relativ zu einem Möbelkorpus (14) eines Möbels (13) in eine Öffnungsrichtung (36) und in eine der Öffnungsrichtung (36) entgegengesetzte Schließrichtung (35) beweglich geführt ist, wobei die Führungseinheit (25a, 25b) eine am Möbelkorpus (14) befestigbare Korpusschiene (26) und wenigstens eine relativ zur Korpusschiene (26) verschieblich gelagerte Auszugsschiene (31) aufweist, wobei die Vorrichtung (11) eine Auswurfeinheit (32) besitzt, die einen Grundkörper (33), einen ladbaren Kraftspeicher, einen gegenüber dem Grundkörper (33) beweglichen Auslöser (34) und einen Auswerfer aufweist, und wobei das bewegbare Möbelteil (12) über die Auswurfeinheit (32) mittels einer Eindrückbewegung entlang eines Auslösewegs in Schließrichtung (35) eindrückbar und durch die Entladung des Kraftspeichers, die durch eine Bewegung des Auslösers (34) verursachbar ist, in Kombination mit dem vom Kraftspeicher antreibbaren und mit einer durch die Entladung des Kraftspeichers veranlassten Auswurfbewegung auf das bewegbare Möbelteil (12) wirkenden Auswerfer ein Stück weit in Öffnungsrichtung (36) bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Auslöseweg, dem Auslöser (34) vorge-

- schaltet, eine zur Vorrichtung (11) gehörende Dämpfereinheit (38) angeordnet ist, die eine gegen die Schließrichtung (35) wirkende Gegenkraft derart bereitstellt, dass sie in Abhängigkeit der Geschwindigkeit der Eindrückbewegung kleiner oder größer als eine Auslösekraft der Auswurfeinheit (32) ist, wobei bei geringer Geschwindigkeit die Gegenkraft kleiner ist als die Auslösekraft und eine Dämpfung der Eindrückbewegung stattfindet, die verhindert, dass die Auswurfeinheit auslöst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (38) im Falle, dass die Gegenkraft größer als die Auslösekraft der Auswurfeinheit ist, die Auswurfeinheit auslöst.
 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (38) wenigstens einen Fluiddämpfer, vorzugsweise Öldämpfer, aufweist.
 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluiddämpfer als Kolbendämpfer ausgebildet ist, mit einem Dämpfergehäuse (39) und einem darin verschieblich gelagerten Dämpferkolben, der mit einer aus dem Dämpfergehäuse (39) herausgeführten Kolbenstange (40) verbunden ist.
 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (38) zwischen zwei Bauteilen eingeschaltet ist, von denen eines der beiden Bauteile eine vom Möbelkorpus (14) oder der Korpusschiene (26) gebildete Korpuskomponente und das andere Bauteil eine vom bewegbaren Möbelteil (12) oder der Auszugsschiene (31) gebildete Möbelteilkomponente ist.
 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem der Bauteile die Auswurfeinheit (32) und am anderen Bauteil ein Abstützglied (41) angeordnet ist und die Dämpfereinheit (38) zwischen Auswurfeinheit (32) und Abstützglied (41) eingeschaltet ist.
 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswurfeinheit (32) an der Möbelteilkomponente und das Abstützglied (41) an der Korpuskomponente angeordnet ist.
 8. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswurfeinheit (32) an der Korpuskomponente und das Abstützglied (41) an der Möbelteilkomponente angeordnet ist.
 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (38) am Abstützglied (41) befestigt ist.
 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (38) an der Auswurfeinheit (32) befestigt ist.
 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstützglied (41) als Befestigungskonsole ausgebildet ist, die an der Korpusschiene (26) befestigt ist.
 12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auswerfer vom Auslöser (34) gebildet ist.
 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (11) wenigstens eine Führungseinheit (25a, 25b) umfasst, vorzugsweise zwei aneinander gegenüberliegenden Seitenwänden (24a, 24b) oder am Boden (16) einer im Möbelkorpus (14) ausgebildeten Möbelteilaufnahme angeordnete Führungseinheiten (25a, 25b).
 14. Möbel, mit einem Möbelkorpus (14), in dem ein bewegbares Möbelteil (12), insbesondere Schublade mittels wenigstens einer Führungseinheit (25a, 25b) beweglich geführt ist, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

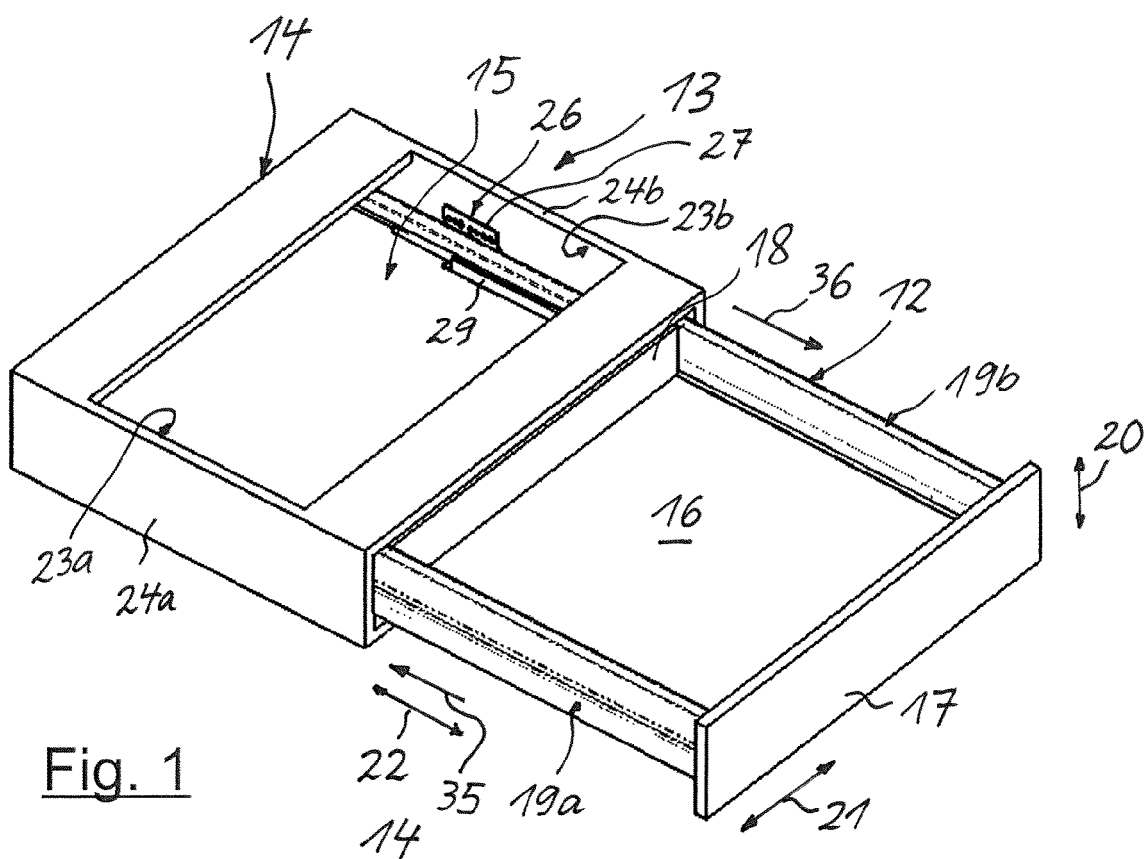


Fig. 1

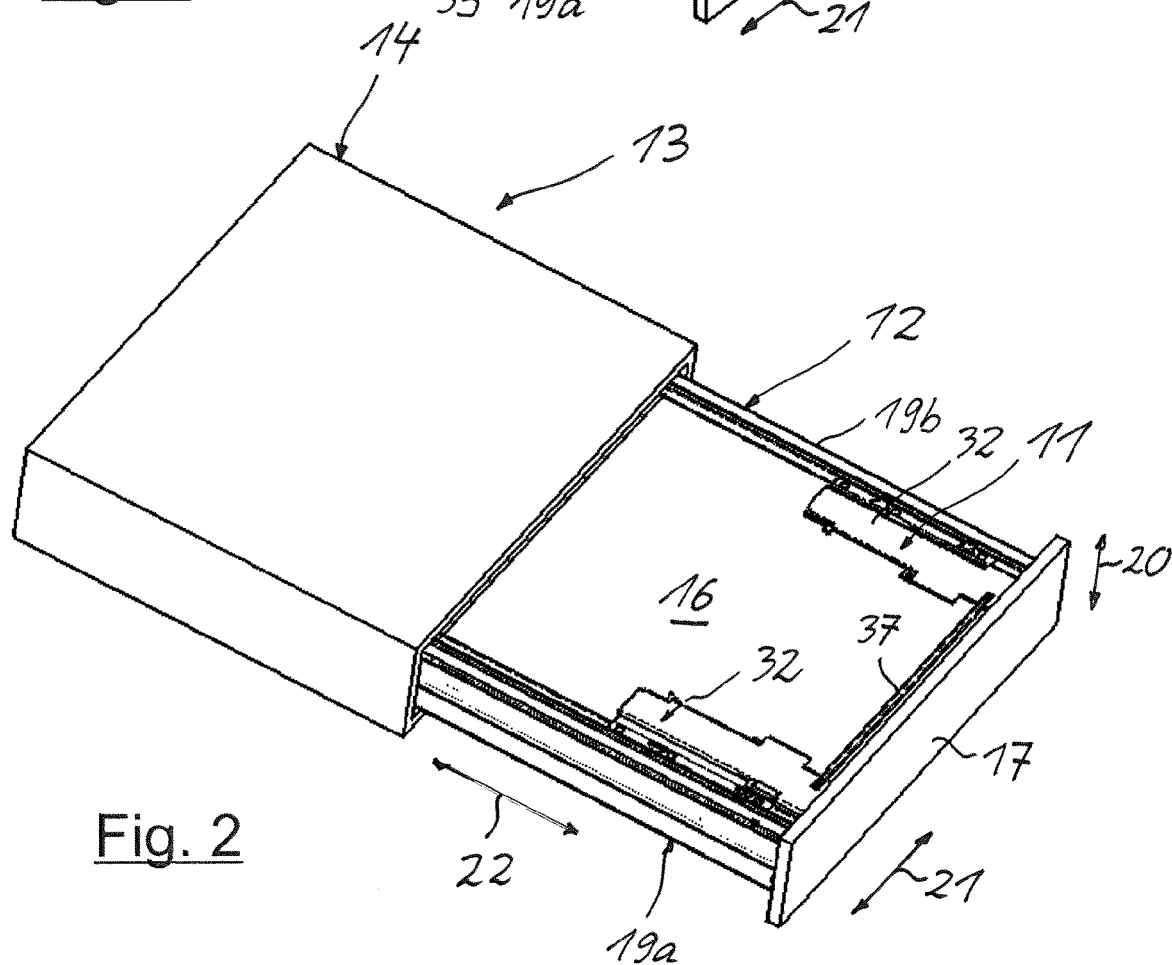


Fig. 2

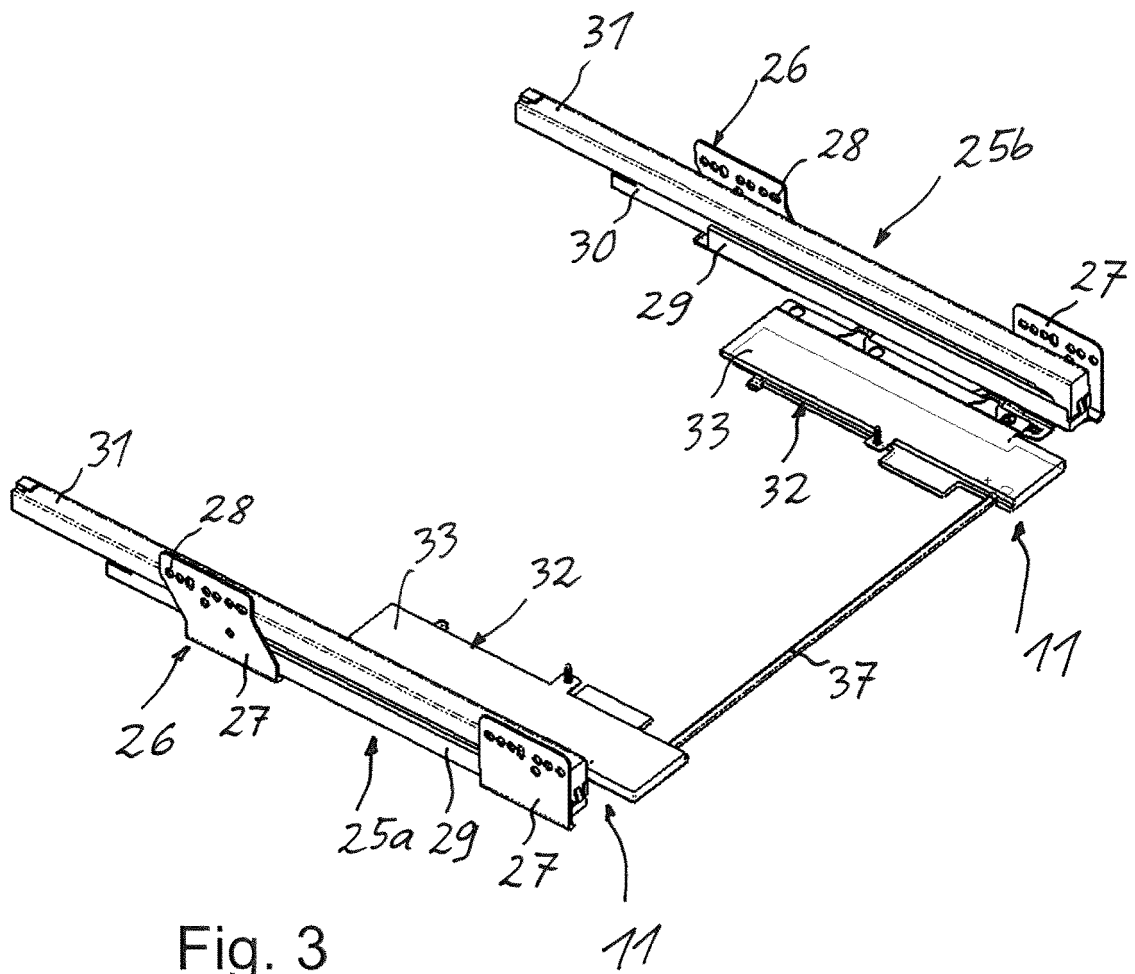
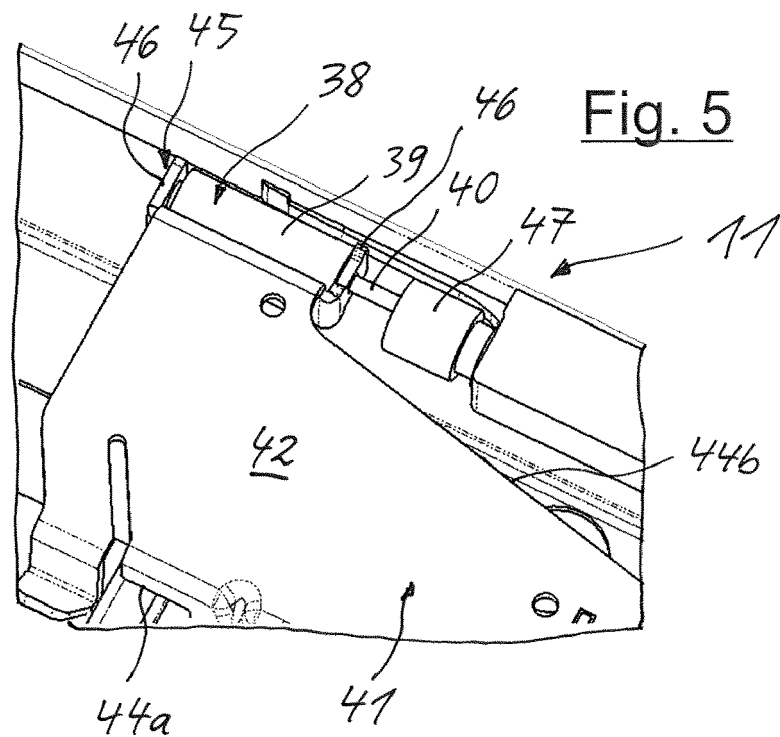
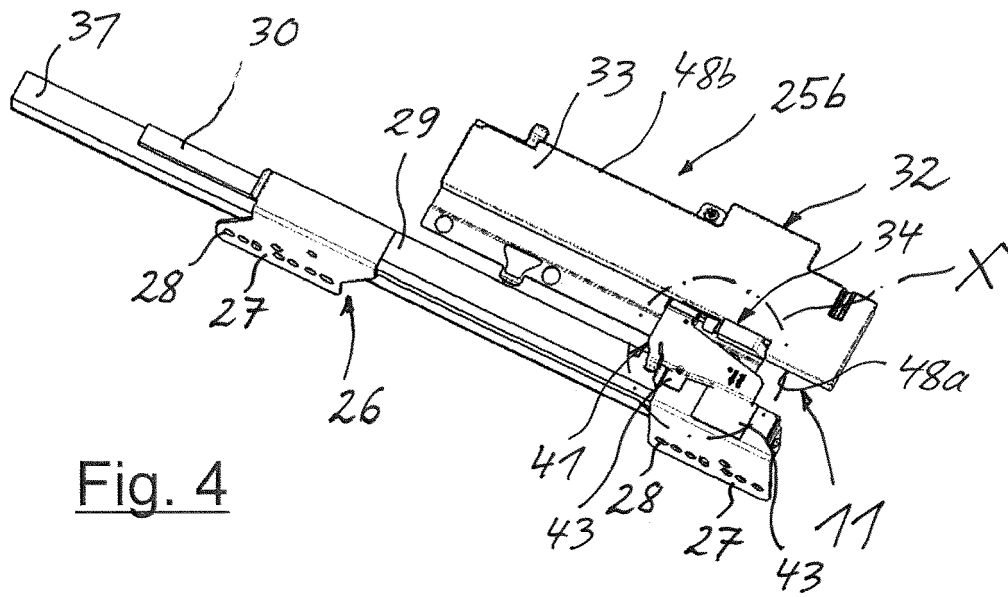


Fig. 3



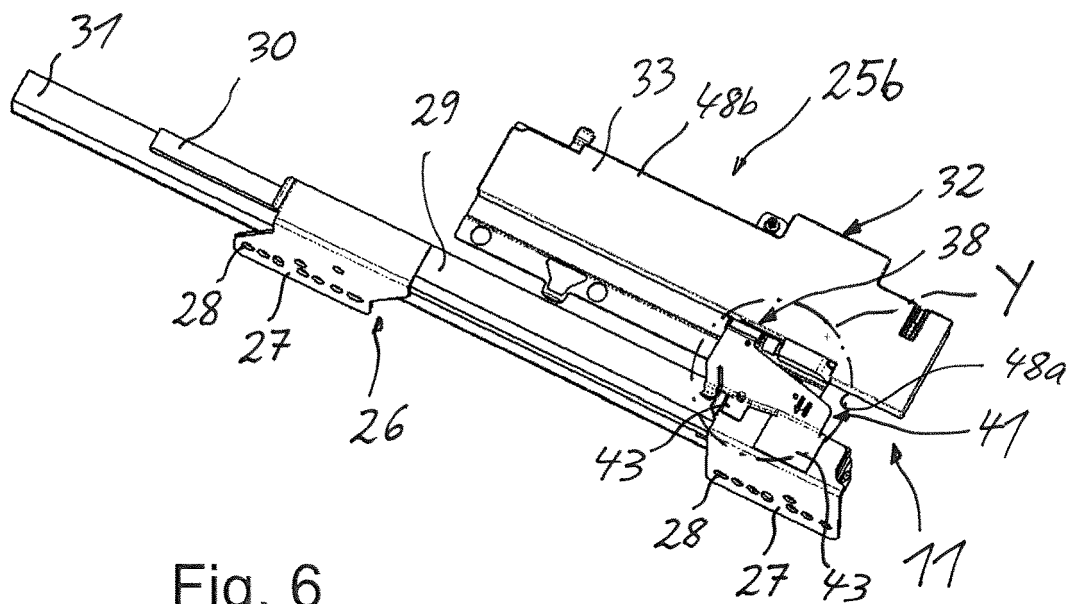


Fig. 6

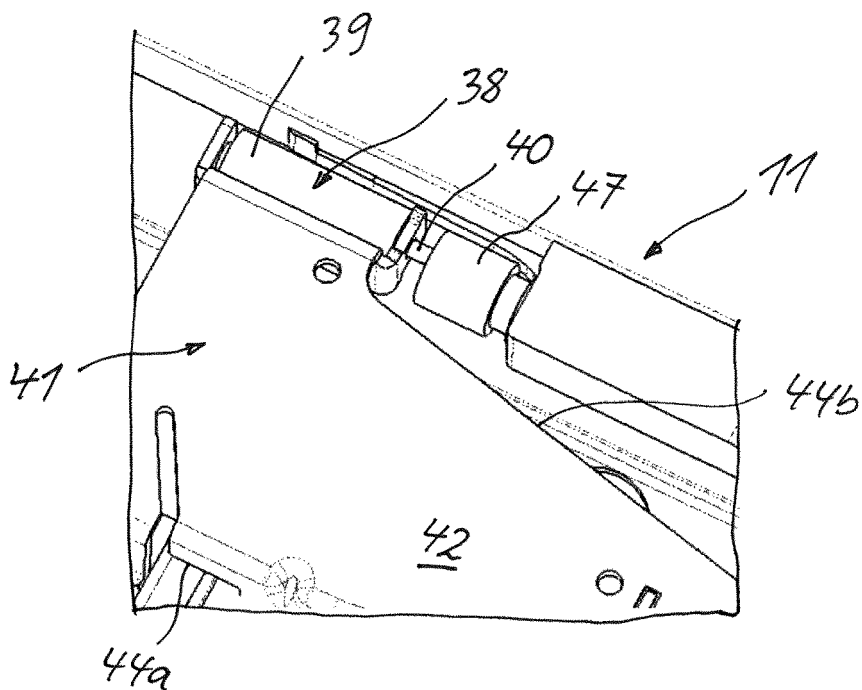


Fig. 7

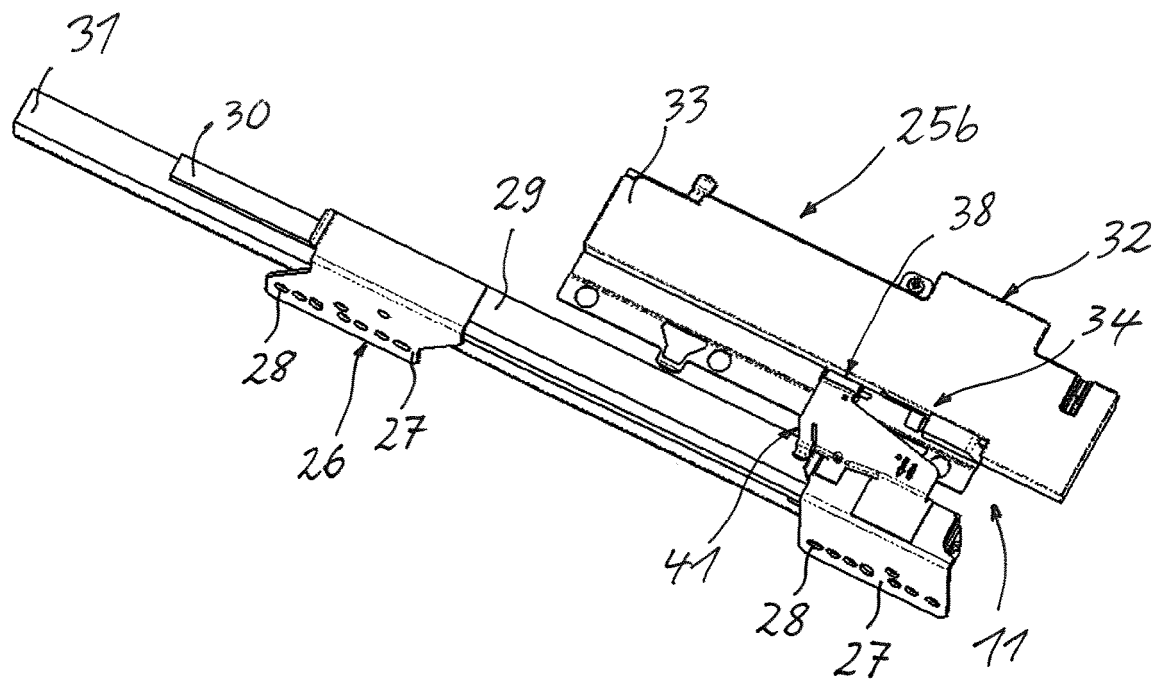


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 18 0263

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 983 557 B1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 24. August 2016 (2016-08-24) * Absatz [0006] - Absatz [0032]; Abbildungen 1-9 *	1-14	INV. A47B88/463 A47B88/473
A	EP 3 684 225 B1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15. September 2021 (2021-09-15) * das ganze Dokument *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 2024	Prüfer Kohler, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 18 0263

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 2983557	B1	24-08-2016	AT	514143 A1	15-10-2014
				CN	105101842 A	25-11-2015
				EP	2983557 A1	17-02-2016
				ES	2599988 T3	06-02-2017
				JP	6125713 B2	10-05-2017
				JP	2016516495 A	09-06-2016
				MY	173444 A	25-01-2020
				US	2015376927 A1	31-12-2015
20				WO	2014183140 A1	20-11-2014

25	EP 3684225	B1	15-09-2021	CN	111246777 A	05-06-2020
				EP	3684225 A1	29-07-2020
				EP	3824763 A1	26-05-2021
				ES	2900630 T3	17-03-2022
				ES	2949087 T3	25-09-2023
				JP	7038805 B2	18-03-2022
				JP	2020534095 A	26-11-2020
				TW	201919518 A	01-06-2019
30				US	2020205566 A1	02-07-2020
				WO	2019056035 A1	28-03-2019

35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202017103117 U1 [0003]