

(19)



(11)

EP 2 457 465 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

30.05.2012 Patentblatt 2012/22

(51) Int Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **11009049.5**(22) Anmeldetag: **15.11.2011**

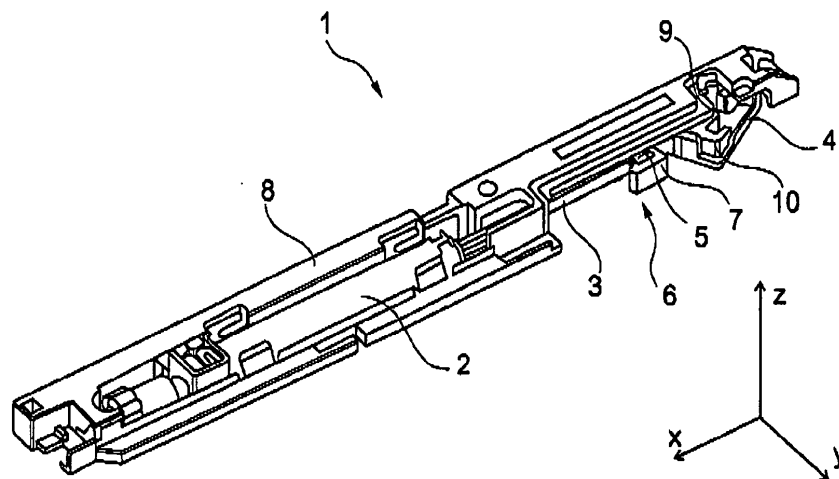
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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

(30) Priorität: **29.11.2010 DE 202010015820 U**(71) Anmelder: **Grass GmbH
6973 Höchst (AT)**(72) Erfinder: **Ahlfeld, Jürgen
88138 Weißenberg (DE)**(74) Vertreter: **Dobler, Markus
Otten, Roth, Dobler & Partner Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)****(54) Vorrichtung zur Verriegelung**

(57) Es wird eine Vorrichtung (1) zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil vorgeschlagen, wobei das erste Möbelteil bewegbar geführt am zweiten Möbelteil aufgenommen ist. Die Vorrichtung ist mit einer Touch-Latch-Anordnung (2) und mit Verriegelungsmitteln ausgestattet, über welche das erste Möbelteil in der Schließstellung verriegelbar ist und nach einer Aufhebung der Verriegelung durch einen Auslösevorgang das erste Möbelteil mit Ausstoßmitteln aus der Schließstellung ausstoßbar ist. Die Ausstoßmittel umfassen dabei einen Kraftspeicher zur Bereitstellung einer Ausstoßwirkung, wobei der Kraftspeicher ladbar ist, indem das erste Mö-

belteil aus einer geöffneten Stellung in die Schließstellung unter Überwindung einer durch den Kraftspeicher erzeugten Gegenkraft bewegt wird. Des Weiteren umfasst die Vorrichtung ein Stellelement (3), das zur Übertragung von Bewegungen des ersten Möbelteils auf die Touch-Latch-Anordnung (2) vorgesehen ist, sowie ein Fangelement (4), das das erste Möbelteil beim Verfahren in die Schließstellung fängt und an das Stellelement (3) koppelt. Am Fangelement (4), am Stellelement (3) und/oder zwischen dem Fangelement (4) und dem Stellelement (3) ist ein Dämpfungselement (5,16) angeordnet, das dazu ausgebildet ist, am ersten Möbelement angreifende stoßartige Kräfte zu dämpfen, wenn das erste Möbelteil in die Schließposition verfährt.

**Fig. 1a****EP 2 457 465 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Möbel.

Stand der Technik

[0002] Im Möbelbau sind zum Beispiel für Schubladenschränke Schließeinrichtungen bekannt, bei denen sowohl eine Verriegelung in einer Schließstellung als auch ein Öffnen einer Schublade dadurch erreichbar sind, dass die Schublade über einen kurzen Weg von wenigen Millimetern in den Korpus eines solchen Schrankes eingeschoben wird, um durch eine anschließende Gegenbewegung den jeweils gewünschten Zustand zu erreichen. Solche Steuerungseinrichtungen sind auch unter der Bezeichnung Touch-Latch-Anordnung bekannt. Im Zuge der Bewegung eines Möbelteils können hierbei Schaltvorgänge in der Touch-Latch-Einrichtung ausgelöst werden, die den nächsten Zustand eines bewegten Möbelteils bestimmen. Zudem können bekanntlich vorgegebene Bewegungen dazu genutzt werden, einen Energiespeicher, z.B. mechanische Federn, aufzuladen, um für andere vorgegebene Bewegung, z.B. zum Öffnen einer Schublade, Kräfte bereitzustellen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil bereitzustellen, die ein zuverlässiges Erreichen geschlossener und geöffneter Zustände ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil mit dem Merkmal des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Vorteilhafte und bevorzugte Ausführungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen vorgestellt.

[0006] Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil aus, wobei das erste Möbelteil bewegbar ausgeführt am zweiten Möbelteil aufgenommen ist. Dabei umfasst die Vorrichtung eine Touch-Latch-Anordnung, ein Stellelement und ein Fangelement. Die Touch-Latch-Anordnung besitzt Verriegelungsmittel, über welche das erste Möbelteil in der Schließstellung verriegelbar ist, wobei nach einer Aufhebung der Verriegelung durch einen Auslösevorgang das erste Möbelteil mit Ausstoßmitteln aus der Schließstellung ausstoßbar ist, wobei die Ausstoßmittel einen Kraftspeicher zur Bereitstellung einer Ausstoßwirkung umfassen und wobei der Kraftspeicher ladbar ist, indem das erste Möbelteil aus einer geöffneten Stellung in die Schließstellung unter Überwindung einer durch den Kraftspeicher erzeugten Gegenkraft bewegt wird. Das Stellelement ist dazu vorgesehen, Bewegungen des ersten Möbelteils auf die Touch-Latch-Anordnung zu übertragen. Das Fangelement fängt das erste Möbelteil beim

Verfahren in die Schließstellung und koppelt es zumindest über einen Teil des Fahrwegs des ersten Möbelteils an das Stellelement.

[0007] Der Kern der Erfindung besteht darin, dass am Fangelement, am Stellelement und/oder zwischen dem Fangelement und dem Stellelement ein Dämpfungselement angeordnet ist und dass das Dämpfungselement dazu ausgebildet ist, am ersten Möbelement angreifende stoßartige Kräfte zu dämpfen, wenn das erste Möbelteil in die Schließposition verfährt.

[0008] Insbesondere beim Einschieben des ersten Möbelteils, z.B. einer Schublade, aus einer geöffneten Position in eine geschlossene Position kann das erste Möbelteil eine vergleichsweise große Bewegungsenergie aufnehmen, so dass es an mechanischen Anschlägen und/oder Riegeln durch elastische Stöße ein- oder mehrfach reflektiert wird. Im Bereich der Schließstellung werden durch die Fangeinrichtung und das Stellelement Richtungswechsel des ersten Möbelteils auf die Touch-Latch-Anordnung übertragen, die ungewollte zusätzliche Schaltvorgängen an der Touch-Latch-Anordnung auslösen können. Insbesondere können solche ungewollten Schaltfolgen zu einem erneuten Ausstossen des ersten Möbelteils in einen nicht beabsichtigten geöffneten Zustand führen. Dadurch ist es unter Umständen bereits bei vergleichsweise geringen Einschubbewegungen schwierig, einen jeweils gewünschten Schließ- oder Offen Zustand des ersten Möbelteils zuverlässig zu erreichen.

[0009] Durch die Anordnung des Dämpfungselements am Fangelement, am Stellelement und/oder zwischen dem Fangelement und dem Stellelement befindet sich das Dämpfungselement unmittelbar im Übertragungspfad der Kräfte, die die Touch-Latch-Anordnung an Bewegungen des ersten Möbelteils koppeln. Das im Bereich von Fangelement und/oder Stellelement angeordnete Dämpfungselement hat durch diese Lage eine unmittelbare Wirkung auf die Kopplung, so dass sich die Dämpfungseigenschaften vorteilhaft genau auf Belastungen, die beim Gebrauch eines Möbels zu erwarten sind, abstimmen und anpassen lassen. Dies hat als weiteren Vorteil zur Folge, dass das Dämpfungselement auf eine vorgegebene Größe beschränkt sein kann. Außerdem ist es denkbar das Dämpfungselement für eine zusätzliche Dämpfung neben anderen Dämpfungsmitteln, z.B. an einem Endanschlag für Schließbewegungen des ersten Möbelteils z.B. an einer Möbelrückwand, einzusetzen.

[0010] Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung besteht darin, dass das Dämpfungselement derart ausgebildet ist, dass es nur in einer von zwei entgegengesetzten Richtungen, die parallel zur Auszugsrichtung liegen, eine dämpfende Wirkung entfaltet. Dies bietet den Vorteil, dass getrennte Dämpfungselemente für jede der beiden Bewegungsrichtungen jeweils unterschiedliche stoßdämpfende Eigenschaften aufweisen können. Beispielweise können sie sich in der Länge des Dämpfungswegs bis zum Erreichen einer überwiegend dämpfungs-

freien Richtungsumkehr unterscheiden. Weiterhin bietet dies den Vorteil, dass sich mehrere Dämpfungselemente auf eine bestimmte Abfolge von Stößen dahingehend aufeinander abstimmen lassen, eine Bewegungsenergie des ersten Möbelteils um vorgegebene Beträge über vorgegebene Dämpfungswege herabzusetzen.

[0011] Insbesondere ist es bevorzugt, ein Dämpfungselement mit einem vergleichsweise kurzen Dämpfungsweg einzusetzen, das Stöße aufnimmt, wenn das erste Möbelteil in einer verriegelten Stellung bzw. der Schließstellung zurückgehalten werden soll. Dadurch lässt sich vermeiden, dass das erste Möbelteil nach einem zurückhaltenden Stoß so stark in das zweite Möbelteil einfahrend reflektiert wird, dass die Touch-Latch-Anordnung in den nächsten Öffnungsvorgang umschalten kann und das erste Möbelteil erneut aus dem zweiten Möbelteil durch die Touch-Latch-Anordnung ausgefahren wird. Zugleich ist durch ein solches Dämpfungselement die Position der Schließstellung vorteilhaft vergleichsweise genau vorbestimmt.

[0012] Eine weitere bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass das Fangelement und das Stellelement über eine Kupplung verbindbar sind, wobei die Kupplung dazu ausgebildet ist, bei Überschreiten einer vorgegebenen Kraft die Verbindung zwischen Fangelement und Stellelement wiederverbindbar zu lösen. Eine Kupplung mit Dämpfungselement bietet den Vorteil, dass bei Auftreten von Bewegungsenergien, von denen das Dämpfungselement nur noch einen geringen Anteil absorbieren kann; die Kupplung dazu vorgesehen sein kann, die Möbelteile zu entkoppeln, um Beschädigungen beispielsweise an Verriegelungsmitteln der Touch-Latch-Anordnung zu vermeiden. Vorzugsweise umfasst die Kupplung ein Steckerelement und ein Buchsenelement, das zur Aufnahme des Steckerelements ausgebildet ist. Eine solche Steckkupplung bietet einen vorteilhaft einfachen Aufbau. Vorteilhafterweise weist das Steckerelement eine zum Ende hin verjüngende Form auf. Einerseits wird dadurch ein unkompliziertes und schnelles Einkuppeln ermöglicht. Andererseits kann das Steckerelement mit einer sich beispielsweise konisch verjüngenden Spitze verschiebbare oder verformbare Körper verdrängen und dadurch durch Reibung an der Oberfläche der Steckerspitze einen Beitrag zur Dämpfung leisten.

[0013] Weiterhin ist es bevorzugt, dass das Buchsenelement an einer Eingriffsseite elastisch nachgiebige Halteelemente aufweist. Insbesondere in Verbindung mit einem Steckerelement mit einer zum Ende hin verjüngten Form kann das Steckerelement beim Eindringen in das Buchsenelement zunächst die nachgiebigen Halteelemente zur Seite rücken, so dass die elastisch nachgiebigen Halteelemente nach einem Passieren beispielsweise eines breitesten Teils der Spitze wenigstens teilweise in ihre Ausgangsposition zurückkehren können und dabei den Stecker rastend festhalten. Die nachgiebigen Halteelemente können durch ein rastendes Festhalten des Steckers derart ausgebildet sein, dass sie das Steckerelement nur bis zu einer vorgegebenen Kraft in

der Buchse festhalten. Dadurch lässt sich die Kupplung vorteilhaft so auf eine vorgegebene Kraft abstimmen, dass die Kupplung entkuppelt, wenn überlastende Kräfte auftreten. Vorzugsweise besteht das Steckerelement und/oder das Buchsenelement aus einem elastisch verformbaren stoßdämpfenden Material. Dies bietet bei Stößen bzw. Kräften, bei denen die Kupplung eine Verbindung zwischen Fangelement und Stellelement aufrecht erhält, den Vorteil, dass eine Kupplung und eine Dämpfung platzsparend mit den gleichen Komponenten der Vorrichtung realisierbar ist.

[0014] Eine weitere bevorzugte Ausführung der Erfindung besteht darin, dass die Vorrichtung Führungsmittel aufweist, die zumindest bereichsweise Bewegungen des Fangelements führen, wenn das Fangelement an das erste Möbelteil gekoppelt ist. Dies bietet den Vorteil, dass abzdämpfende Bewegungen und Stöße vergleichsweise genau auf das Dämpfungselement gerichtet werden können. Weiterhin ist es bevorzugt, dass die Führungsmittel eine Einkoppelposition für das Fangelement vorgeben, bei der das Fangelement und das erste Möbelteil bei einer Einschubbewegung aneinander ankuppeln können und die Bewegungen des Fangelements zumindest zwischen der Einkoppelposition und einer zweiten Position, die der Schließposition des ersten Möbelteils entspricht, führen. Hierdurch wird insbesondere eine Kupplung im Wesentlichen nur dann entkuppelt, wenn sich die Touch-Latch-Vorrichtung in einem verriegelten Schließzustand befindet.

Ausführungsbeispiel

[0015] Zwei verschiedene Ausführungsbeispiele werden im Folgenden zur näheren Erläuterung der Erfindung mit Hilfe der Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- | | |
|----------|---|
| Figur 1a | schematische perspektivische Ansicht einer ersten erfindungsgemäßen Verriegelungsvorrichtung in geöffnetem Zustand, |
| Figur 1b | schematische perspektivische Ansicht der Verriegelungsvorrichtung im geschlossenen Zustand, |
| Figur 1c | schematische perspektivische Ansicht der Verriegelungsvorrichtung im Notöffnungszustand, |
| Figur 2a | schematisch perspektivische Ansicht einer zweiten Verriegelungsvorrichtung, |
| Figur 2b | schematische perspektivische Ansicht des Details a) aus der Figur 2a. |

[0016] Die Figuren 1a bis 1c zeigen als erstes Ausführungsbeispiel eine erfindungsgemäße Schließvorrichtung für Schubladen (nicht gezeigt). Zur genauen Angabe von Richtungen umfassen die Figuren 1a bis 1c ein

Dreibein, wobei dessen x-Richtung in Richtung von Schließbewegungen einer Schublade weist.

[0017] Die Schließvorrichtung 1 ist zur Anbringung an einem Möbelkorpus (nicht gezeigt) vorgesehen. Hierfür kann sie unmittelbar an einem Möbelkorpus oder mittelbar, z.B. über eine Führungseinheit, am Möbelkorpus angebracht sein.

[0018] Die Schließvorrichtung 1 besteht aus einem Montageelement 8, in das eine mechanische Touch-Latch-Einheit 2 eingebaut ist. Aus der Touch-Latch-Einheit 2 ragt eine Stellstange 3, an deren Ende ein zylindrisches Steckelement 5 angebracht ist. In der Touch-Latch-Einheit 2 befindet sich eine Feder (nicht gezeigt), die ausstoßende Kräfte auf die Stellstange 3 ausübt.

[0019] Das zylindrische Steckelement 5 ist Teil einer Steckkupplung 6, die in einer Steckbuchse 7 das Steckelement 5 vollständig aufnehmen kann. Die Steckkupplung 6 dient bei sachgemäßem Gebrauch eines Möbels der Verbindung der Stellstange 3 mit einem Fangelement 4, wobei die Steckkupplung 6 und das Fangelement 4 über ein Gelenk (nicht gezeigt) miteinander verbunden sind. Das Gelenk ermöglicht dem Fangelement eine in Figur 1a gezeigte Einkopplungsposition einzunehmen.

[0020] Die Einkopplungsposition des Fangelements 4 ist durch eine Führungsschiene 9, die am Montageelement ausgebildet ist, vorgegeben. Das Gelenk und die Führungsschiene ermöglichen dem Fangelement 4 in der Einkopplungsposition eine Lage, bei der eine Fangklaue 10 des Fangelements 4 über das Profil der Führungsschiene 9 in y-Richtung hinausragend ausgestellt ist. Dadurch kann z.B. ein hinreichend langer Stift (nicht gezeigt) als Mitnehmer an einer z.B. Schublade (nicht gezeigt), der beim Schließen der Schublade dicht an der Führungsschiene 9 entlanggeführt wird, ungehindert in die Fangklaue 10 eingreifen.

[0021] Durch Mitnehmen des Fangelements 4 bei einer Einschubbewegung wird über die Steckkupplung 6 auch die Stellstange 3 mitbewegt. Beim Einschieben der Stellstange 3 wird in der Touch-Latch-Einheit 2 ein nicht gezeigtes Federelement angespannt. Außerdem kann durch ein Einschieben der Stellstange 3 ein nicht gezeigtes mechanisches Schaltwerk innerhalb der Touch-Latch-Einheit 2 angetrieben werden, so dass die Touch-Latch-Einheit 2 in einen verriegelten Zustand umschaltet, der z.B. eine Schublade geschlossen halten kann.

[0022] Die Schließvorrichtung in verriegeltem Zustand, d.h. in Schließzustand, ist in Figur 1b gezeigt. In diesem Zustand steht die Touch-Latch-Einheit 2 unter Spannung, weil das Schaltwerk der Touch-Latch-Einheit 2 eine Ausdehnung und damit eine Entspannung der Feder blockiert. Durch die erhöhte Federspannung auf das Schaltwerk in der Touch-Latch-Einheit 2 ist ein Verriegelungszustand daher gegen leichte Stöße und Erschütterungen stabilisiert. Eine Unterbringung von Energiespeichern, z.B. Federelementen, in der Touch-Latch-Einheit 2 ist nicht zwingend erforderlich, doch sie bietet den Vorteil, dass sich damit vermeiden lässt, dass andere Teile eines Möbels unter mechanischer Spannung

stehen.

[0023] Das zylindrische Steckelement 5 besteht aus einem nachgiebigen Material, das vorzugsweise in Kombination mit dem Material der Steckbuchse 7 eine starke Reibungswirkung aufweist. Eine Verformung des Steckelements 5 sowie eine Reibungswirkung zwischen Steckelement 5 und Steckbuchse 7 leisten einen Beitrag zur Dämpfung von Stößen, die bei einer an das Fangelement 4, die Steckkupplung 6 und die Stellstange 3 gekoppelten Bewegung eines beweglichen Möbelteils auftreten können.

[0024] Die Position des schließzustands liegt ein vergleichsweise kurzes Stück, z.B. wenige Millimeter, beispielsweise 3 - 4 mm, von einem Endanschlag entfernt. Die Entfernung dient als Schaltweg, um den ein bewegliches Möbelteil in einen Möbelkorpus einzuschieben ist, damit ein entriegelter Zustand der Touch-Latch-Einheit 2 erreicht werden kann. Bei entriegeltem Zustand lässt sich das bewegliche Möbelteil zum Öffnen ungehindert und leichtgängig aus dem Möbelkorpus herausziehen bzw. ausfahren, wobei das Ausfahren vorzugsweise durch die Kraft einer Auswurfeder insbesondere bis zum Erreichen der Einkopplungsposition durch das Fangelement 4 unterstützt ist. Hierbei bietet die Steckkupplung 6 und insbesondere das dämpfende Steckelement 5 eine schonende Übertragung von Kopplungskräften auf die Touch-Latch-Einheit 2, solange bei sachgemäßem Ausziehen eines beweglichen Möbelteils das Fangelement mit dem beweglichen Möbelteil in Eingriff steht.

[0025] Über die Teile 3,4,6 der Schließvorrichtung 1 müssen nicht nur Stoßkräfte z.B. bei einer einfahrenden Bewegung gedämpft werden. Denn bei einer in x-Richtung einfahrenden Bewegung eines Möbelteils kann nach einem ersten Stoß lediglich bei vergleichsweise sachter Benutzung die kinetische Energie des Möbelteils vollständig absorbiert werden. Üblicherweise werden jedoch ein Teil der kinetischen Energie und damit das Möbelteil, z.B. eine Schublade, selbst reflektiert, so dass sie sich nach einem ersten Stoß in umgekehrte Richtung bewegt.

[0026] Doch selbst bei vollständiger Dämpfung ist zu beachten, dass ein Federelement z.B. der Touch-Latch-Einheit 2 bei einem solchen gedämpften Stoß unter größter Spannung steht und die Feder zunächst die Stellstange 3 solange in entgegengesetzte x-Richtung beschleunigt, bis der zuvor aktivierte Verriegelungszustand des Schaltwerks greift und eine Fortsetzung einer Ausfahrbewegung durch Blockierung der Stellstange 3 abrupt abbricht. Das Möbelteil bleibt dadurch in einer Schließstellung. Durch die Blockierung treten an der Stellstange 3, der Steckkupplung 6 und dem Fangelement 4 Zugkräfte auf, die die Steckkupplung 6 durch dämpfende Verformung und Reibung erneut verringern kann, so dass sich eine erneute Umkehrung der Bewegung des Möbelteils und der daran gekoppelten Teile 3,4,6 der Schließvorrichtung besser verhindern lässt. Dies wiederum unterbindet, dass das Schaltwerk der Touch-Latch-Einheit 2 in den nächsten Zustand, bei dem

das Möbelteil zum öffnen ausgestoßen wird, weitergeschaltet werden kann. Die Steckkupplung 6 leistet daher als Dämpfungselement einen Beitrag zur genaueren Einhaltung der Reihenfolge der Schaltzustände der Touch-Latch-Einheit 2, indem sie Energien und Impulse des bewegten Möbelteils, die ein Überspringen von Schaltzuständen bewirken können, aufnimmt und vernichtet.

[0027] Falls jedoch die Bewegungsenergie eines Möbelteils die Dämpfungsfähigkeit der Steckkupplung 6 übersteigt, können sich das Steckelement 5 und die Steckbuchse 7 beim Blockieren einer Ausfahrbewegung des Möbelteils voneinander lösen. Dieser Zustand ist in der Figur 1c gezeigt. Hierdurch kann eine Beschädigung der Touch-Latch-Einheit 2 verhindert werden.

[0028] Die Figuren 2a und 2b zeigen eine zweite Ausführung einer erfindungsgemäßen Schließvorrichtung 1, wobei auch in diesen Figuren weder ein Möbelkorpus noch ein bewegliches Möbelteil gezeigt werden. In Figur 2b ist ein Ausschnitt A der Figur 2a vergrößert dargestellt, der im Mittelpunkt der folgenden Beschreibung steht, da die Schließvorrichtung in den in Figur 2a gezeigten Elemente eine große Übereinstimmung mit dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1a bis 1c aufweist.

[0029] Die Figur 2b zeigte eine Kupplung 6 mit einem konischen Steckelement 15 und einer Steckbuchse 7, die über ein Gelenk 12 zueinander drehbar verbunden sind. Das Steckelement 15 bildet dabei ein pfeilspitzenartiges Ende einer Stellstange 3, das zwischen eine linke Klaue 13 und eine rechte Klaue 14 der Steckbuchse 7 eingreifen kann. Das Steckelement 15 ist vorzugsweise aus gleichem, vergleichsweise hartem Kunststoff hergestellt wie die Steckbuchse 7, so dass das Steckelement 15 beim Ankoppeln der Steckbuchse 7 an die Stellstange 3 die beiden Klauen 13 und 14 vergleichsweise einfach zur Seite drücken kann. Die Klauen 13, 14 sind auf ihrer zum inneren Aufnahmebereich der Steckbuchse 7 gewandten Seite als Widerhaken ausgebildet, die das Steckelement 15 nach einem vollständigen Einkuppeln bis zu einer vorgegebenen Kraft zurückhalten. Dabei treffen die Widerhaken der Klauen 13, 14 auf ein ringförmiges Dämpfungselement 16, das sich an einer Verbindungsstelle des Steckelements 15 mit der Stellstange 3 befindet. Bei ruckartigen Zugbelastungen stoßen die Widerhaken der Klauen 13, 14 nicht unmittelbar auf das Steckelement 15 sondern auf das ringförmige Dämpfungselement 16, dass Stoßbelastungen abdämpft. Dadurch bewirkt das Dämpfungselement 16 zusammen mit der in x-Richtung wirkenden Kraft des Federelements der Touch-Latch-Einheit 2, dass bei sachgemäßem Gebrauch durch eine blockierte Stellstange hervorgerufene Stöße keine Umkehrbewegung mehr hervorbringen können, die durch ein weiterschalten der Touch-Latch-Einheit 2 ein erneutes Ausstoßen verursachen können. Wenn bei einem solchen Stoß jedoch Kräfte auftreten, die über das vorgegebene Maß hinausgehen, drücken das Dämpfungselement 16 und das Steckelement 15 die Klauen 13, 14 zur Seite und entkoppeln damit das Fangelement 4 derart von der Stellstange 3, dass die me-

chanischen Teile der Schließvorrichtung 1 wirkungsvoll vor Überlastung und daraus folgende Beschädigung geschützt sind.

5 Bezugszeichenliste:

[0030]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Schließvorrichtung |
| 2 | Touch-Latch-Einheit |
| 3 | Stellstange |
| 4 | Fangelement |
| 5 | Steckelement |
| 6 | Steckkupplung |
| 7 | Steckbuchse |
| 8 | Montageelement |
| 9 | Führungsschiene |
| 10 | Fangklaue |
| 11 | Führungshaken |
| 12 | Gelenk |
| 13 | Klaue |
| 14 | Klaue |
| 15 | Steckelement |
| 16 | Dämpfungselement |

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Verriegelung eines ersten Möbelteils in einer Schließstellung gegenüber einem zweiten Möbelteil, wobei das erste Möbelteil bewegbar geführt am zweiten Möbelteil aufgenommen ist, mit einer Touch-Latch-Anordnung (2) mit Verriegelungsmitteln, über welche das erste Möbelteil in der schließstellung verriegelbar ist und nach einer Aufhebung der Verriegelung durch einen Auslösevorgang das erste Möbelteil mit Ausstoßmitteln aus der Schließstellung ausstoßbar ist, wobei die Ausstoßmittel einen Kraftspeicher zur Bereitstellung einer Ausstoßwirkung umfassen und der Kraftspeicher ladbar ist, indem das erste Möbelteil aus einer geöffneten Stellung in die Schließstellung unter Überwindung einer durch den Kraftspeicher erzeug-

- ten Gegenkraft bewegt wird, mit einem Stellelement (3), das zur Übertragung von Bewegungen des ersten Möbelteils auf die Touch-Latch-Anordnung (2) vorgesehen ist,
sowie mit einem Fangelement (4), das das erste Möbelteil beim Verfahren in die Schließstellung fängt und an das Stellelement (3) koppelt, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Fangelement (4), am Stellelement (3) und/oder zwischen dem Fangelement (4) und dem Stellelement (3) ein Dämpfungselement (5,16) angeordnet ist und dass das Dämpfungselement (5,16) dazu ausgebildet ist, am ersten Möbelelement angreifende stoßartige Kräfte zu dämpfen, wenn das erste Möbelteil in die Schließposition verfährt.
2. Vorrichtung (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fangelement (4) und das Stellelement (3) über eine Kupplung (6) verbindbar sind, wobei die Kupplung (6) dazu ausgebildet ist, bei Überschreiten einer vorgegebenen Kraft die Verbindung zwischen Fangelement (4) und Stellelement (3) wiederverbindbar zu lösen.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (6) ein Dämpfungselement (5,16) umfasst, das dazu ausgebildet ist, stoßartige Kräfte zu dämpfen.
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (6) ein Steckerelement (5,15) und ein Buchsenelement (7), das zur Aufnahme des Steckerelements (5) ausgebildet ist, umfasst.
5. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckerelement (15) eine zum Ende hin verjüngende Form aufweist.
6. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Buchsenelement (7) an einer Eingriffseite elastisch nachgiebige Halteelemente (13,14) aufweist.
7. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckerelement (5,15) und/oder das Buchsenelement (7) aus einem elastisch verformbaren, stoßdämpfenden Material besteht.
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (5,16) derart ausgebildet ist, dass es nur in einer von zwei entgegengesetzten Richtungen, die parallel zur Auszugsrichtung liegen, eine dämpfende Wirkung entfaltet.
9. Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung Führungsmittel (9,11) aufweist, die zumindest bereichsweise Bewegungen des Fangelements (4) führen, wenn das Fangelement (4) an das erste Möbelteil gekoppelt ist.
10. Vorrichtung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel eine Einkoppelposition des Fangelements (4) vorgeben, bei der das Fangelement (4) und das erste Möbelteil bei einer Einschubbewegung aneinander ankoppeln können und die Bewegungen des Fangelements (4) zumindest zwischen der Einkoppelposition und einer zweiten Position, die der Schließposition des ersten Möbelteils entspricht, führen.
11. Möbel mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche 1 bis 10.

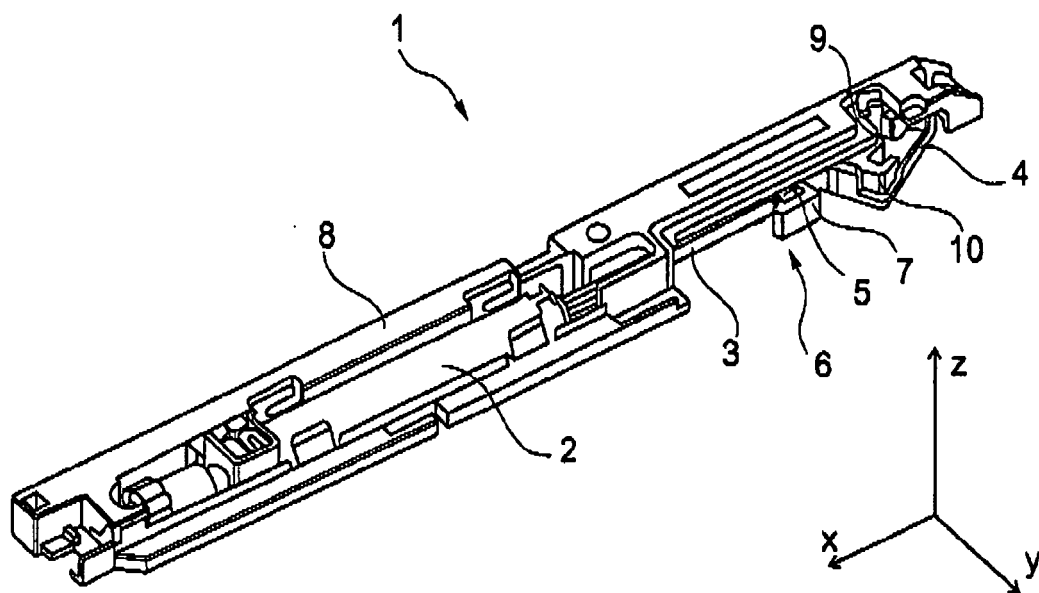


Fig. 1a

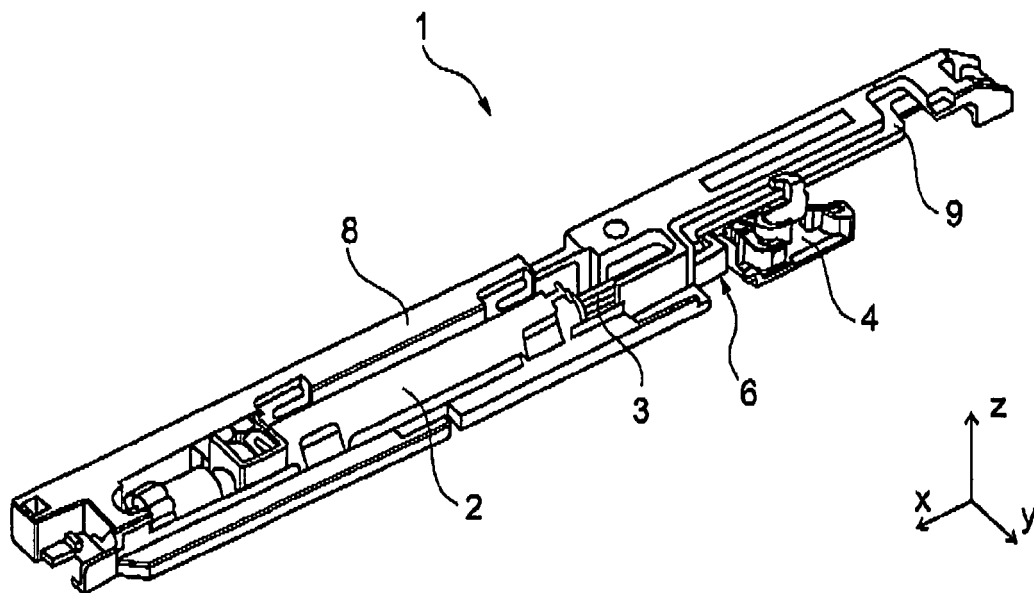


Fig. 1b

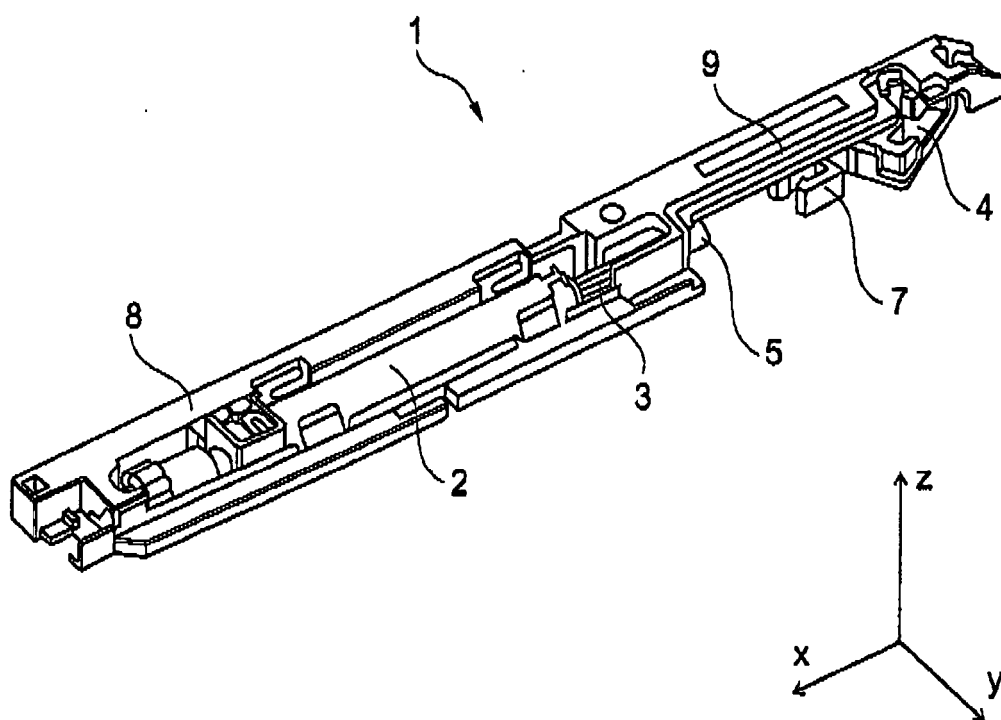


Fig. 1c

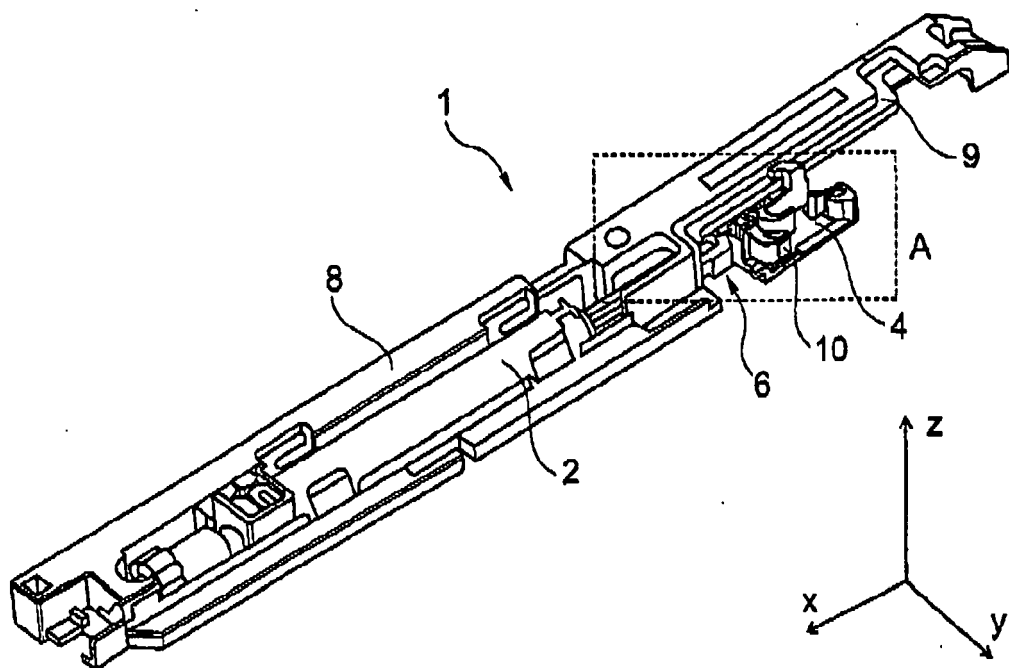


Fig. 2a

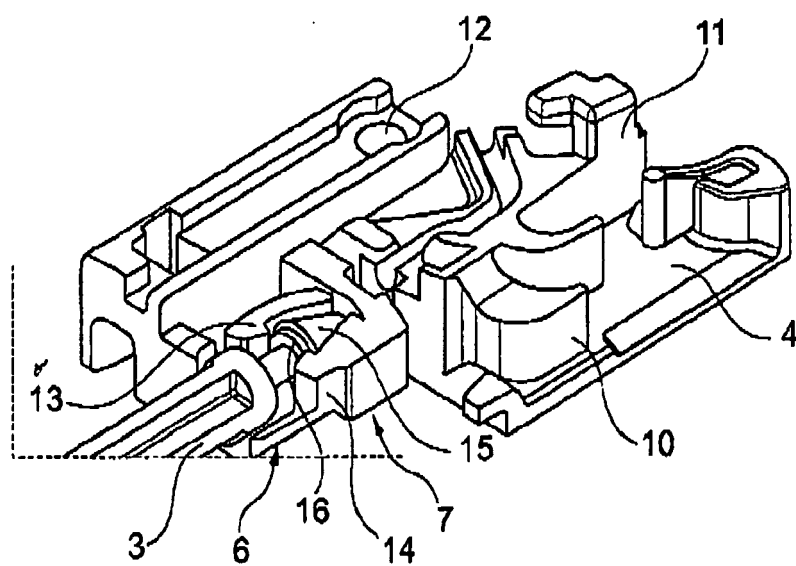


Fig. 2b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9049

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2009 005009 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 4. März 2010 (2010-03-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-35 *	1-11	INV. A47B88/04
A	EP 1 625 810 A1 (SCHÖCK METALLWERK [DE]) 15. Februar 2006 (2006-02-15) * Absatz [0064] - Absatz [0066]; Abbildungen 1-21 *	1-11	
A	DE 20 2004 019738 U1 (ALFIT AG GOETZIS [AT]) 17. März 2005 (2005-03-17) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. März 2012	Prüfer Vehrer, Zsolt
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 : mündliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 9049

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.

08-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009005009 U1	04-03-2010	DE 202009005009 U1	04-03-2010
		EP 2174572 A1	14-04-2010

EP 1625810 A1	15-02-2006	AT 541479 T	15-02-2012
		DE 102004038708 A1	09-03-2006
		EP 1625810 A1	15-02-2006

DE 202004019738 U1	17-03-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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