

(19)



(11)

EP 3 138 441 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.03.2017 Patentblatt 2017/10

(51) Int Cl.:
A47B 88/40 (2017.01) E05F 5/00 (2017.01)

(21) Anmeldenummer: **16184015.2**

(22) Anmeldetag: **12.08.2016**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Janzen, Jörg**
6890 Lustenau (AT)

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

(30) Priorität: **04.09.2015 DE 202015006279 U**

(54) **DÄMPFUNGSVORRICHTUNG ZUR DÄMPFUNG DER ÖFFNUNGSBEWEGUNG EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Bei einer Dämpfungsvorrichtung zur Dämpfung der Öffnungsbewegung eines bewegbaren Möbelteils (12), mit einer einen Möbelkorpus eines Möbels aufweisenden ortsfesten Basiseinheit (13) und einer das bewegbare Möbelteil aufweisenden beweglichen Basiseinheit (14), wobei die bewegliche Basiseinheit (14) beweglich zur ortsfesten Basiseinheit (13) angeordnet ist, und mit einer Dämpfereinheit (27), die erste und zweite, unter Ausführung einer Dämpfungsfunktion, relativ zueinander bewegliche Dämpferkomponenten (30, 31) aufweist, von denen die erste Dämpferkomponente (30) an der einen

Basiseinheit (13, 14) angeordnet ist und bei Annäherung der beweglichen Basiseinheit (14) in seine Endlage ein Aufprall zwischen der zweiten Dämpferkomponente (31) und der anderen Basiseinheit (13, 14) stattfindet, wobei die Dämpfungsfunktion auslösbar ist, ist die erste Dämpferkomponente (30) derart bewegbar an der zugeordneten Basiseinheit (13, 14) gelagert, dass sie beim Aufprall aus einer Bereitschaftsposition (32) in eine durch Anschlagmittel (39) abgestützte Arbeitsposition (33) verlagerbar ist, in der die Dämpfungsfunktion ausführbar ist.

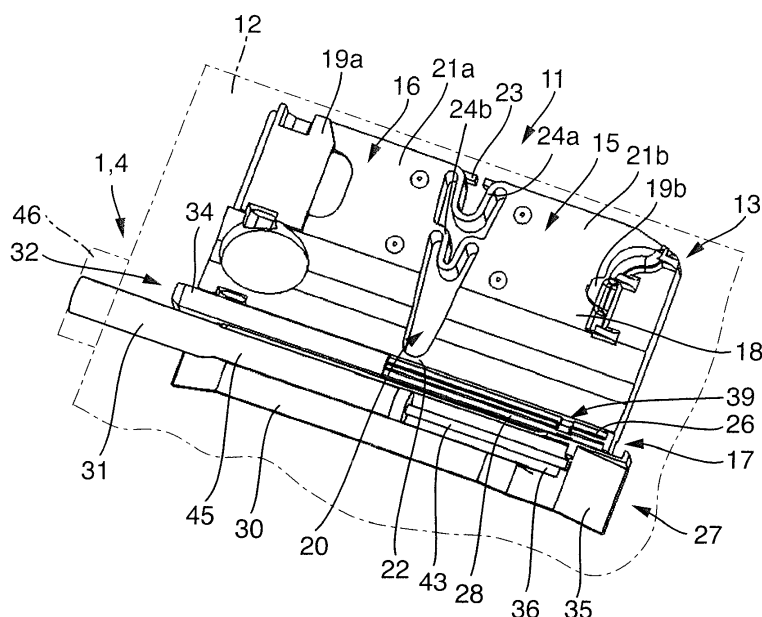


Fig. 1

EP 3 138 441 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dämpfungsvorrichtung zur Dämpfung der Öffnungsbewegung eines bewegbaren Möbelteils, mit einer einen Möbelkorpus eines Möbels aufweisenden ortsfesten Basiseinheit und einer das bewegbare Möbelteil aufweisende beweglichen Basiseinheit, wobei die bewegliche Basiseinheit beweglich zur ortsfesten Basiseinheit angeordnet ist, und mit einer Dämpfereinheit, die erste und zweite, unter Ausführung einer Dämpfungsfunktion, relativ zueinander bewegliche Dämpferkomponenten aufweist, von denen die erste Dämpferkomponente an der einen Basiseinheit angeordnet ist und bei Annäherung der beweglichen Basiseinheit in seine Endlage ein Aufprall zwischen der zweiten Dämpferkomponente und der anderen Basiseinheit stattfindet, wobei die Dämpfungsfunktion auslösbar ist.

[0002] Dämpfungsvorrichtungen zur Dämpfung der Öffnungs- und/oder Schließbewegung von bewegbaren Möbelteilen, beispielsweise Schubladen, Türen oder Klappen, sind bereits seit langem bekannt. Es ist beispielsweise bekannt, die Einfahrbewegung einer Schublade in die Schließstellung abzdämpfen. Hierbei trifft eine mit der Schublade mitbewegte Komponente auf eine Dämpferkomponente, beispielsweise ein verschiebliches Dämpfergehäuse oder einen verschieblichen Dämpferkolben und löst damit eine Dämpfungsfunktion aus. Bei der Dämpfung der Ausfahrbewegung der Schublade in die Offenstellung wird in der Regel dasselbe Prinzip verwendet.

[0003] Die dabei eingesetzten Dämpfungsvorrichtungen besitzen stets relativ zueinander bewegliche Dämpferkomponenten, beispielsweise wie erwähnt, einen beweglichen Dämpferkolben, der beweglich in einem Dämpfergehäuse geführt ist oder ein bewegliches Dämpfergehäuse, das beweglich zu einem Dämpferkolben geführt ist. Das heißt, es wird eine bewegliche Dämpferkomponente und eine bezüglich des Möbelkorpus ortsfeste Dämpferkomponente eingesetzt.

[0004] Angesichts beengter Platzverhältnisse ist es jedoch oftmals schwierig, geeignete Dämpfungsvorrichtungen unterzubringen. Insbesondere bei der Endlagendämpfung einer Schublade bei deren Öffnungsbewegung besteht der Bedarf, dass die Dämpfungsvorrichtung sich im Bereich der Schubladenöffnung befindet, sodass die Dämpfungsfunktion erst dann ausgelöst wird, wenn die Schublade in ihre Offenstellung einfährt. Jedoch besteht gerade hier das Problem, Dämpfungsvorrichtungen aufgrund beengter Platzverhältnisse unterzubringen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Dämpfungsvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, deren Einsatzgebiet gegenüber herkömmlichen Dämpfungsvorrichtungen vergrößert ist, insbesondere die auch bei beengten Platzverhältnissen funktional zuverlässig einsetzbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Dämpfungsvorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen An-

spruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0007] Die erfindungsgemäße Dämpfungsvorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass die erste Dämpferkomponente derart bewegbar an der zugeordneten Basiseinheit gelagert ist, dass sie beim Aufprall aus einer Bereitschaftsposition in eine durch Anschlagmittel abgestützte Arbeitsposition verlagerbar ist, in der die Dämpfungsfunktion ausführbar ist. Die betreffende Dämpferkomponente wird also zunächst von der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition verlagert, bevor die Dämpfungsfunktion ausgeführt wird. Es ist beispielsweise vorstellbar, dass die bewegliche Basiseinheit der Dämpfungsvorrichtung beim Einsatz zur Dämpfung der Öffnungsbewegung eines bewegbaren Möbelteils in Form einer Schublade zunächst die Bewegung der Schublade bis kurz vor die Offenstellung mitmacht, ohne dass eine Dämpfungsfunktion ausgelöst wird und diese dann bei Erreichen der Arbeitsposition kurz vor Erreichen der vollständig ausgefahrenen Offenstellung der Schublade ausgelöst wird. Beispielsweise kann die Dämpfereinheit der Dämpfungsvorrichtung zunächst im gesamten aus der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition verlagert werden, wobei dann in der Arbeitsposition die zweite Dämpferkomponente relativ beweglich zur ersten Dämpferkomponente zur Einleitung der Dämpfungsfunktion bewegt wird. Es ist beispielsweise möglich, dass die Dämpfereinheit der Dämpfungsvorrichtung zumindest teilweise aus der Schubladenaufnahme ausfährt, wodurch bei der anschließenden Dämpfung ein relativ großer Dämpfungshub verfügbar ist und die Schublade trotzdem fast komplett aus der Schubladenaufnahme ausfahrbar ist.

[0008] Es ist möglich, dass die Dämpfereinheit der Dämpfungsvorrichtung an der ortsfesten Basiseinheit oder alternativ an der beweglichen Basiseinheit angeordnet ist. Bevorzugt ist jedoch die Anordnung der Dämpfereinheit an der ortsfesten Basiseinheit, beispielsweise an einer Korpuschiene einer Führungseinheit oder an einem Möbelkorpus eines Möbels.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die erste Dämpferkomponente an einem an der zugeordneten Basiseinheit befestigten Halter beweglich gelagert.

[0010] In besonders bevorzugter Weise weist der Halter die Anschlagmittel auf. In diesem Fall ist der Halter multifunktional und dient zum einen zur Führung der ersten Dämpferkomponente zwischen der Bereitschaftsposition und der Arbeitsposition und zum anderen wird durch ihn als Anschlag die Arbeitsposition definiert.

[0011] Wie bereits erwähnt, ist es besonders bevorzugt, die erste Dämpferkomponente an der ortsfesten Basiseinheit anzuordnen. Alternativ wäre es jedoch auch möglich, die erste Dämpferkomponente an der beweglichen Basiseinheit anzuordnen. In diesem Fall würde die erste Dämpferkomponente bei der Bewegung des bewegbaren Möbelteils mitbewegt werden.

[0012] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die nicht der ersten Dämpferkomponente zugeordnete, ins-

besondere bewegliche Basiseinheit, ein Mitnehmerelement auf, das beim Öffnen die erste Dämpferkomponente von der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition verlagert. In diesem Fall kommt das Mitnehmerelement also beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils in Kontakt mit der Dämpfereinheit und veranlasst die Bewegung der Dämpferkomponente von der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition.

[0013] In besonders bevorzugter Weise löst das Mitnehmerelement die Dämpfungsfunktion aus. Es ist also möglich, dass das Mitnehmerelement in der Arbeitsposition der ersten Dämpferkomponente eine Verlagerung der ersten Dämpferkomponente relativ zur zweiten Dämpferkomponente veranlasst, wodurch eine Dämpfungsfunktion ausgelöst wird.

[0014] Es ist möglich, dass das Mitnehmerelement auf die zweite Dämpferkomponente aufprallt und diese gemeinsam mit der ersten Dämpferkomponente verlagert, wobei letztere von der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition verlagert wird. Alternativ ist es jedoch auch möglich, dass das Mitnehmerelement auf die erste Dämpfungskomponente aufprallt, dies jedoch nicht eine Verlagerung der ersten Dämpferkomponente bezüglich der zweiten Dämpferkomponente und somit ein Auslösen der Dämpfungsfunktion bewirkt, sondern zunächst eine Verlagerung der gesamten Dämpfereinheit, also insbesondere der ersten Dämpferkomponente von der Bereitschaftsposition in die Arbeitsposition. Erst bei Erreichen der Arbeitsposition wird dann durch die Weiterbewegung des bewegbaren Möbelteils die erste Dämpferkomponente bezüglich der zweiten Dämpferkomponente verlagert und die Dämpfungsfunktion ausgelöst.

[0015] Es ist also möglich, dass das Mitnehmerelement in der Arbeitsposition der ersten Dämpferkomponente zur Auslösung der Dämpfungsfunktion die zweite Dämpferkomponente gegenüber der ersten Dämpferkomponente bewegt.

[0016] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die Dämpfereinheit als Lineardämpfer mit zur Auslösung der Dämpfungsfunktion sich zueinander linear beweglichen Dämpferkomponenten oder als Rotationsdämpfer mit zur Auslösung der Dämpfungsfunktion sich zueinander rotatorisch beweglichen Dämpferkomponenten ausgebildet.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind Rückstellmittel zur Rückstellung der ersten Dämpferkomponente von der Arbeits- in die Bereitschaftsposition vorgesehen.

[0018] Es ist möglich, dass die Rückstellmittel wenigstens ein Federelement aufweisen, deren Federkraft die erste Dämpferkomponente in die Bereitschaftsstellung zurückstellt, sobald die nicht der ersten Dämpferkomponente zugeordnete Basiseinheit außer Kontakt zur ersten Dämpferkomponente ist.

[0019] Alternativ oder zusätzlich ist es möglich, dass die Rückstellmittel einen Funktionsabschnitt der nicht der ersten Dämpferkomponente zugeordneten Basiseinheit umfassen, der beim Schließen die erste Dämpferkom-

ponente in die Bereitschaftsstellung verlagert.

[0020] Die Erfindung umfasst ferner ein Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade, gekennzeichnet durch eine Dämpfungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

[0021] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

10 Figur 1 Eine perspektivische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Dämpfungsvorrichtung mit der ersten Dämpferkomponente in der Bereitschaftsstellung,

15 Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Dämpfungsvorrichtung von Figur 1, wobei die erste Dämpferkomponente in die Arbeitsposition verlagert ist,

20 Figur 3 eine perspektivische Darstellung der Dämpfungsvorrichtungen gemäß Figur 1, wobei eine Dämpfungsfunktion eingeleitet ist und

25 Figur 4 eine perspektivische Darstellung der Dämpfungsvorrichtung von Figur 1, wobei die zweite Dämpferkomponente den maximalen Dämpfungshub zurückgelegt hat.

30 **[0022]** Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Dämpfungsvorrichtung 11. Die Dämpfungsvorrichtung ist hier beispielhaft beim Einsatz zur Dämpfung der Öffnungsbewegung eines bewegbaren Möbelteils 12 in Form einer Schublade gezeigt und beschrieben.

35 **[0023]** Die Schublade ist mittels einer Führungseinrichtung (nicht dargestellt) relativ zu einem Möbelkorpus (nicht dargestellt) verschieblich gelagert. Die Führungsvorrichtung umfasst mehrere Führungseinheiten (nicht dargestellt), von denen zwei Führungseinheiten einander entgegengesetzt liegenden Seitenrändern der Schublade zugeordnet sind.

40 **[0024]** Die Führungseinheiten besitzen jeweils eine Korpuschiene, die beispielsweise als umgebogenes Blechbauteil ausgestattet sein kann. Die Korpuschiene ist über geeignete Befestigungsmittel an einer zugeordneten Seitenwand einer im Möbelkorpus ausgebildeten Schubladenaufnahme positionsfest befestigt. An der Korpuschiene ist eine Mittelschiene (nicht dargestellt) verschieblich gelagert, an der wiederum eine Auszugsschiene oder Laufschiene mittels Lagermitteln verschieblich geführt ist. Die Auszugsschiene ist der Schublade zugeordnet und verläuft unterhalb des Schubal-

45 **[0025]** Die Dämpfungsvorrichtung 11 umfasst eine den

Möbelkorpus des Möbels aufweisende ortsfeste Basiseinheit 13. Die Dämpfungsvorrichtung 11 umfasst ferner eine die Schublade aufweisende bewegliche Basiseinheit 14, wobei die bewegliche Basiseinheit 14 beweglich zur ortsfesten Basiseinheit 13 angeordnet ist.

[0026] Die ortsfeste Basiseinheit 13 besitzt einen Zubehörträger 15, der wenigstens eine Montageschnittstelle 16 zur werkzeuglosen Befestigung an der Möbelkomponente und wenigstens eine Befestigungsschnittstelle zur Befestigung von Zubehörteilen am Zubehörträger 15 aufweist.

[0027] Wie in den Figuren 1 bis 4 gezeigt, ist der Zubehörträger 15 als Flachkörper ausgebildet, beispielsweise in Form einer Trägerplatte. Der Zubehörträger 15 besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff. Mit Vorteil ist der Zubehörträger 15 ein Kunststoffspritzgießteil, womit er vielfach reproduzierbar und in einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar ist.

[0028] Im gezeigten Beispiel 2 befindet sich die Montageschnittstelle 16 an einer Oberseite 18 des Zubehörträgers 15. Die Montageschnittstelle 16 besitzt erste und zweite Haltemittel 19a, 19b, über die der Zubehörträger 15 lösbar an einem Montageabschnitt eines zugeordneten Montagewinkels der Korpuschiene befestigt werden kann.

[0029] Die ersten und zweiten Haltemittel 19a, 19b übergreife im Montagezustand des Zubehörträgers 15 den Montageabschnitt am Montagewinkel.

[0030] Der Zubehörträger 15 weist einen sich quer zu dessen Längserstreckung verlaufenden Schlitz 20 auf, der zu einer Längsseite des Zubehörträgers 15 hin offen ist. Der Schlitz 20 wird durch geeignete Entformung bei der Herstellung des aus Kunststoffmaterial bestehenden Zubehörträgers 15 gleich mit angeformt. Der Schlitz 20 divergiert zur Längsseite des Zubehörträgers 15. Mit anderen Worten, die Schlitzbreite des Schlitzes 20 vergrößert sich zur Längsseite des Zubehörträgers 15 hin.

[0031] Der Schlitz 20 trennt den Zubehörträger 15 in ein erstes und zweites Trägerteil 21a, 21b. Die beiden Trägerteile 21a, 21b sind derart relativ zueinander bewegbar, dass der Abstand zwischen den beiden Haltemitteln 19a, 19b zur Montage des Zubehörträgers 15 an dem zugeordneten Montageabschnitt des Montagewinkels der Korpuschiene unter Aufweitung des Schlitzes 20 vergrößerbar ist. Die beiden Trägerteile 21a, 21b sind am Grund des Schlitzes 20 über ein Festkörpergelenk 22 miteinander verbunden.

[0032] Im Schlitz 20 sind Federmittel 23 angeordnet, deren Federkraft gegen die Aufweitung des Schlitzes 20 wirkt. Die Federmittel 23 sind einstückig mit den beiden Trägerteilen 21a, 21b verbunden. Die Federmittel 23 umfassen im Beispielsfall zwei schlaufenförmig gestaltete Blattfedern 24a, 24b, die jeweils einenends am einen und andernends am anderen Trägerteil 21a, 21b angeformt sind. Die Blattfedern 24a, 24b besitzen jeweils einen Schlaufenabschnitt 25, der sich in Schlitz-Breitenrichtung etwa in der Mitte des Schlitzes 20 befindet. Die Schlaufenabschnitte 25 der Blattfedern 24a, 24b sind

einander zugewandt.

[0033] Wie in den Figuren 1 bis 4 dargestellt, besitzt der Zubehörträger 15 mehrere Befestigungsschnittstellen 17, von denen eine an der Längsseite des Zubehörträgers 15, die der Längsseite, zudem sich der Schlitz 20 hin öffnet, gegenüberliegt, ausgebildet ist. Die Befestigungsschnittstelle 17 an der Längsseite des Zubehörträgers 15 besitzt einen sich im Wesentlichen über die gesamte Länge des Zubehörträgers 15 erstreckenden Halter in Form einer Führungsleiste 26, an der eine Dämpfereinheit 27 der Dämpfungsvorrichtung 11 linear beweglichen geführt ist. Die Führungsleiste 26 bildet eine Schiebeführung zur Führung der Dämpfereinheit 27 am Zubehörträger 15. Die Führungsleiste 26 besitzt eine Leitschiene 28, die den äußeren längsseitigen Abschluss des Zubehörträgers 15 bildet. In Richtung des Zentrums des Zubehörträgers 15 befindet sich an der Ober- und Unterseite des Zubehörträgers 15 jeweils eine parallel zur Leitschiene 28 verlaufende Führungsnut 29.

[0034] Wie insbesondere die Figuren zeigen, besitzt die Dämpfereinheit 27 eine erste Dämpferkomponente 30 und eine zweite Dämpferkomponente 31, die relativ zueinander beweglich sind.

[0035] Im gezeigten Beispielsfall ist die erste Dämpferkomponente an der Führungsleiste 26 des Zubehörträgers 15 zwischen einer Bereitschaftsposition 32 und einer Arbeitsposition 33 verschieblich geführt.

[0036] Die erste Dämpferkomponente 30 besitzt hierzu ein schlittenartiges Führungselement 34, das die Leitschiene 28 an ihrer Ober- und Unterseite umgreift und in die dahinter angeordneten Führungsnuten 29 an der Ober- und Unterseite des Zubehörträgers 15 eintaucht. Das schlittenartige Führungselement 34 ist, wie die Zusammenschau der Figuren 1 bis 4 zeigt, zwischen der Bereitschaftsposition 32 und der Arbeitsposition 33 linear beweglich an der Führungsleiste 26 des Zubehörträgers 15 geführt.

[0037] Die erste Dämpferkomponente 30 besitzt ferner eine langgestreckte Basiseinheit 35, die seitlich an das schlittenartige Führungselement 34 angesetzt, insbesondere einstückig mit diesem verbunden ist. Die Basiseinheit 35 wird also bei der Bewegung des Führungselements 34 mitbewegt. Die Längserstreckung der Basiseinheit 35 ist deutlich größer als die des Führungselements 34.

[0038] Die Basiseinheit 35 besitzt eine sich in Längsrichtung der Basiseinheit 35 erstreckende insbesondere halbzyklindrische Dämpferaufnahme 36, zur Aufnahme und Führung der zweiten Dämpferkomponente 31. Die Dämpferaufnahme 36 besitzt einen sich quer zur Längserstreckung der Dämpferaufnahme ausgerichteten Endanschlag 37, der von einer Abschlusswand 38 gebildet wird.

[0039] Wie insbesondere in Figur 1 gezeigt, besitzt die Führungsleiste 26 Anschlagmittel 39, die die Arbeitsposition 33 der ersten Dämpferkomponente 30 definieren. Zu den Anschlagmitteln 39 zählen an der Leitschiene 28 an dessen Ober- und Unterkante ausgebildete Kerben

40, die insbesondere paarweise angeordnet sind, das heißt an der Oberkante der Leitschiene 28 sind zwei Kerben ausgebildet, die in Längsrichtung der Leitschiene beabstandet zueinander angeordnet sind und von denen die eine im Bereich der vorderen und die andere im Bereich des hinteren Endes der Leitschiene angeordnet ist, und denen jeweils an der Unterkante der Leitschiene 28 korrespondierende Kerben 40 zugeordnet sind. Die Kerben 40 korrespondieren mit an dem schlittenartigen Führungselement 34 ausgebildeten Vorsprüngen (nicht dargestellt).

[0040] Die erste Dämpferkomponente 30 umfasst ferner Komponenten eines Lineardämpfers 41, nämlich eine Dämpferkolbenanordnung 42, mit einer Kolbenstange 43, die einerseits an der Abschlusswand 38 der Basiseinheit 35 befestigt ist und ortsfest bezüglich der Basiseinheit 35 ausgebildet ist. Am anderen Ende der Kolbenstange 43 befindet sich ein Dämpferkolben 44. Der Dämpferkolben 44 ist in einem Dämpfergehäuse 45 aufgenommen, das den Hauptbestandteil der zweiten Dämpferkomponente 31 bildet. Das Dämpfergehäuse 45 ist in der Dämpferaufnahme 36 linear beweglich gegenüber der Dämpferkolbenanordnung 42 mit Kolbenstange 43 und Dämpferkolben 44 geführt.

[0041] Wie insbesondere in Figur 1 dargestellt, besitzt die bewegliche Basiseinheit 14 die Schublade, an dessen Schubladenrückwand ein über den Schubladen-Boden hinausragendes Mitnehmerelement 46 angeordnet ist.

[0042] Beim Öffnen der Schublade kommt das Mitnehmerelement 46 in Kontakt mit dem Dämpfergehäuse 45 der zweiten Dämpferkomponente 31 an der ortsfesten Basiseinheit 13. Diese Situation ist in Figur 1 dargestellt. Beim Aufprall des Mitnehmerelements 46 auf die hintere Stirnseite des Dämpfergehäuses 45 wird die komplette Dämpfereinheit 27 und somit die in der Bereitschaftsposition 32 (Figur 1) befindliche erste Dämpferkomponente 30 mit der Basiseinheit 35 und der Dämpferkolbenanordnung 42 verschoben, indem das schlittenartige Führungselement 34 an der zugeordneten Leitschiene 28 der Führungsleiste 26 linear verlagert wird. Die Kraft, die zur Verlagerung der kompletten Dämpfereinheit 27 aufgewendet werden muss ist hierbei geringer, als diejenige, die zur Verschiebung des Dämpfergehäuses 45 bezüglich der Dämpferkolbenanordnung 42 benötigt wird. Daher wird beim Aufprall des Mitnehmerelements 46 auf die hintere Stirnseite des Dämpfergehäuses 45 noch keine Dämpfungsfunktion ausgelöst, sondern das Dämpfergehäuse 45 wird mitsamt der Dämpferkolbenanordnung 42 und der Basiseinheit 35 der ersten Dämpferkomponente 30 verlagert.

[0043] Die erste Dämpferkomponente 30 mit der Basiseinheit 35 und der Dämpferkolbenanordnung 42 wird von der Bereitschaftsposition 32 in die Arbeitsposition 33 verlagert, die durch das in Verlagerungsrichtung hintere Kerbenpaar vorgegeben ist.

[0044] Charakteristisch ist, dass die Basiseinheit 35 in der Arbeitsposition 33 der ersten Dämpferkomponente

30 mit der Dämpferkolbenanordnung 42 aus der Schubladenaufnahme herausgefahren ist. Eine Dämpfungsfunktion hat also bisher nicht stattgefunden und die Schublade kann fast bis ganz zur Offenstellung gefahren werden, bis die Dämpfungsfunktion einsetzt.

[0045] Ist die Arbeitsposition 33 der ersten Dämpferkomponente 30 erreicht, so wird anschließend das Dämpfergehäuse 45 relativ zur Dämpferkolbenanordnung 42 bewegt, das heißt, eine Dämpferfunktion wird ausgelöst. Das Dämpfergehäuse 45 fährt dabei, wie in den Figuren 3 und 4 dargestellt, in die Dämpferaufnahme 36 ein, wobei der im Dämpfergehäuse 45 aufgenommene Dämpferkolben 44 durch Verdrängung von Dämpfungsmedium, insbesondere Hydrauliköl oder Luft, eine Dämpfungsfunktion erzeugt, sodass das Einfahren der Schublade in die Offenstellung abgebremst und gedämpft wird.

[0046] Beim Einfahren der Schublade kommt die Rückseite der Schubladen-Front mit der ersten Dämpferkomponente 30 in Kontakt, wodurch diese durch die Schiebeführung des schlittenartigen Führungselements 34 an der Leitschiene 28 von der Arbeitsposition 33 in die Bereitschaftsposition 32 rückgestellt wird. Zuvor wurde bereits das Dämpfergehäuse 45 durch Kontaktverlust mit dem Mitnehmerelement 46 in die Ausgangsstellung rückgestellt.

Patentansprüche

1. Dämpfungsvorrichtung zur Dämpfung der Öffnungsbewegung eines bewegbaren Möbelteils (12), mit einer einen Möbelkorpus eines Möbels aufweisenden ortsfesten Basiseinheit (13) und einer das bewegbare Möbelteil aufweisenden beweglichen Basiseinheit (14), wobei die bewegliche Basiseinheit (14) beweglich zur ortsfesten Basiseinheit (13) angeordnet ist, und mit einer Dämpfereinheit (27), die erste und zweite, unter Ausführung einer Dämpfungsfunktion, relativ zueinander bewegliche Dämpferkomponenten (30, 31) aufweist, von denen die erste Dämpferkomponente (30) an der einen Basiseinheit (13, 14) angeordnet ist und bei Annäherung der beweglichen Basiseinheit (14) in seine Endlage ein Aufprall zwischen der zweiten Dämpferkomponente (31) und der anderen Basiseinheit (13, 14) stattfindet, wobei die Dämpfungsfunktion auslösbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Dämpferkomponente (30) derart bewegbar an der zugeordneten Basiseinheit (13, 14) gelagert ist, dass sie beim Aufprall aus einer Bereitschaftsposition (32) in eine durch Anschlagmittel (39) abgestützte Arbeitsposition (33) verlagerbar ist, in der die Dämpfungsfunktion ausführbar ist.
2. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Dämpferkomponente (30) an einem an der zugeordneten Basisein-

- heit (13, 14) befestigten Halter beweglich gelagert ist.
3. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter die Anschlagmittel (39) aufweist. 5
 4. Dämpfungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Dämpferkomponente (30) an der ortsfesten Basiseinheit (13) angeordnet ist. 10
 5. Dämpfungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nicht der ersten Dämpferkomponente (30) zugeordnete, insbesondere bewegliche Basiseinheit (14), ein Mitnehmerelement (46) aufweist, das beim Öffnen die erste Dämpferkomponente (30) von der Bereitschaftsposition (32) in die Arbeitsposition (33) verlagert. 15 20
 6. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmerelement (46) die Dämpfungsfunktion auslöst. 25
 7. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmerelement (46) auf die zweite Dämpferkomponente (31) aufprallt und diese gemeinsam mit der ersten Dämpferkomponente (30) verlagert, wobei letztere von der Bereitschaftsposition (32) in die Arbeitsposition (33) verlagert wird. 30
 8. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmerelement (46) in der Arbeitsposition (33) der ersten Dämpferkomponente (30) die zweite Dämpferkomponente (31) gegenüber der ersten Dämpferkomponente (30) bewegt. 35 40
 9. Dämpfungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfereinheit (27) als Lineardämpfer mit zur Auslösung der Dämpfungsfunktion sich zueinander linear beweglichen Dämpferkomponenten oder als Rotationsdämpfer mit zur Auslösung der Dämpfungsfunktion sich zueinander rotatorisch beweglichen Dämpferkomponenten ausgebildet ist. 45
 10. Dämpfungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Rückstellmittel zur Rückstellung der ersten Dämpferkomponente (30) von der Arbeits- in die Bereitschaftsposition (33, 32). 50 55
 11. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel wenigstens ein Federelement aufweisen, deren Federkraft
- die erste Dämpferkomponente (30) in die Bereitschaftsposition (32) zurückstellt, sobald die nicht der ersten Dämpferkomponente (30) zugeordnete Basiseinheit (13, 14) außer Kontakt zur ersten Dämpferkomponente (30) ist.
12. Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel einen Funktionsabschnitt, der nicht der ersten Dämpferkomponente (30) zugeordneten Basiseinheit (13) umfassen, der beim Schließen die ersten Dämpferkomponente (30) in die Bereitschaftsposition (32) verlagert.
 13. Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade, **gekennzeichnet durch** eine Dämpfungsvorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

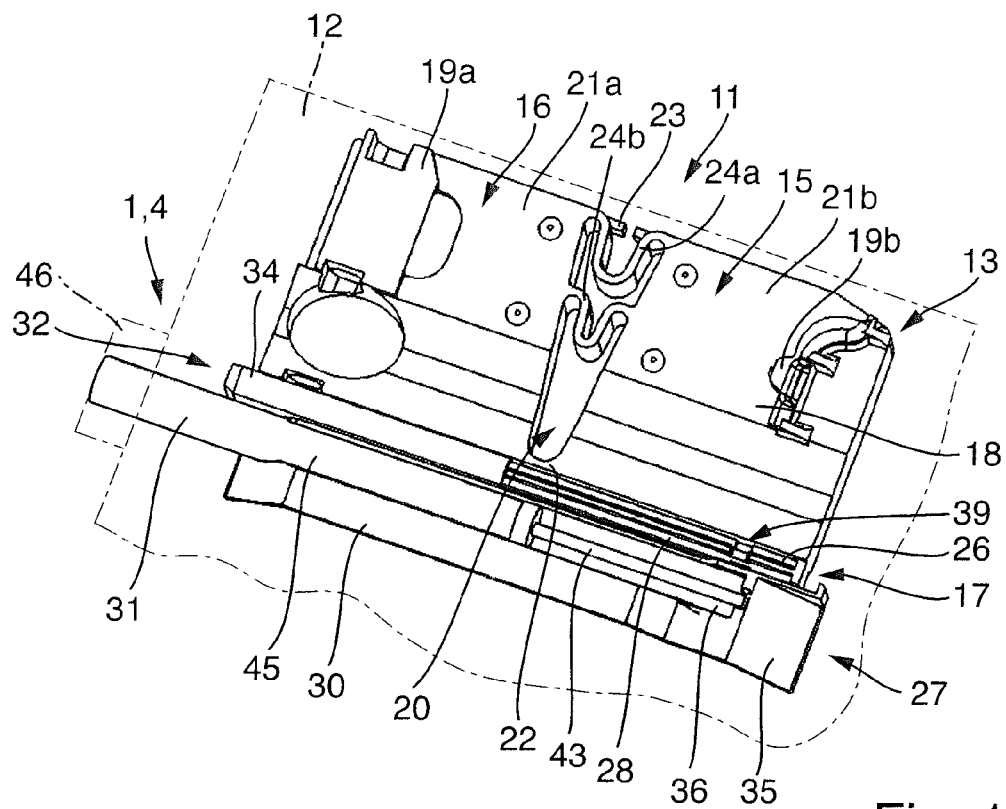


Fig. 1

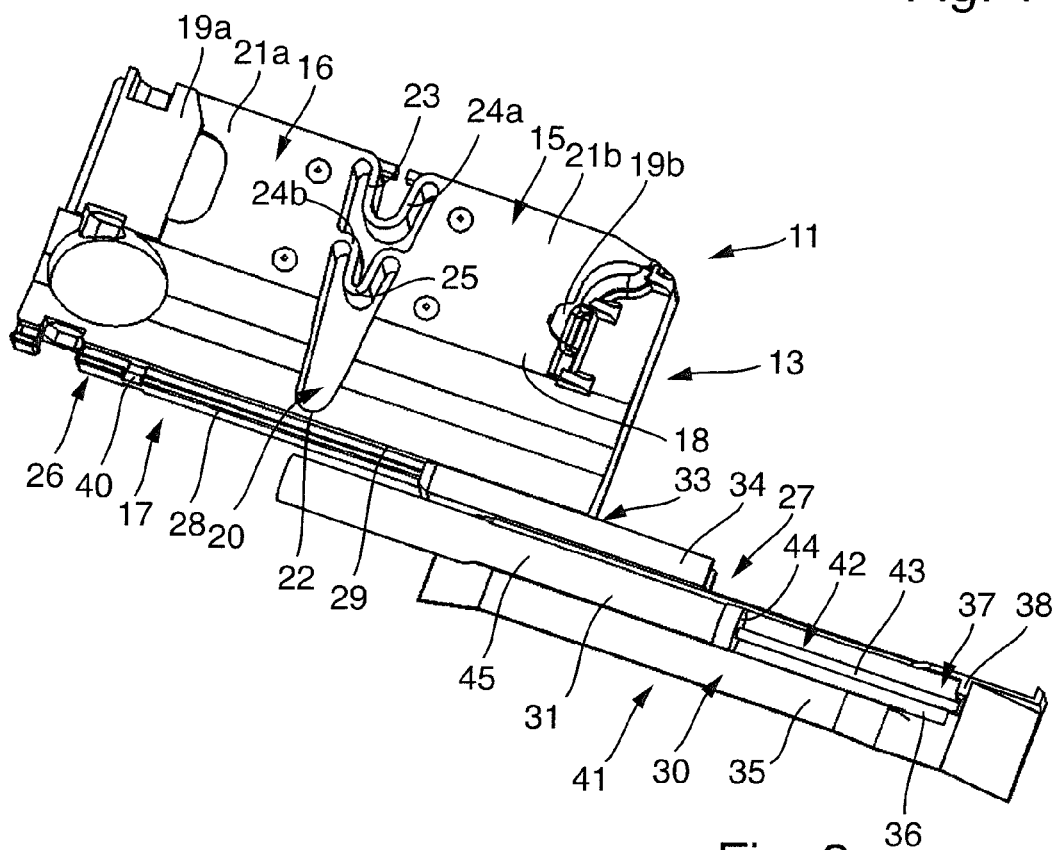


Fig. 2

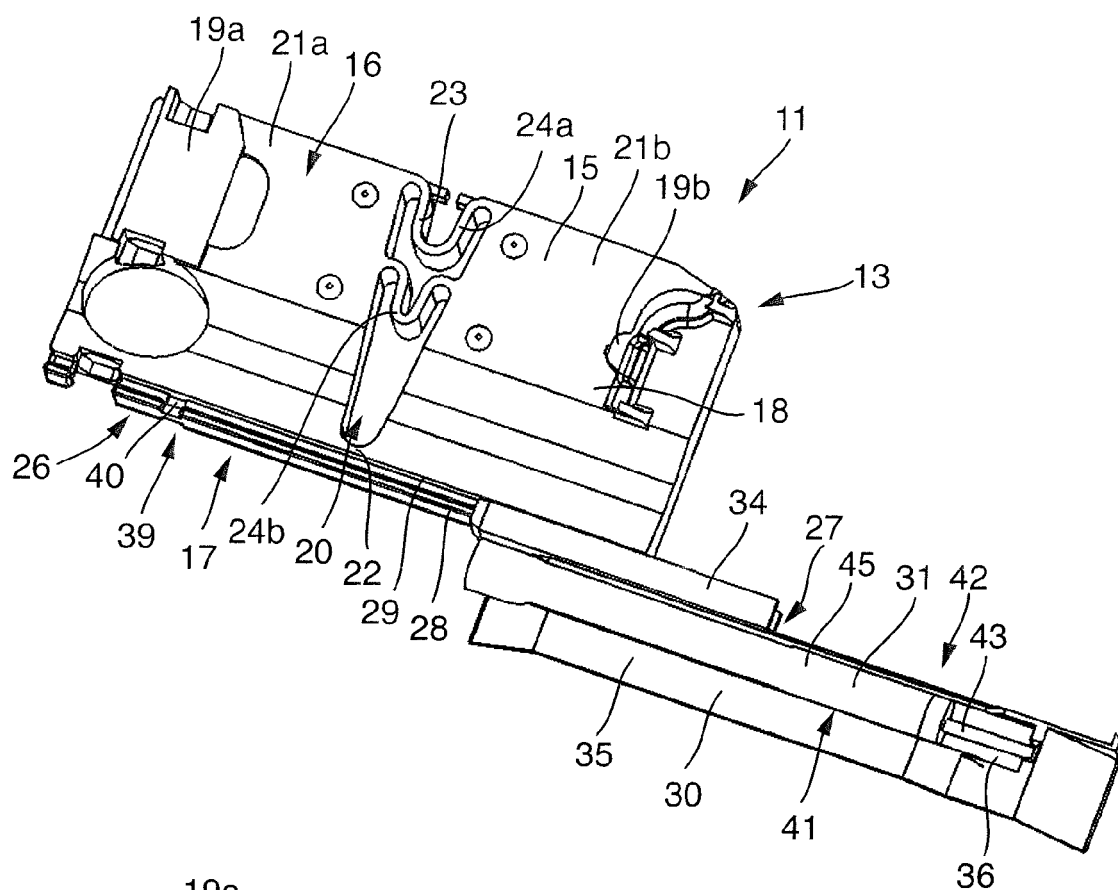


Fig. 3

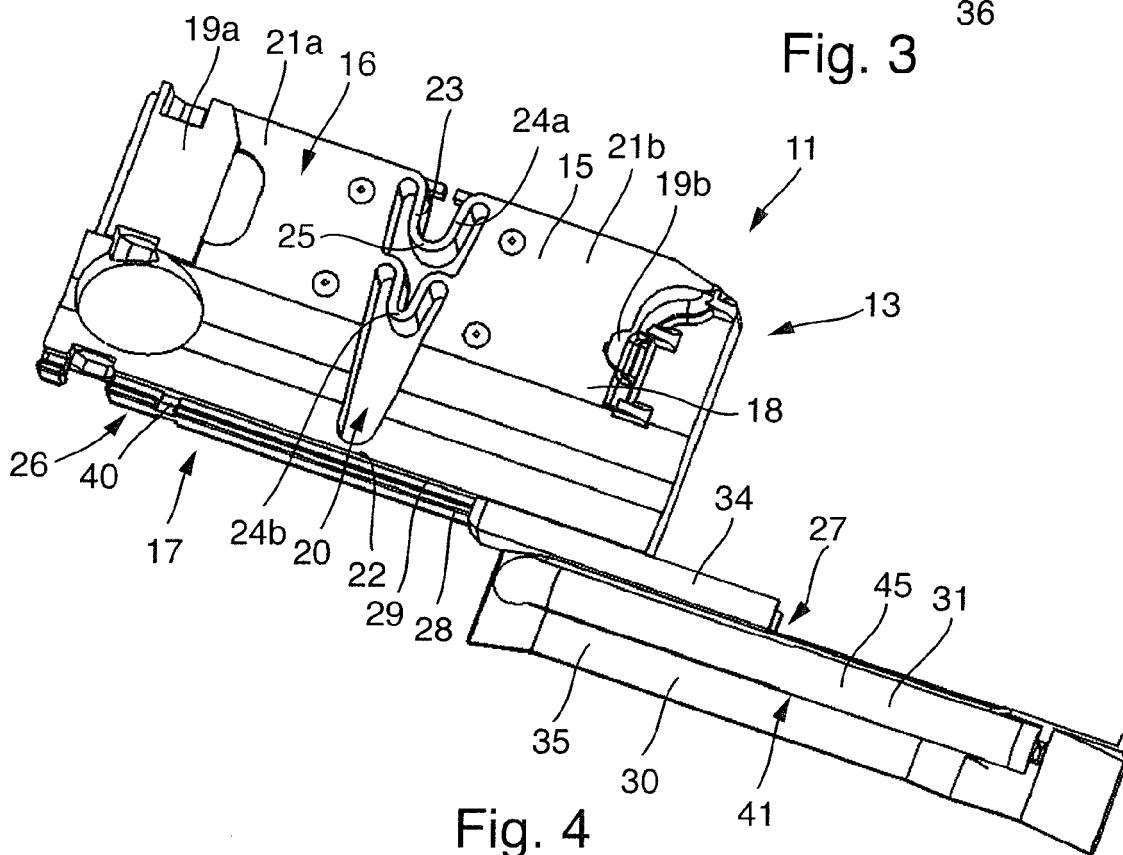


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 4015

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2004 006410 U1 (ALFIT AG GOETZIS [AT]) 1. September 2005 (2005-09-01)	1-10,13	INV. A47B88/40 E05F5/00
Y	* Absätze [0017], [0019], [0020], [0021]; Abbildungen 1,3,4,5 *	11,12	
Y	DE 10 2012 111551 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 29. Mai 2013 (2013-05-29)	11,12	
A	* Absätze [0032] - [0035]; Abbildungen 2-5 *	1	
A	EP 1 625 810 A1 (SCHOCK METALLWERK [DE]) 15. Februar 2006 (2006-02-15)	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B E05F
	* Absätze [0055], [0068] - [0080], [0091] - [0098]; Abbildungen 1-9 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2017 Prüfer Klemke, Beate			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 16 18 4015

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.

17-01-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202004006410 U1	01-09-2005	DE 202004006410 U1	01-09-2005
			WO 2005102108 A1	03-11-2005
15	DE 102012111551 A1	29-05-2013	DE 102012111551 A1	29-05-2013
			WO 2013079557 A1	06-06-2013
20	EP 1625810 A1	15-02-2006	AT 541479 T	15-02-2012
			DE 102004038708 A1	09-03-2006
			EP 1625810 A1	15-02-2006
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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