

(19)



(11)

EP 1 817 982 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.04.2008 Patentblatt 2008/15

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

(21) Anmeldenummer: **06002813.1**

(22) Anmeldetag: **13.02.2006**

(54) **Vorrichtung zur Beeinflussung der Bewegung von relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen, Einziehautomatik und Schubladenföhrung**

Device for influencing the relative movement of furniture parts, closing automation and drawer guide
Dispositif pour influencer le mouvement relatif de parties de meubles, fermeture automatique et glissière de tiroir

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

• **Wenzel, Holger**
88131 Lindau (AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.08.2007 Patentblatt 2007/33

(74) Vertreter: **Eisele, Otten, Roth & Dobler**
Karlstrasse 8
88212 Ravensburg (DE)

(73) Patentinhaber: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 188 397 **EP-A- 1 336 357**
EP-A- 1 479 317

(72) Erfinder:
• **Albrecht, Markus**
6890 Lustenau (AT)

EP 1 817 982 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Beeinflussung der Bewegung von relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, eine Einziehautomatik für eine selbsttätige Einziehbewegung von zwei sich zueinander bewegbaren Möbelteilen und eine Schubladenführung gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 10.

Stand der Technik

[0002] Vorrichtungen der einleitend genannten Art sind in verschiedenen Ausführungen bekannt.

[0003] Beispielsweise sind an Möbelteilen Führungen mit Zusatzfunktion beispielsweise in Form einer Schließeinheit bzw. Einzugautomatik bekannt. Für die zeitweise gemeinsame Bewegung der zueinander bewegbaren Möbelteilen sind an der Führung entsprechende Vorkehrungen getroffen. Beispielsweise kann an einem Führungselement ein Mitnahmeorgan vorgesehen werden, welches bei der Relativbewegung der Möbelteile in bzw. außer Eingriff mit einem Gegenabschnitt an einem weiteren Führungselement kommen kann.

[0004] Die miteinander zusammenwirkenden Führungselemente bzw. das Mitnahmeorgan und der Gegenabschnitt sollen vergleichsweise platzsparend und stabil ausgebildet sein und zudem einen zuverlässigen Eingreif- bzw. Trennvorgang möglich machen. Im Nutzustand der Vorrichtung zur Bewegungsbeeinflussung müssen die betreffenden Teile vergleichsweise robust ausgestaltet sein insbesondere z.B. um eine Vielzahl von Bewegungszyklen bzw. ggf. auftretende stoßartige Belastungen problemlos meistern zu können.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bekannte Anordnungen zur Bewegungsbeeinflussung in wirtschaftlicher und funktioneller Hinsicht weiter zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Ansprüche 1, 9 und 10 gelöst.

[0007] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung aufgezeigt.

[0008] Die Erfindung geht zunächst von einer Vorrichtung zur Beeinflussung der Bewegung von relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen, insbesondere für Schubladenführungen aus, wobei sich die Möbelteile in einem ersten Bewegungsabschnitt frei zueinander bewegen lassen und eine Koppelinrichtung zum Verbinden der bewegbaren Möbelteile für eine aneinandergeschaltete Bewegung in einem zweiten Bewegungsabschnitt vorgesehen ist, und wobei die Koppelinrichtung einem Möbelteil zugeordnete Mitnehmermittel umfasst, die für eine gekoppelte Bewegung der Möbelteile während eines Bewegungsvorgangs an einem dem anderen Möbelteil zugeordneten Aufnahmeteil eingreifen können.

Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung liegt darin, dass die Mitnehmermittel ein Flachmaterialstück umfassen, das eine abgerundete Anlagefläche aufweist, die im Eingriffzustand an einem Gegenabschnitt des Aufnahmeteils zur Anlage kommt. Die Verwendung des Flachmaterialstücks ermöglicht eine vergleichsweise stabile bzw. mechanisch hochbelastbare Ausbildung der Mitnehmermittel. Insbesondere kann mit dieser Maßnahme die Lebensdauer der Vorrichtung erhöht werden, da es mit Hilfe der abgerundeten Anlageflächen an dem im Eingriffzustand in Anlage kommenden Gegenabschnitt keine Beschädigung bzw. Beeinträchtigung auftritt, was bisher durch das häufige Aufeinandertreffen von Anlageabschnitten nicht ausgeschlossen ist bzw. in Kauf genommen werden muss. Durch die Abrundung kann zudem vorteilhafterweise eine sicher eingerichtete Anlageposition der Mitnehmermittel an dem Gegenabschnitt auch dann ermöglicht werden, wenn es im rauen Einsatz zum Beispiel zu relativ geringen Abweichungen der Position der Mitnehmermittel bzw. dem Gegenabschnitt von einer exakten bzw. idealen Anlageposition kommt. Denn mit den abgerundeten Mitnehmermitteln kann sich der Kontaktbereich z.B. an eine Stelle am Abrundungsbereich verschieben, der geringfügig beabstandet zum vorgesehenen Kontaktbereich liegt. Zudem lassen sich abgerundete Anlageflächen an einem Flachmaterialstück vergleichsweise einfach aber falls nötig auch individuell unterschiedlich einrichten, gegebenenfalls durch einen einfachen Umformvorgang bzw. durch einen einfachen Bearbeitungsschritt eines in einer Grundform erstellten Flachmaterialstücks.

[0009] Die erfindungsgemäßen Mitnehmermittel können in vielen unterschiedlichen Möbeln zum Einsatz kommen, z.B. in Möbeln mit Schubladen, Türen, Dreh-, Schwenk- bzw. Schiebetüren, Klappen und dergleichen.

[0010] Besonders bevorzugt ist es, wenn die abgerundete Anlagefläche an einer Stirnseite des Flachmaterialstücks ausgebildet ist. Das Flachmaterialstück kann ohne Weiteres so positioniert werden, dass eine Stirnseite an dem Flachmaterialstück zur Anlage an dem Gegenabschnitt kommt. Die Stirnseite des Flachmaterialstücks lässt sich besonders einfach in abgerundeter Form erstellen. Beispielsweise kann ein in etwa rechteckiges Flachmaterial an seinen Schmalseiten unkompliziert mit Abrundungen versehen werden. Vorteilhafterweise sind die abgerundeten Anlageflächen an der Stirnseite ausgebildet, die aufgrund der formbedingten Eigenstabilität durch die Flachform vergleichsweise hoch mechanisch belastbar ist, insbesondere stabil gegen z.B. ein Verbiegen des Flachkörpers. Außerdem können an dem Flachmaterialstück die Stirnseiten bzw. darunter auch zu verstehende Ränder oder Endstücke vergleichsweise einfach bearbeitet werden.

[0011] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist die Anlagefläche durch einen umgebogenen Abschnitt des Flachmaterialstücks gebildet. Damit kann auf einfache und wirtschaftliche Weise eine Abrundung am Flachmaterialstück rea-

lisiert werden. Insbesondere sind dafür keine aufwändigen Verfahren bzw. Werkzeuge notwendig. Dabei ist es von besonderem Vorteil, dass die abgerundete Anlagefläche durch Bereiche des Flachmaterialkörpers selbst bildbar ist. Es müssen vorteilhafterweise insbesondere keine zusätzlichen Materialien oder Bauteile an dem Flachmaterialstück angebracht werden. Besonders geeignet sind einstückig ausgebildete Mitnehmermittel bzw. einstückige Flachmaterialstücke.

[0012] Weiter wird vorgeschlagen, dass das Flachmaterialstück zwei gegenüberliegende umgebogene Seiten aufweist, welche die Anlageflächen realisieren. Diese Ausgestaltung lässt sich beispielsweise aus einem rechteckförmigen Flachmaterialstück durch zwei endseitige Umbiegungen besonders einfach herstellen. Dabei können die Umbiegungen spiegelbildlich zu einer Querachse des Flachmaterialstücks gestaltet sein. Insbesondere kann mit jeder Umbiegung jeweils eine Anlagefläche für eine Relativbewegung eines Möbelteils in zwei entgegengesetzten Raumrichtungen bereitgestellt werden bei, was z.B. für den Einsatz der Mitnehmermittel in einer entsprechenden Vorrichtung bei einer Hin- und Herbewegung eines bewegbaren Möbelteils in der Regel ausreichend ist. Bei einem Flachmaterialstück z.B. aus einem Blech mit ca. 1 mm Dicke ist eine Umbiegung relativ gut auszuführen, wobei eine gewisse Mindeststabilität der Umbiegung problemlos durch die Blechmaterialeigenschaften erreicht wird. Durch die Umbiegung kann vorteilhafterweise auch ein relativ geringfügiges elastisches bzw. federndes Verhalten der Umbiegeabschnitte z.B. bei Stoßbelastung beim Koppeln und damit der Anlageflächen realisiert werden. Mit den Umbiegungen kann ggf. eine sanfte Einkopplung in den Eingriffzustand bzw. ein sicheres Auskoppeln aus diesem Zustand verbessert werden.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes ist das Flachmaterialstück an einer Anbringstelle angeschweißt. Da in der überwiegenden Zahl der Anwendungen das Flachmaterialstück selbst und ein Führungselement, an welchem das Flachmaterialstück angeordnet ist, aus Metall besteht, ist die Anbringung durch Anschweißen besonders vorteilhaft. Insbesondere sind die Schweißbereiche so gewählt, dass die Verschweißung relativ verzugarm ausgeführt werden kann, z.B. durch symmetrisch um einen Bezugspunkt angebrachte Verschweißstellen. Zum Beispiel können an den Mitnehmermitteln ggf. vorgeformte Anschweißkonturen dafür eingerichtet sein. Prinzipiell sind auch andere Anbringverfahren, wie beispielsweise das Anlöten, Ankleben oder andere verzugarme Anbringverfahren geeignet.

[0014] Bisher führte das Anschweißen von länglichen bzw. stiftförmige Mitnehmermitteln zu Qualitäts- und/oder Verbindungsproblemen, da z.B. die Anschweißung nur über eine relativ kleine Querschnittsfläche des Stiftes erfolgen konnte. Auch sind in manchen Anwendungen zwei Stifte, erforderlich, die bezüglich des Anschweißens eine entsprechende Toleranzempfindlichkeit bzw. hohe

Fertigungsgenauigkeit notwendig machen. Bei der Verwendung von U-Stiften werden diese zum Beispiel über eine abgeflachte bzw. relativ kleine Schweißfläche im gekrümmten Verbindungsabschnitt der beiden U-Schenkel verschweißt werden, was schwierig ist bzw. zu Qualitätsproblemen beim Schweißen führt, besonders wenn am Rand von Führungselementen bzw. -schiene geschweißt werden muss und seitlich, oben bzw. unten wenig Platz vorhanden ist.

[0015] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass das Flachmaterialstück einstückig an einem Führungselement ausgebildet ist. Durch diese Maßnahme kann die Herstellung und Einrichtung der Mitnehmermittel effektiv realisiert werden, beispielsweise kann eine gesonderte Anbringung des Flachmaterialstücks an dem Führungselement entfallen. Das Führungselement kann z.B. eine Schubladen-, Korpus- und/oder Mittelschiene einer Schubladenführung sein. Wenn das Führungselement beispielsweise aus einem Flachmaterial besteht, ist es denkbar, dass das Flachmaterialstück derart gebildet wird, dass nach einem U-förmigen Einschnitt in dem Führungselement der umschnitene Blechabschnitt umgebogen wird, beispielsweise in etwa rechtwinklig zur flächigen Erstreckung des Blechmaterials.

[0016] In einer überdies bevorzugten Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes besteht das Flachmaterialstück aus einem Stanzteil. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eine kostengünstige Herstellung bzw. exakte Formgebung der Mitnehmermittel vorteilhaft, insbesondere wenn große Stückzahlen gefertigt werden.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung sind die Mitnehmermittel mit einem nachgebenden Abschnitt versehen. Damit können die Mitnehmermittel ggf. mit elastischen bzw. federnden Eigenschaften bzw. mit aufprallenergie-verzehrenden Mitteln versehen sein, z.B. zum Abfangen von Belastungsspitzen insbesondere bei auftretenden stoßartigen Belastungen im Eingriffzustand bzw. beim Eingreifen in die Aufnahmemittel. Insbesondere können die nachgebenden Abschnitte die Anlagefläche vollständig ausbilden oder teilweise bedecken. Die nachgebenden Abschnitte können z.B. als Beschichtung oder relativ weicher Überzug, z.B. als Gummi-, Kunststoff- bzw. Textilschicht oder als weiteres Teil daran ausgebildet sein, beispielsweise als ein gesondert daran angebrachtes Bauteil.

[0018] Die Erfindung betrifft außerdem eine Einziehautomatik für eine Einziehbewegung von zwei sich zueinander bewegbaren Möbelteilen. Die Einziehautomatik zeichnet sich dadurch aus, dass sie eine der vorgenannten Vorrichtungen aufweist. Damit lassen sich die oben genannten Vorteile für eine Einziehautomatik bzw. eine selbsttätige Schließenheit insbesondere für Möbel mit relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen realisieren. Prinzipiell können auch andere Vorrichtungen zur Beeinflussung der Bewegung von zueinander beweglichen Möbelteilen mit den erfindungsgemäßen Mitnehmermitteln versehen werden. Hier sind beispielsweise sogenannte Touch-Latch-Systeme bzw. Abdrückvorrichtungen

gen zu nennen.

[0019] Außerdem betrifft die Erfindung eine Schubladenführung mit einer an einem Korpus anbringbaren Korpuschiene und einer an einer Schublade anbringbaren Schubladenschiene, wobei die Schubladenführung eine der vorgenannten Vorrichtungen umfasst. Insbesondere bei Schubladenführungen sind entsprechend ausgestaltete Mitnehmermittel aus einem Flachmaterialstück mit abgerundeten Anlageflächen vorteilhaft. Häufig besteht bei Schubladenführungen ein Aufnahmeteil zur Aufnahme der Mitnehmermittel aus Kunststoff, was insbesondere fertigungstechnisch begründet ist. Dabei ist der Gegenabschnitt an welchem die Mitnehmermittel im Eingriffzustand zur Anlage kommen, im Hinblick auf eine mechanische Stabilität vergleichsweise empfindlicher als aus Metall gefertigte Teile. Zum Beispiel können selbst hochwiderstandsfähige bzw. sehr belastbare Kunststoffe bei der großen Zahl von möglichen Bewegungszyklen einer Schublade versagen, wenn diese mit nicht abgerundeten Mitnehmermitteln aus Flachmetall in Anlage kommen, besonders wenn eine erhöhte Aufprallenergie auftritt. Erfindungsgemäß wird eine materialschonende Form der Anlagefläche an den Mitnehmermitteln ausgebildet, was durch Abrundungen nahezu ideal erfüllt wird. Denn bereits flache Knickbereiche können sich in der Häufigkeit der Kontaktierungen bereits negativ auf den Gegenabschnitt auswirken.

Ausführungsbeispiel

[0020] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachfolgenden Figuren unter Angabe weiterer Vorteile und Merkmale näher erläutert.

[0021] Im Einzelnen zeigt:

- Figur 1 in perspektivischer schematisierter Ansicht schräg von oben einen Möbelkorpus in dem eine Schublade aufgenommen ist,
- Figur 2 eine der in Figur 1 gezeigten Schubladenführungen mit Schließeinheit im ausgefahrenen Zustand,
- Figur 3 die in Figur 2 gezeigte Schubladenführung ohne Dämpfer im eingefahrenen Zustand,
- Figur 4 eine Detailansicht gemäß des umkreisten Bereichs in Figur 3,
- Figur 5 eine Ansicht von oben der Schließeinheit der Schubladenführung gemäß Figur 2 und 3 in geschlossener Position mit einem dazugehörigen Mitnehmer in einer seitlich verschobenen Alleinstellung und
- Figur 6 den in Figur 5 gezeigten Mitnehmer in vergrößerter Darstellung.

[0022] Figur 1 zeigt schräg von oben ein Möbelstück, welches einen Korpus 1 und eine darin beweglich geführte Schublade 2 umfasst. Die im unteren Bereich des Korpus 1 angeordnete Schublade 2 ist im geöffneten bzw. herausgezogenen Zustand dargestellt, wobei die zueinander bewegbaren Möbelteile 1 und 2 über ein Ausziehgarnitur bzw. eine Schubladenführung 3 gegeneinander verschiebbar sind. Im Korpus 1 kann auf gleiche Weise eine weitere nicht dargestellte Schublade über eine weitere Schubladenführung 3a untergebracht werden. Die Schublade 2 ist gemäß des Doppelpfeils P1 relativ zum Korpus 2 verfahrbar. Zur Halterung bzw. Führung der Bewegung der Schublade 2 ist im unteren Bereich von beidseitig an einem Schubladenboden 2c nach oben abstehenden Schubladenzargen 2a jeweils eine gleichartige Schubladenführung 3 bzw. 3a untergebracht, wobei in Figur 1 nur jeweils auf einer Korpusinnenseite die Schubladenführung 3 bzw. 3a ersichtlich ist.

[0023] Die in Figur 2 in Alleinstellung dargestellte ausgefahrene Schubladenführung 3 entspricht der in Figur 1 gezeigten Schubladenführung 3. Die Schubladenführung 3 kann prinzipiell z.B. für einen Voll- oder Teilauszug ausgestaltet sein und umfasst im gezeigten Beispiel eine Korpuschiene 4, welche über Korpuswinkel 4a, 4b an dem Korpus 1 fest anbringbar ist, eine Mittelschiene 5 und eine Schubladenschiene 6, wobei die Schubladenschiene 6 an der Schublade 2 jeweils im unteren Bereich der entsprechenden Schubladenzarge 2a befestigt wird. Die Schienen 5 und 6 sind gemäß des Doppelpfeils P2 zueinander bzw. die Mittelschiene 5 zur Korpuschiene 4 verschieblich geführt.

[0024] Zur Dämpfung der Einschubbewegung der Schublade 2 umfasst die Schubladenführung 3 einen Dämpfer 8, welcher in einem Multifunktionsteil 7 gelagert bzw. mittelbar mit der Schubladenschiene 6 verbunden ist. Das Multifunktionsteil 7 bildet eine endseitige Verlängerung der Schubladenschiene 6 an deren zu einer Front 2b (siehe Figur 1) der Schublade 2 gerichtetem vorderen Ende. Dies ist für das Herankommen insbesondere an den Dämpfer 8, das Multifunktionsteil 7 bzw. eine Schließeinheit 9 z.B. für deren Montage und Demontage vorteilhaft, da die Schubladenführung dazu montiert an dem Korpus 1 verbleiben kann und bei ausgefahrener Schubladenführung 3 diese Teile gut zugänglich sind.

[0025] In Längsrichtung des Multifunktionsteils 7 ist diesem nachgeordnet die Schließeinheit 9 bzw. eine Einzugautomatik unterseitig an der Schubladenschiene 6 angebracht. Die Schließeinheit 9 umfasst ein entlang der Schubladenschiene 6 verschieblich gelagertes Distanzstück 16 an dessen vom Dämpfer 8 entfernt gelegenen Ende ein Koppler 10 befestigt ist. Der Koppler 10 kann beim Ineinanderschieben der Schienen 4, 5, 6 einen Mitnehmer 11 an der Korpuschiene 4 fangen und so verbunden im montierten Zustand die Schublade 2 in ihre geschlossene Position mit Hilfe z.B. einer Feder 13 (siehe Figur 5) oder einer Druckfeder einziehen.

[0026] Anstelle des Dämpfers 8 bzw. der Schließeinheit 9 können auf entsprechende Weise andere Bauteile

z.B. eines Touch-Latch-Systems oder einer Abdrückeinrichtung montiert sein. Wenn diese Teile beispielsweise Geometrien bzw. Abmessungen wie der Dämpfer 8 bzw. die Schließseinheit 9 aufweisen, kann das gleiche Multifunktionsstück 7 bzw. die gleiche Schubladenschiene 6 genutzt werden bzw. ist ein Austausch der sich entsprechenden Teile ohne Weiteres möglich.

[0027] Der Dämpfer 8 und die Schließseinheit 9 können aufgrund der Geometrie bzw. dem vorhandenen Platz hintereinander, untereinander, nebeneinander, versetzt zueinander usw. angeordnet sein.

[0028] In Figur 3 ist in Detailansicht die Schubladenföhrung 3 ohne Dämpfer 8 mit Schließseinheit 9 in geschlossener Position perspektivisch von der Seite gezeigt.

[0029] Figur 4 zeigt den in Figur 3 umkreisten Abschnitt vergrößert. Der Mitnehmer 11 befindet sich im Eingriffszustand bzw. gefangen im Koppler 10 der Schließseinheit 9.

[0030] Bei der in Figur 5 gezeigten Schließseinheit 9 ist der Mitnehmer 11 für eine übersichtlichere Darstellung außerhalb des Kopplers 10 gezeigt. Die Schließseinheit 9 umfasst ein Gehäuse 12, die Feder 13, die zwischen dem hinteren Ende des Gehäuses 12 und dem Koppler 10 mittelbar oder unmittelbar, hier am vorderen Ende eines Distanzstückes 14 verbunden ist. Dabei ist der Koppler 10 über eine Zapfenaufnahme 15 hier am Distanzstück 14 an diesem schwenkbar gelagert. Zur Schließseinheit 9 gehört außerdem das Distanzstück 14 und der Koppler 10. Die Feder 13 wirkt zwischen dem hinteren zum Multifunktionsstück 7 gerichteten Ende des Gehäuses 12 und dem vorderen zum Koppler 10 gerichteten Ende des Distanzstückes 14. Im dargestellten Zustand von Figur 3 und Figur 5 ist der Koppler 10 in Richtung Mitnehmer 11 ausgeschwenkt, wobei der Mitnehmer 11 in einer Ausnehmung 16 des Kopplers 10 sitzt.

[0031] Der Mitnehmer 11 ist vorzugsweise ein Blechteil, das grundsätzlich auf einer der Schienen 4, 5 und 6 verbunden angebracht sein kann. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Mitnehmer 11 an der Korpuschiene 4 bzw. die Schließseinheit 9 an einer anderen Schiene, hier an der Schubladenschiene 6 angebracht. Der Mitnehmer 11 ist über eine Auflagefläche 17 bzw. über Schweißpunkte 18a, 18b mit der Korpuschiene 4 verschweißt. Wie insbesondere in Figur 6 zu erkennen ist, weist der einstückig aus Blech gebildete Mitnehmer 11 in seiner Grundform zwei zueinander in etwa rechtwinklig abgebogene Flachabschnitte 18 und 19 auf. Diese Blechwinkelausführung ist insbesondere für das Anschweißen an einer Anbringstelle vorteilhaft. Zum Verschweißen des Mitnehmers 11 an der Korpuschiene 4 liegt die Auflagefläche 17 bzw. eine Unterseite des Flachabschnitts 18 an der Korpuschiene 4 an, wobei über die Verschweißpunkte 18a, 18b die eigentliche Verschweißung stattfindet. Im Bereich der Verschweißpunkte 18a, 18b sind im Flachabschnitt 18 entsprechende Vertiefungen bzw. Löcher vorgesehen. Im Eingriffszustand des Mitnehmers 11 in der Ausnehmung 16 des Kopplers 10 (siehe

Figur 4), kommen Anschlagflächen 19a und 19b am Flachabschnitt 19 in Anlage mit Anschlagflächen 10a, 10b der Ausnehmung 16. Erfindungsgemäße sind die Anschlagflächen 19a, 19b in abgerundeter bzw. nach außen konvexer Form gebildet. Damit ist vorteilhafterweise kein kantenbildender bzw. abknickender Bereich ausgebildet, sondern gewölbte Flächen, die beispielsweise durch beidseitig teilweise umgeschlagene stirnseitige Endstücke am Flachabschnitt 19 realisiert sind. Die Anschlagflächen 19a, 19b können auch durch Umlegen, Umfalten, Umbördeln oder Rollen von Abschnitten des Flachabschnitts 19 gebildet sein. Gegebenenfalls können die Anschlagflächen 19a, 19b für eine weichere bzw. gepufferte Anlage mit einer Schicht belegt sein, z.B. mit einer Gummischicht. Der Biegeradius der umgebogenen Abschnitte am Flachteil 19 kann sehr klein sein bzw. nahe 0 Winkelgrade betragen oder einen definierten relativ geringen Biegeradius z.B. gemäß Figur 6 aufweisen.

[0032] Der Abstand zwischen der Anschlagfläche 19a und der Anschlagfläche 19b am Mitnehmer 11 kann kleiner oder gleich dem Abstand zwischen den Anschlagflächen 10a und 10b des Kopplers 10 sein, womit auch eine Einklemmkraft des Mitnehmers 11 in der Ausnehmung 16 bestimmt wird. Insbesondere ist der Abstand zwischen den Anschlagflächen 19a und 19b abhängig von der Abstimmung zwischen dem Koppler 10 und dem Mitnehmer 11, was insbesondere für eine entsprechende Abstimmung zur Vermeidung von Geräuschen beim Eingreifen notwendig sein kann. Der Mitnehmer 11 kann zusätzlich zu den Anschlagflächen 19a, 19b verlängerte Umschlagenden 19c, 19d besitzen, was insbesondere die Herstellung der Umbiegungen vereinfacht. Außerdem können für diesen Zweck auch Einschnitte 19e im Flachabschnitt 19 im Biegeradius vorgesehen werden.

[0033] Ein Zwischenstück 20 des Mitnehmers 11 kann durchgängig ausgebildet sein, wie dargestellt in Figur 6, es ist jedoch auch geschlitzt bzw. mit einer Freilassung versehen denkbar, wobei der Schlitz bzw. die Freilassung in etwa in der Mitte des Zwischenstücks 20 ausgebildet sein bzw. ungefähr eine U-Form aufweisen kann. Dadurch können die Anschlagflächen 19a, 19b vergleichsweise geringfügig zueinander gebogen bzw. geneigt sein, um den Abstand zwischen der Anschlagfläche 19a und der Anschlagfläche 19b einzustellen bzw. gegebenenfalls genau zu kalibrieren. Dies kann beispielsweise für die Abstimmung zwischen dem Koppler 10 und dem Mitnehmer 11 vorteilhaft sein.

[0034] Um gegebenenfalls geringfügig angepasste bzw. sanft anschlagende Anschlagflächen 19a, 19b zu realisieren, könnte z.B. ein Mitnehmer ohne Anschlagflächen 19a, 19b ausgestaltet, jedoch mit einem zusätzlichen Teil versehen sein (nicht gezeigt). Ein solches zusätzliches Teil könnte am Mitnehmer 11 aufgesteckt oder um den Mitnehmer gewickelt, sein. Oder der Mitnehmer könnte in diesem Abschnitt durch ein Tauch- oder Spritzverfahren bearbeitet sein, so dass abgerundete Anschlagflächen gebildet sind.

Bezugszeichenliste**[0035]**

1	Korpus	5
2	Schublade	
2a	Schubladenzarge	
2b	Front	
2c	Schubladenboden	
3	Schubladenführung	10
3a	Schubladenführung	
4	Korpusschiene	
4a	Korpuswinkel	
4b	Korpuswinkel	
5	Mittelschiene	15
6	Schubladenschiene	
7	Multifunktionssteil	
8	Dämpfer	
9	Schließeinheit	
10	Koppler	20
10a	Anschlagfläche	
10b	Anschlagfläche	
11	Mitnehmer	
12	Gehäuse	
13	Feder	25
14	Distanzstück	
15	Zapfenaufnahme	
16	Ausnehmung	
17	Auflagefläche	
18	Flachabschnitt	30
18a	Verschweißpunkt	
18b	Verschweißpunkt	
18c	Unterseite	
19	Flachabschnitt	
19a	Anschlagfläche	35
19b	Anschlagfläche	
19c	Umschlagende	
19d	Umschlagende	
19e	Einschnitt	
20	Zwischenstück	40

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Beeinflussung der Bewegung von relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen (1, 2), insbesondere für Schubladenführungen (3, 3a), wobei sich die Möbelteile (1, 2) in einem ersten Bewegungsabschnitt frei zueinander bewegen lassen und eine Koppereinrichtung (9, 11) zum Verbinden der bewegbaren Möbelteile (1, 2) für eine aneinandergekoppelte Bewegung in einem zweiten Bewegungsabschnitt vorgesehen ist, und wobei die Koppereinrichtung (9, 11) einem Möbelteil zugeordnete Mitnehmermittel (11) umfasst, die für eine gekoppelte Bewegung der Möbelteile während eines Bewegungsvorgangs an einem dem anderen Möbelteil zugeordneten Aufnahmeteil (10) eingreifen können,

dadurch gekennzeichnet, dass die Mitnehmermittel (11) ein Flachmaterialstück umfassen, das eine abgerundete Anlagefläche (19a, 19b) aufweist, die im Eingriffzustand an einem Gegenabschnitt (10a, 10b) des Aufnahmeteils (10) zur Anlage kommt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abgerundete Anlagefläche (19a, 19b) an einer Stirnseite des Flachmaterialstücks ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagefläche (19a, 19b) durch einen umgebogenen Abschnitt des Flachmaterialstücks gebildet ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flachmaterialstück zwei gegenüberliegende umgebogene Seiten aufweist, welche die Anlageflächen (19a, 19b) realisieren.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flachmaterialstück an einer Anbringstelle angeschweißt ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flachmaterialstück einstückig an einem Führungselement ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flachmaterialstück aus einem Stanzteil besteht.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmermittel (11) mit einem nachgebenden Abschnitt versehen sind.

9. Einziehautomatik für eine Einziehbewegung von zwei sich zueinander bewegbarer Möbelteile (1, 2) **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einziehautomatik (9) eine Vorrichtung gemäß einem der vorgenannten Ansprüche aufweist.

10. Schubladenführung mit einer an einem Korpus (1) anbringbaren Korpusschiene (4) und einer an einer Schublade (2) anbringbaren Schubladenschiene (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Vorrichtungen gemäß einem der vorgenannten Ansprüche vorgesehen ist.

Claims

1. A device for influencing the movement of furniture

- parts (1, 2) which can be moved relative to one another, in particular for drawer guides (3, 3a), wherein the furniture parts (1, 2) can be moved freely relative to one another in a first movement section and a coupling device (9, 11) is provided for connecting the moveable furniture parts (1, 2) for a coupled together movement in a second movement section, and wherein the coupling device (9, 11) comprises engaging means (11) allocated to a furniture part, which for a coupled movement of the furniture parts during a movement can connect with a mounting part (10) allocated to the other furniture part, **characterised in that** the engaging means (11) comprise a flat material piece, which has a rounded bearing surface (19a, 19b), which comes to bear in an engaged position on a counter section (10a, 10b) of the mounting part (10).
2. The device according to claim 1, **characterised in that** the rounded bearing surface (19a, 19b) is formed on a front face of the flat material piece.
 3. The device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the bearing surface (19a, 19b) is formed by a curved section of the flat material piece.
 4. The device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the flat material piece comprises two opposite curved sides which form the bearing surfaces (19a, 19b).
 5. The device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the flat material piece is welded to an attachment point.
 6. The device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the flat material piece is designed in one piece on a guiding element.
 7. The device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the flat material piece is made from a stamped part.
 8. The device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the engagement means (11) are provided with a flexible section.
 9. A drawing-in mechanism for a drawing-in movement of two furniture parts (1, 2) which move relative to one another, **characterised in that** the drawing-in mechanism (9) comprises a device according to one of the preceding claims.
 10. A drawer guide with a body rail (4) attachable to a body (1) and a drawer rail (6) attachable to a drawer (2), **characterised in that** a device is provided according to one of the preceding claims.

Revendications

1. Dispositif destiné à influencer sur le déplacement de parties de meuble (1, 2) mobiles l'une par rapport à l'autre, en particulier pour des guidages de tiroir (3, 3a), les parties de meuble (1, 2) pouvant être déplacées librement l'une par rapport à l'autre dans une première phase de déplacement et un dispositif de couplage (9, 11) étant prévu pour relier les parties de meuble (1, 2) mobiles pour un déplacement couplé l'une sur l'autre dans une seconde phase de déplacement, et le dispositif de couplage (9, 11) comprenant des moyens d'entraînement (11) associés à une partie de meuble, lesquels, au cours d'un processus de déplacement, peuvent s'engager sur un élément de réception (10) associé à l'autre partie de meuble pour un déplacement couplé des parties de meuble, **caractérisé en ce que** les moyens d'entraînement (11) comprennent un élément en matériau plat qui présente une surface d'appui (1 9a, 1 9b) arrondie, laquelle prend appui contre un segment correspondant (10a, 10b) de l'élément de réception (10) dans l'état d'engagement.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface d'appui (1 9a, 1 9b) arrondie est réalisée sur une face frontale de l'élément en matériau plat.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la surface d'appui (19a, 19b) est formée par un segment replié de l'élément en matériau plat.
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément en matériau plat présente deux côtés opposés repliés, lesquels forment les surfaces d'appui (19a, 19b).
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément en matériau plat est soudé sur un point d'attache.
6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément en matériau plat est réalisé d'un seul tenant sur un élément de guidage.
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément en matériau plat est constitué d'une pièce estampée.
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,

tes,

caractérisé en ce que les moyens d'entraînement (11) sont pourvus d'un segment compressible.

9. Automatisation d'insertion pour un mouvement d'insertion de deux parties de meuble (1, 2) mobiles l'une par rapport à l'autre, 5
caractérisé en ce que l'automatisme d'insertion (9) présente un dispositif selon l'une des revendications précédentes. 10
10. Guidage de tiroir comportant un rail de corps (4) pouvant être monté sur un corps (1) et un rail de tiroir (6) pouvant être monté sur un tiroir (2), 15
caractérisé en ce qu'il est prévu un dispositif selon l'une des revendications précédentes. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

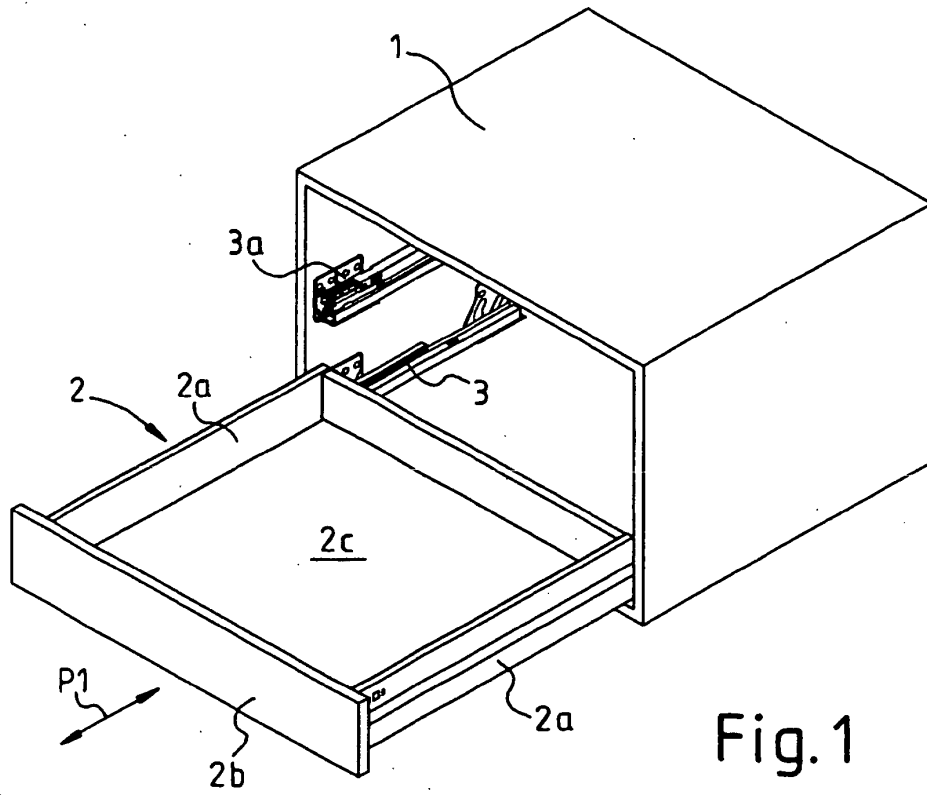


Fig. 1

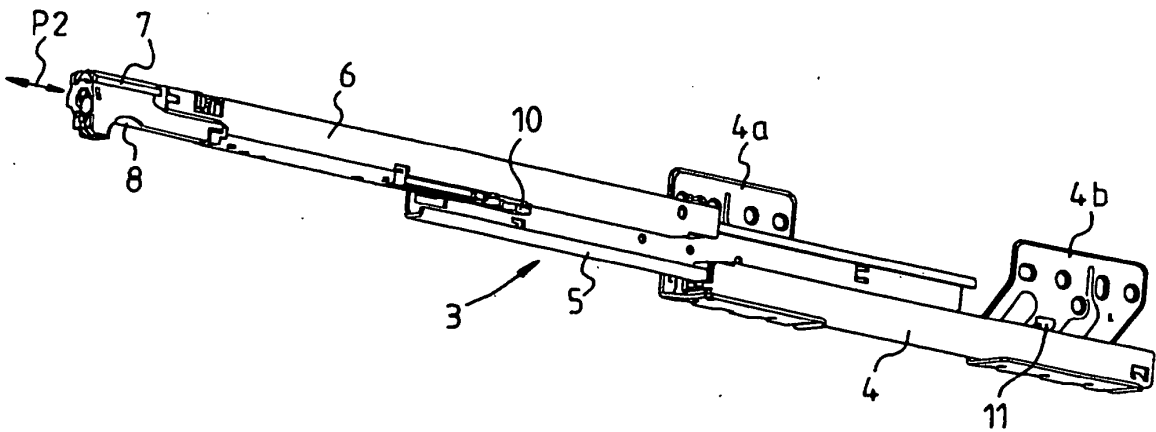


Fig. 2

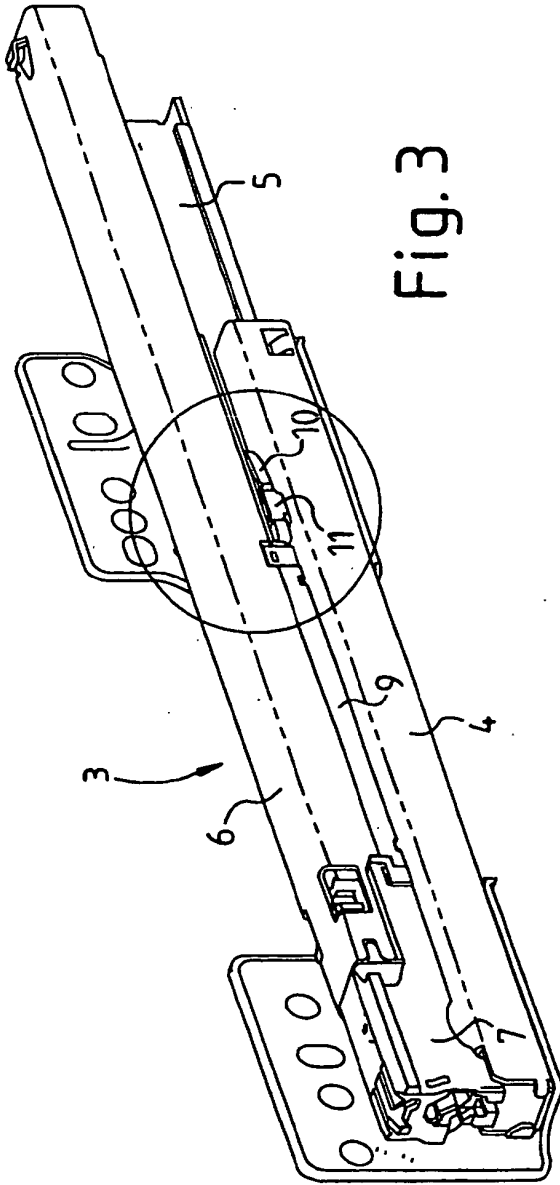


Fig. 3

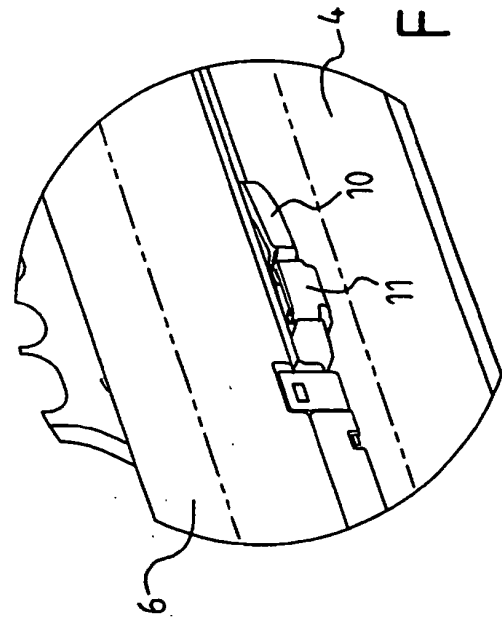


Fig. 4

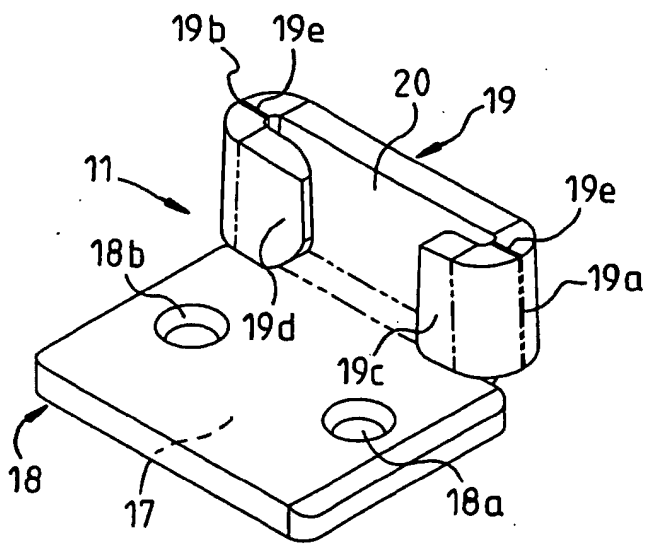


Fig. 6

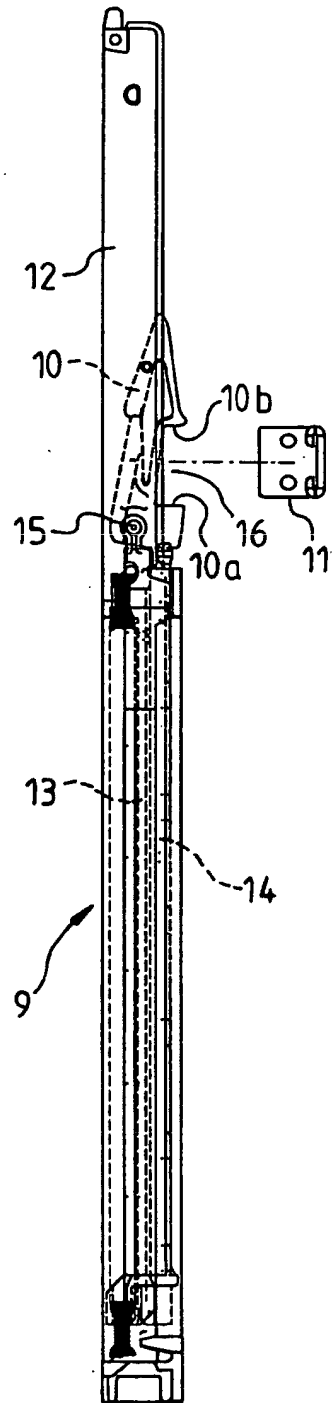


Fig. 5