(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 004 013 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.08.2018 Patentblatt 2018/31

(21) Anmeldenummer: **07723973.9**

(22) Anmeldetag: **04.04.2007**

(51) Int Cl.:
A47B 88/457 *(2017.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/003032

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/115761 (18.10.2007 Gazette 2007/42)

(54) **VORRICHTUNG FÜR DIE BEWEGUNGSBEEINFLUSSUNG VON ZUEINANDER BEWEGBAREN MÖBELTEILEN UND MÖBEL**

DEVICE FOR INFLUENCING THE DISPLACEMENT OF FURNITURE PARTS WHICH CAN BE DISPLACED IN RELATION TO EACH OTHER AND ASSOCIATED FURNITURE

DISPOSITIF POUR INFLUENCER LE DÉPLACEMENT D'ÉLÉMENTS DE MEUBLE MOBILES ET MEUBLE

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **04.04.2006 DE 202006005579 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.12.2008 Patentblatt 2008/52

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

(72) Erfinder:
- **WENZEL, Holger**
  88131 Lindau (DE)
- **KROPF, Peter**
  6971 Hard (AT)
- **WETSCHKO, Helmut**
  6833 Klaus-Weiler (AT)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 374 732
DE-A1- 4 201 969
DE-A1- 10 105 756
DE-B3-102006 004 559
US-A- 6 109 774

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 004 013 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Möbel gemäß dem Anspruch 11.

Stand der Technik

[0002] Vorrichtungen für die Beeinflussung von angetrieben bewegbaren Möbelteilen, bei welchen mit Hilfe einer Antriebseinheit ein erstes Möbelteil relativ zu einem zweiten Möbelteil angetrieben bewegbar ist und entsprechende Möbel sind bereits bekannt.

[0003] Die EP 1 374 732 A zeigt eine Anschubhilfe für eine Schublade mit wenigstens einer Antriebseinheit und wenigstens einer Regeleinrichtung zur Regelung der Antriebseinheit.

[0004] Die DE 101 05 756 A1 betrifft ein Steuerungsverfahren für eine motorbetriebene Ausziehvorrichtung mit einem von einer Motorsteuerung angesteuerten Motor zum Aus- und Einfahren des Auszugs.

[0005] Die DE 42 01 969 A1 betrifft eine Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aufgabe der Erfindung

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, Vorrichtungen für die Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen bzw. Möbel bereitzustellen, die sich durch eine vergleichsweise hohe Bedienfreundlichkeit bzw. einen vergleichsweise flexiblen Einsatz der Möbel für deren individuellen Einsatz auszeichnen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch den Anspruch 1 und 11 gelöst. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung genannt.

[0008] Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen mit einer Antriebseinheit, mittels derer über eine Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle des ersten Möbelteils dieses relativ zum zweiten Möbelteil angetrieben bewegbar ist. Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung liegt darin, dass die Kontrolleinheit derart ausgestaltet ist, dass nach einer Auslöseaktion der Kontrolleinheit, das erste Möbelteil sich in eine vorgegebene Position bewegt und dort anhält, wobei sich die vorgegebene Position von einer Endposition des ersten Möbelteils unterscheidet. Auf diese Weise kann das erste Möbelteil besonders bequem genutzt, für eine Bedienperson unkompliziert bewegt bzw. in der sich einstellenden vorgegebenen Position vorteilhaft bedient werden. Insbesondere kann eine von einer Bedienperson aufzubringende manuelle Aktion zum Bewegen des ersten Möbelteils entfallen bzw. vergleichsweise einfach erfolgen. Beispielsweise kann für die Bewegung des ersten Möbelteils es ausreichend sein, wenn die Bedienperson lediglich die Auslöseaktion der Kontrolleinheit, beispielsweise manuell oder mit einem anderen Körperteil initiiert.

[0009] Grundsätzlich kann die Auslöseaktion der Kontrolleinheit auch in Bezug zur Kontrolleinheit indirekt passieren z.B. im Zusammenwirken mit anderen Einrichtungen z.B. einer mechanischen Auslöseeinheit. Unter der Auslöseaktion der Kontrollaktion kann auch der Beginn der Bewegung des ersten Möbelteils aus einer Ruheposition verstanden werden. Die eigentliche Bewegungskontrolle insbesondere die Positionierung des ersten Möbelteils in einer gewünschten vorgegebenen Position erfolgt durch die Kontrolleinheit.

[0010] Besonders vorteilhaft ist es, dass das erste Möbelteil über eine maximal mögliche Bewegungsstrecke betrachtet mit der Kontrolleinheit in eine definierte von der Endposition beabstandete vorgegebene Position bringbar ist. Denn unter praktischen Gesichtspunkten ist es häufig von Vorteil, wenn das erste Möbelteil nicht bei jeder Bedienung bis in die Endposition, beispielsweise in eine vollständig offene Position des ersten Möbelteils relativ zum zweiten Möbelteil bewegt wird, sondern sich in eine dazu unterschiedliche vorgegebene Position bewegt.

[0011] Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung kann beispielsweise bei einem Möbel bzw. Küchenmöbel mit verschieblich in einem Korpus untergebrachten Schubladen die betreffende Schublade über die Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle der Schublade bzw. mittels der Antriebseinheit aus einer vollständig geschlossenen Position in eine teilweise geöffnete Position bewegt werden, wobei die teilweise geöffnete Position der vorgegebenen Position entspricht. So kann eine Schublade beispielsweise jeweils in genau den gewünschten Öffnungszustand gebracht werden, welcher für die überwiegende Zahl der Nutzung der Schublade einer idealen Offenstellung entspricht. In diesem Öffnungszustand können beispielsweise die am häufigsten genutzten Gegenstände in der Schublade entnommen bzw. eingebracht werden.

[0012] Erfindungsgemäß ist die Kontrolleinheit ausgebildet, dass sich das erste Möbelteil bis zu der vorgegebenen Position angetrieben bewegt. Damit lässt sich besonders schnell und effektiv das erste Möbelteil in die vorgegebene Position bringen. Gegebenenfalls kann durch unterschiedliche Vorgaben die Bewegung des ersten Möbelteils in die vorgegebene Position in vergleichsweise kurzer Zeit bzw. nach einem vorgebbaren Bewegungsmuster erfolgen. Mit einer bis zu der vorgegebenen Position angetriebenen Bewegung des ersten Möbelteils können auch vergleichsweise höhere Kräfte zum Antrieb des ersten Möbelteils bis in die vorgegebene Position aufgebracht werden, was insbesondere bei schwer beladenen bzw. vergleichsweise massiven ersten Möbelteilen, wie z.B. bei relativ breiten Schubladen mit einer hohen Beladung, vorteilhaft sein kann. Beispielsweise kann so die Möbelteil-Bewegung vergleichsweise zügig bis in die gewünschte Zielposition erfolgen, was ansonsten von einer Person nur mit einer gewissen Anstrengung möglich wäre oder gegebenenfalls beispielsweise für

Kinder nicht möglich wäre. Vorteilhafterweise kann die Kontrolleinheit derart ausgebildet sein, dass sich das erste Möbelteil über eine Teilstrecke angetrieben bewegt. Damit kann gegebenenfalls die Kontroll- bzw. Antriebseinheit bzw. weitere Teile der Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung vergleichsweise kompakter bzw. weniger aufwändig ausgestaltet sein, da insbesondere über die Teilstrecke keine Vorkehrungen für eine Antriebswirkung vorzusehen sind. So ist es denkbar, dass das erste Möbelteil aus der vollständig geschlossenen Position lediglich über eine vergleichsweise kurze Wegstrecke aus der geschlossenen Position angetrieben bewegt wird und anschließend ohne weitere Antriebsleistung in die vorgegebene Position bewegt wird und dort anhält. So sind beispielsweise Ausschub-, Abstoß- bzw. Abdrückvorrichtungendenkbar, welche das erste Möbelteil beispielsweise nur so weit angetrieben bewegen, wie es notwendig ist, um bei Berücksichtigung von beispielsweise Reibverlusten bzw. einer Beladung das erste Möbelteil in die vorgebbare Position zu bringen.

[0013] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Kontrolleinheit ausgebildet ist, dass sich das erste Möbelteil aus einer Geschlossenposition in die vorgegebene Position bewegt. Für die allermeisten bzw. besonders praxisrelevanten Fälle, ist es gewünscht, das erste Möbelteil aus der Geschlossenposition in eine bestimmte markante teilgeöffnete Position zu bringen, z.B. halb- oder dreiviertel geöffnet.

[0014] Prinzipiell kann mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung das erste Möbelteil aus jeder möglichen Position auf dessen Bewegungsweg relativ zum zweiten Möbelteil in eine davon unterschiedliche Position bzw. in die vorgegebene Position bewegt werden.

[0015] Erfindungsgemäß ist die Kontrolleinheit derart ausgebildet, dass sich das erste Möbelteil nach einer einstellbaren Zeit aus der vorgegebenen Position in eine weitere Position bewegt und dort anhält. Mit dieser Anordnung kann dem besonders häufig auftretenden Fall Rechnung getragen werden, wonach das erste Möbelteil in der vorgegebenen Position für eine gewisse und meist vergleichsweise kurze Zeit verbleiben soll. Für die restliche Zeit bzw. in der dazu relativ lange Zeitspanne zwischen zwei Nutzungszuständen des ersten Möbelteils bzw. bis zu einem nächsten Zugriff auf das erste Möbelteil kann das erste Möbelteil in der weiteren Position z.B. einer Schließ- oder Parkposition verbleiben. Dies kann beispielsweise ein vollständig geschlossene Position oder eine Position sein, in welcher das erste Möbelteil zwar nicht vollständig geschlossen, aber räumlich vergleichsweise unproblematisch, zumindest großteils in einer am zweiten Möbelteil eingefahrenen Position sich befindet.

[0016] In einer überdies bevorzugten Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist die Kontrolleinheit derart ausgebildet, dass die weitere Position eine vorgegebene Position ist, die sich von einer Endposition des ersten Möbelteils unterscheidet. Auf diese Weise kann beispielsweise eine weitere gewünschte bzw. benutzerfreundliche, vorgegebene Position des ersten Möbelteils definiert werden, in welcher das erste Möbelteil anhält. Beispielsweise ist es denkbar, dass das erste Möbelteil aus der vollständig geschlossenen Position in eine erste vorgegebene Position fährt und dort anhält und in dieser Position von einem Benutzer bedient werden kann, beispielsweise im Falle einer Schublade entnimmt der Benutzer einen Gegenstand aus der Schublade in deren mittleren Bereich. Nach einer bestimmten Zeitspanne wird die Schublade dann in eine zur ersten vorgegebenen Position weiter geöffneten oder geschlossenen Position gefahren und dort angehalten. In der zweiten vorgegebenen Position kann dann beispielsweise immer noch ein Zugriff auf die Schublade erfolgen, bei einer zur ersten vorgegebenen Position weiter eingefahrenen Position dann z.B. nur in einem weiter vorne liegenden Bereich der Schublade, was aber häufig ausreichend sein kann.

[0017] Bevorzugt ist die Kontrolleinheit so ausgebildet, dass die weitere Position eine Geschlossenposition bzw. Offenposition ist. Damit kann beispielsweise das erste Möbelteil in die geschlossene Position gelangen und ist somit in einer räumlich nicht kritischen Position geparkt. Wird das erste Möbelteil, beispielsweise vergleichsweise selten in die vorgegebene Position gefahren ist es außerdem vorteilhaft, wenn das erste Möbelteil danach in die vollständig geschlossene Position fährt und damit dort die meiste Zeit verbleibt. Ebenfalls sind Fälle denkbar, in denen es vorteilhaft ist, dass das erste Möbelteil nach der erreichten vorgegebenen Position in die vollständig geöffnete Position verfährt und dort anhält.

[0018] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltungsform des Erfindungsgegenstandes ist die Kontrolleinheit derart ausgebildet, dass die weitere Position eine Position zwischen der Geschlossenposition und der Offenposition ist. Damit lassen sich individuell jeweils angepasste weitere bzw. theoretisch beliebig viele unterschiedliche vorgegebene Positionen für das erste Möbelteil anfahren. Dies ermöglicht eine besonders flexible bzw. nutzerfreundliche Ausgestaltung von entsprechend ausgestatteten Möbeln.

[0019] Erfindungsgemäß ist die Kontrolleinheit derart ausgebildet, das erste Möbelteil bei der Bewegung in eine vorgegebene Position vor Erreichen der vorgegebenen Position anzuhalten. Damit kann jederzeit bzw. kurzfristig ein Bewegungsmuster des ersten Möbelteils verändert werden. Außerdem kann es beispielsweise in Ausnahmefällen notwendig sein, das erste Möbelteil in seiner Bewegung in eine vorgegebene Position anzuhalten, beispielsweise um eine Kollision mit einem Gegenstand bzw. mit einer Person zu vermeiden oder weil es im Einzelfall nicht notwendig ist, das erste Möbelteil so weit zu bewegen bzw. auszufahren, bis es die vorgegebene Position erreicht.

[0020] Außerdem ist die Kontrolleinheit bevorzugt so gestaltet, dass eine vor einem Schließvorgang des ersten Möbelteils zuletzt eingenommene Anhalt-Position die vorgegebene Position für einen dem Schließvorgang

nachfolgenden Öffnungsvorgang festlegt. Auf diese Weise kann eine Anpassung der vorgegebenen Position an die zuletzt tatsächlich durchgeführte Bewegung des ersten Möbelteils erfolgen. Damit lässt sich der Aufwand für eine Neueinstellung der vorgegebenen Position für eine Bedienperson minimieren bzw. kann eine Selbsteinstellung ohne jeglichen Einstellaufwand für die vorgegebene Position realisiert werden. Zudem reagiert die Anordnung an die reelle Nutzsituation angepasst, indem eine zuletzt z.B. bewusst angefahrene Position des ersten Möbelteils von der Kontrolleinheit gemerkt und beim nächsten Bewegungsvorgang das erste Möbelteil in diese Position angefahren wird. Somit lässt sich quasi ein halbautomatisches System realisieren.

[0021] In einer überdies bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist die Kontrolleinheit so gestaltet, dass, falls die vor dem Schließvorgang zuletzt eingenommene Anhalt-Position des ersten Möbelteils eine nicht angetrieben oder angetrieben erreichbare Offenposition ist, die aus der Offenposition abgeleitete, vorgegebene Position eine zur Offenposition um eine festlegbare Wegstrecke versetzte Position ist. Durch diese Maßnahme kann dem Umstand Rechnung getragen werden, dass gegebenenfalls eine Offenposition existiert, in welcher das erste Möbelteil in einer dauerhaften Parkposition verbleibt. Eine solche Parkposition kann beispielsweise für Reparatur- bzw. Reinigungszwecke oder bei einer zeitlich vergleichsweise längeren Be- oder Entladung des ersten Möbelteils eingerichtet sein. Diese beispielsweise über einen mechanischen Anschlag festgelegte Parkposition ist jedoch in der Regel nicht angetrieben bewegbar zu erreichen, sondern wird beispielsweise manuell von einer Person eingerichtet. Damit würde jedoch der Fall auftreten, dass diese Offenposition bei einem dem Schließvorgang nachfolgend ablaufenden Öffnungsvorgang die vorgegebene Position angetrieben gar nicht erreichbar wäre. Deshalb ist es in diesem Fall vorteilhaft, wenn die aus der Offenposition bzw. Parkposition abgeleitete vorgegebene Position eine zu der Parkposition um eine festlegbare Wegstrecke versetzt ist, beispielsweise um ca. 10 mm.

Es ist aber auch denkbar, dass die vor dem Schließvorgang zuletzt eingenommene Anhalt-Position eine angetrieben erreichbare Offenposition ist und die daraus abgeleitete vorgegebene Position bzw. Anhalt-Position beim nächsten Öffnen zu dieser letzten Anhalt-Position um eine Wegstrecke versetzt ist.

[0022] Weiter wird vorgeschlagen, dass Bedienmittel vorgesehen sind, bei deren Betätigung durch eine Bedienperson sich das erste Möbelteil aus der vorgegebenen Position weiterbewegt. Damit kann individuell das erste Möbelteil aus der eingenommenen vorgegebenen Position gebracht werden bzw. weiter vor- bzw. zurückbewegt werden, ohne insbesondere immer mit einer definierten gleichen Zeitspanne arbeiten zu müssen, nach welcher das erste Möbelteil aus der vorgegebenen Position weiterbewegt wird.

[0023] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind Einstellmittel zur veränderbaren Einstellung der vorgegebenen Position vorgesehen. Über geeignete Einstellmittel kann eine Einstellung der vorgegebenen Position jederzeit bzw. nachträglich angepasst bzw. verändert werden und insbesondere an individuelle Vorgaben angepasst werden. Prinzipiell können die Bedienmittel auch kombiniert verwendet insbesondere zur Vorgabe der einstellbaren Zeit herangezogen werden.

[0024] Die Einstellmittel sind erfindungsgemäß ausgebildet, die Einstellung der vorgegebenen Position über eine manuell ausgeführte Bewegung des ersten Möbelteils vorzunehmen. So kann beispielsweise eine Position oder gegebenenfalls mehrere vorgegebene Positionen und damit verknüpft auch Zeitpunkte bzw. Bewegungsmuster des ersten Möbelteils durch eine manuelle Bewegung des betreffenden ersten Möbelteils besonders unkompliziert erfolgen. Außerdem kann dabei die für die Einstellung ausgeführte manuelle Bewegung des ersten Möbelteils bei Ausführung von der ausführenden Person unmittelbar beurteilt und angepasst werden. Vorteilhafterweise muss nicht erst über entsprechende Vorrichtungen bzw. Steuerbefehle die entsprechende Einrichtung bzw. Kontrolleinheit angesprochen werden.

[0025] In vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind die Einstellmittel so ausgebildet, dass für das erste Möbelteil mehrere vorgebbare Positionen einstellbar sind. Damit lässt sich für das erste Möbelteil auch eine komplexere Bewegung zu mehreren Anhalt-Positionen längs eines Bewegungsweges des ersten Möbelteils einrichten. Mit den mehreren vorgebbaren Positionen wird erreicht, dass das erste Möbelteil sich in die jeweils vorgegebene Position bewegt und dort anhält. Die Weiterbewegung des ersten Möbelteils aus einer vorgebbaren Position in eine nächste kann, wie oben erläutert, auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, beispielsweise nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer oder durch beispielsweise die Betätigung eines entsprechenden Bedienmittels.

[0026] Die Erfindung betrifft außerdem ein Möbel mit relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen, welches eine der vorgenannten Vorrichtungen aufweist. Damit lassen sich die genannten Vorteile und Merkmale der Vorrichtung zur Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen für ein entsprechend ausgestattetes Möbel realisieren. Insbesondere umfassen die Möbel bewegbare Möbelteile wie z.B. Schubladen, Türen, Klappen und dergleichen, welche über geeignete Führungseinrichtungen an einem zweiten Möbelteil, insbesondere einem Möbelkorpus beweglich geführt sind. Als Führungseinrichtungen kommen für Schubladen insbesondere Führungsschienen bzw. für Türen oder Klappen insbesondere Beschläge oder Scharniere in Frage.

Figurenbeschreibung

[0027] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung werden an Hand der schematisch dargestellten Figuren näher erläutert.

[0028] Im Einzelnen zeigt:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Möbel mit einer in einem Korpus bewegbaren Schublade in perspektivischer Ansicht und

Fig. 2 eine stark schematisierte Schnittansicht von der Seite durch eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Möbels mit in einem Korpus angetrieben bewegbaren Schublade.

[0029] Figur 1 zeigt schräg von oben ein erfindungsgemäßes Möbelstück 1 mit einem Korpus 2 und einer im Korpus 2 beweglich geführten Schublade 3. Die im unteren Bereich des Korpus 2 angeordnete Schublade 3 ist im geöffneten bzw. herausgezogenen Zustand dargestellt, wobei die Schublade 3 über eine Ausziehgarnitur bzw. eine Schubladenführung 4 gegenüber dem Korpus 2 verschieblich bewegbar ist. Im Korpus 2 kann eine weitere nicht dargestellte Schublade über eine weitere Schubladenführung 5 auf zu Schublade 3 entsprechende Weise untergebracht werden. Die Schublade 3 kann gemäß des Doppelpfeils P1 relativ zum Korpus 2 bewegt bzw. herausgezogen bzw. hineingeschoben werden. Zur Halterung bzw. Bewegungsführung der Schublade ist im unteren Bereich von beidseitig an einem Schubladenboden 3a nach oben abstehenden Schubladenzargen 3b jeweils die Schubladenführung 4 schubladenseitig angebracht. In Figur 1 sind nur jeweils die Schubladenführungen 4 bzw. 5 ersichtlich, welche an einer sichtbaren Korpusinnenseite befestigt sind. Die Schublade 3 kann angetrieben bewegt werden, wobei die nicht ersichtliche Antriebseinheit zum Beispiel im hinteren Bereich des Korpus bzw. an den Schubladenführungen 4, 5 angeordnet sein kann.

[0030] Figur 2 zeigt in stark vereinfachter und schematisierter Darstellung eine Seitenansicht eines weiteren erfindungsgemäßen Möbelstück 6 mit einem Korpus 7, wobei eine Seitenwand des Korpus 7 weggelassen wurde. In dem Korpus 7 sind drei übereinander angeordnete und angetrieben verschieblich bewegbare Schubladen 8, 9 und 10 untergebracht. Die Schubladen 8, 9 und 10 oder deren mitbewegte Teile sind jeweils über Antriebselemente 11, 12 und 13 mit Antriebseinheiten 14 bis 16 verbunden, die jeweils einer der Schubladen 8 bis 10 zugeordnet sind. Dazu greift jede der Antriebselemente 11 bis 13 einerseits an einer Rückwand der jeweiligen Schublade 8 bis 10 bzw. deren Rückwände und andererseits an der jeweiligen Antriebseinheit 14 bis 16 an.

[0031] Die Schublade 8 ist in einem ausgefahrenen Zustand gegenüber dem Korpus 7 bzw. in einer Offenposition gezeigt. Die Schublade 9 befindet sich in einer Geschlossenposition bzw. ist in einem vollständig im Korpus 7 befindlichen Zustand dargestellt, wobei eine Schubladenfront 9a gegen eine Vorderkante 7a des Korpus anschlägt, in der Art, dass die Vorderkante 7a einen mechanischen Anschlag für die Schubladenfront 9a bildet.

[0032] Die Schublade 10 ist über einen Abstand 17 zwischen einer Schubladenfront 10a und der Vorderkante 7a um ein vergleichsweise geringen Abstand nach vorne ausgefahren. Dieser Abstand kann beispielsweise zur Druckbedienung der Schublade 10 notwendig sein, beispielsweise wenn die Schublade 10 über ein sogenanntes Touch-Latch-System (nicht gezeigt) bedienbar ist. Zum Öffnen der Schublade 10 wird diese durch Druck auf die Schubladenfront 10a um eine geringe Wegstrecke in Richtung zum Korpus 7 hinbewegt, wodurch nach einer Auslöseaktion die Antriebseinheit 16 über das Antriebselement 13 die Schublade 10 angetrieben nach vorne bewegt.

[0033] Eine Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle der Schubladen 8 bis 10 bzw. einzelne zu jeder Schublade 8 bis 10 gehörige und miteinander kommunizierende Kontrolleinheiten sind nicht dargestellt. Eine Kontrolleinheit kann jedoch beispielsweise jeweils in den Antriebseinheiten 14 bis 16 untergebracht sein.

Bezugszeichenliste:

[0034]

1	Möbelstück
2	Korpus
3	Schublade
3a	Schubladenboden
3b	Schubladenzarge
4	Schubladenführung
5	Schubladenführung
6	Möbelstück
7	Korpus
7a	Vorderkante
8	Schublade
9	Schublade
9a	Schubladenfront
10	Schublade
10a	Schubladenfront
11	Antriebselement
12	Antriebselement
13	Antriebselement
14	Antriebseinheit
15	Antriebseinheit
16	Antriebseinheit
17	Abstand

Patentansprüche

1. Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung von zueinander bewegbaren Möbelteilen (2, 3, 7, 8, 9, 10) mit einer Antriebseinheit (14, 15, 16), mittels derer über eine Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle eines ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) dieses relativ zu einem zweiten Möbelteil (2, 7) angetrieben bewegbar ist, wobei die Kontrolleinheit derart ausgestaltet ist, dass nach einer Auslöseaktion der Kontrollein-

heit das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) sich in eine vorgegebene Position bewegt und dort anhält, wobei sich die vorgegebene Position von einer Endposition des ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) unterscheidet, wobei die Kontrolleinheit ausgebildet ist, dass sich das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) bis zu der vorgegebenen Position angetrieben bewegt und dass sich das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) nach einer einstellbaren Zeit aus der vorgegebenen Position in eine weitere Position bewegt und dort anhält, und die Kontrolleinheit derart ausgebildet ist, das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) bei der Bewegung in die vorgegebene Position vor Erreichen der vorgegebenen Position anzuhalten, **dadurch gekennzeichnet, dass** Einstellmittel zur veränderbaren Einstellung der vorgegebenen Position vorgesehen sind, welche so ausgebildet sind, die Einstellung der vorgegebenen Position über eine manuell ausgeführte Bewegung des ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) vorzunehmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit derart ausgebildet ist, dass sich das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) über eine Teilstrecke angetrieben bewegt.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit ausgebildet ist, dass sich das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) aus einer Geschlossenposition in die vorgegebene Position bewegt.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit derart ausgebildet ist, dass die weitere Position eine vorgegebene Position ist, die sich von einer Endposition des ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) unterscheidet.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit so ausgebildet ist, dass die weitere Position eine Endposition ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit derart ausgebildet ist, dass die weitere Position eine Position zwischen der Geschlossenposition und der Offenposition ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit so gestaltet ist, dass eine vor einem Schließvorgang des ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) zuletzt eingenommene Anhalt-Position die vorgegebene Position für einen dem Schließvorgang nachfolgenden Öffnungsvorgang festlegt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit so gestaltet ist, dass, falls die vor dem Schließvorgang zuletzt eingenommene Anhalt-Position des ersten Möbelteils (3, 8, 9, 10) eine nicht angetrieben oder angetrieben erreichbare Offenposition ist, die aus der Offenposition abgeleitete vorgegebene Position eine zur Offenposition um eine festlegbare Wegstrecke versetzte Position ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bedienmittel vorgesehen sind, bei deren Betätigung durch eine Bedienperson sich das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) aus der vorgegebenen Position weiterbewegt.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellmittel so ausgebildet sind, dass für das erste Möbelteil (3, 8, 9, 10) mehrere vorgebbare Positionen einstellbar sind.

11. Möbel (1, 6) mit relativ zueinander bewegbaren Möbelteilen (2, 3, 7, 8, 9, 10) mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Device for influencing the displacement of furniture parts (2, 3, 7, 8, 9, 10) which can be displaced in relation to each other comprising a drive unit (14, 15, 16), by means of which by means of a control unit for controlling the movement of a first furniture part (3, 8, 9, 10) the latter can be driven relative to a second furniture part (2, 7), wherein the control unit is configured such that after a triggering action of the control unit the first furniture part (3, 8, 9, 10) moves into a predefined position and stops there, wherein the predefined position differs from an end position of the first furniture part (3, 8, 9, 10), wherein the control unit is designed such that the first furniture part (3, 8, 9, 10) is driven up to the predefined position and the first furniture part (3, 8, 9, 10) after an adjustable period of time moves out of the predefined position into another position and stops there and the control unit is designed in order to stop the first furniture part (3, 8, 9, 10) when moving into the predefined position before reaching the predefined position, **characterised in that** adjusting means are provided for varying the adjustment of the predefined position which are designed to perform the adjustment of the predefined position by means of a manually executed movement of the first furniture part (3, 8, 9, 10).

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the control unit is designed such that the first furniture part (3, 8, 9, 10) is driven over a part section.

3. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control unit is designed so that the first furniture part (3, 8, 9, 10) moves out of a closed position into the predefined position.

4. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control unit is designed such that the additional position is a predefined position which differs from an end position of the first furniture part (3, 8, 9, 10).

5. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control unit is designed so that the additional position is an end position.

6. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control unit is designed such that the additional position is a position between the closed position and the open position.

7. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the control unit is configured so that the most recently adopted stop position prior to a closing process of the first furniture part (3, 8, 9, 10) determines the predefined position for an opening process following the closing process.

8. Device according to claim 7, **characterised in that** the control unit is configured so that if the stop position of the first furniture part (3, 8, 9, 10) last adopted before the closing process is a non-driven or driven open position, the predefined position derived from the open position is a position offset relative to the open position by a definable distance.

9. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** operating means are provided which, when activated by an operator, cause the first furniture part (3, 8, 9, 10) to move out of the predefined position.

10. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the adjusting means are designed so that for the first furniture part (3, 8, 9, 10) a plurality of predefinable positions can be set.

11. Piece of furniture (1, 6) comprising furniture parts (2, 3, 7, 8, 9, 10) which can be moved relative to one another by means of a device according to any of the preceding claims.

Revendications

1. Dispositif pour influencer le déplacement de parties de meubles (2, 3, 7, 8, 9, 10) mobiles l'une par rapport à l'autre, comprenant une unité d'entraînement (14, 15, 16) au moyen de laquelle une première partie de meuble (3, 8, 9, 10) peut être entraînée en déplacement par rapport à une deuxième partie de meuble (2, 7) par l'intermédiaire d'une unité de commande destinée à commander le déplacement de ladite première partie de meuble, l'unité de commande étant conçue de cette sorte, en ce qu'après une action de déclenchement par l'unité de commande, la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) se déplace dans une position prédéterminée et s'y arrête, la position prédéterminée différant d'une position finale de la première partie de meuble (3, 8, 9, 10), l'unité de commande étant conçue de telle sorte que la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) est entraînée en déplacement jusqu'à la position prédéterminée et que la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) se déplace de la position prédéterminée dans une autre position et s'y arrête après un temps réglable, et l'unité de commande est de sorte à arrêter la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) pendant le déplacement vers la position prédéterminée avant d'atteindre la position prédéterminée, **caractérisé en ce que** des moyens de réglage sont prévus pour le réglage modifiable de la position prédéterminée, lesquels moyens sont conçus pour régler la position prédéterminée par le biais d'un mouvement de la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) exécuté manuellement.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) est entraînée en déplacement sur une section partielle.

3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) se déplace d'une position fermée dans la position prédéterminée.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que l'autre position est une position prédéterminée qui diffère d'une position finale de la première partie de meuble (3, 8, 9, 10).

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que l'autre position est une position finale.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que l'autre position est une position entre la position fermée et la position ouverte.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte qu'une position d'arrêt prise en

dernier lieu avant une opération de fermeture de la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) détermine la position prédéterminée pour une opération d'ouverture suivant l'opération de fermeture.

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'unité de commande est conçue de telle sorte que, si la position d'arrêt de la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) prise en dernier lieu avant le processus de fermeture est une position ouverte pouvant être atteinte par entraînement ou sans entraînement, la position prédéterminée déduite de la position ouverte est une position décalée par rapport à la position ouverte d'une distance définissable.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens d'actionnement sont prévus, la première partie de meuble (3, 8, 9, 10) se déplaçant de la position prédéterminée lorsqu'ils sont actionnés par un opérateur.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage sont conçus de telle sorte que plusieurs positions prédéfinies peuvent être réglées pour la première partie de meuble (3, 8, 9, 10).

11. Meuble (1, 6) avec des parties de meubles (2, 3, 7, 8, 9, 10) mobiles les unes par rapport aux autres présentant un dispositif selon l'une des revendications précédentes.

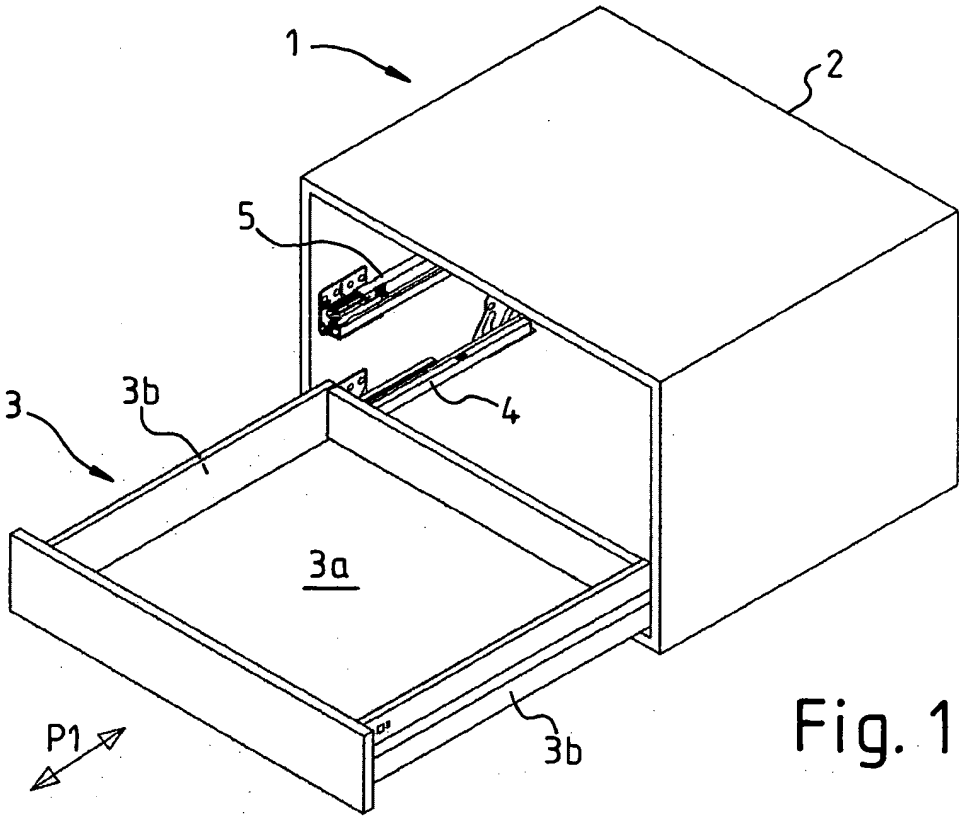


Fig. 1

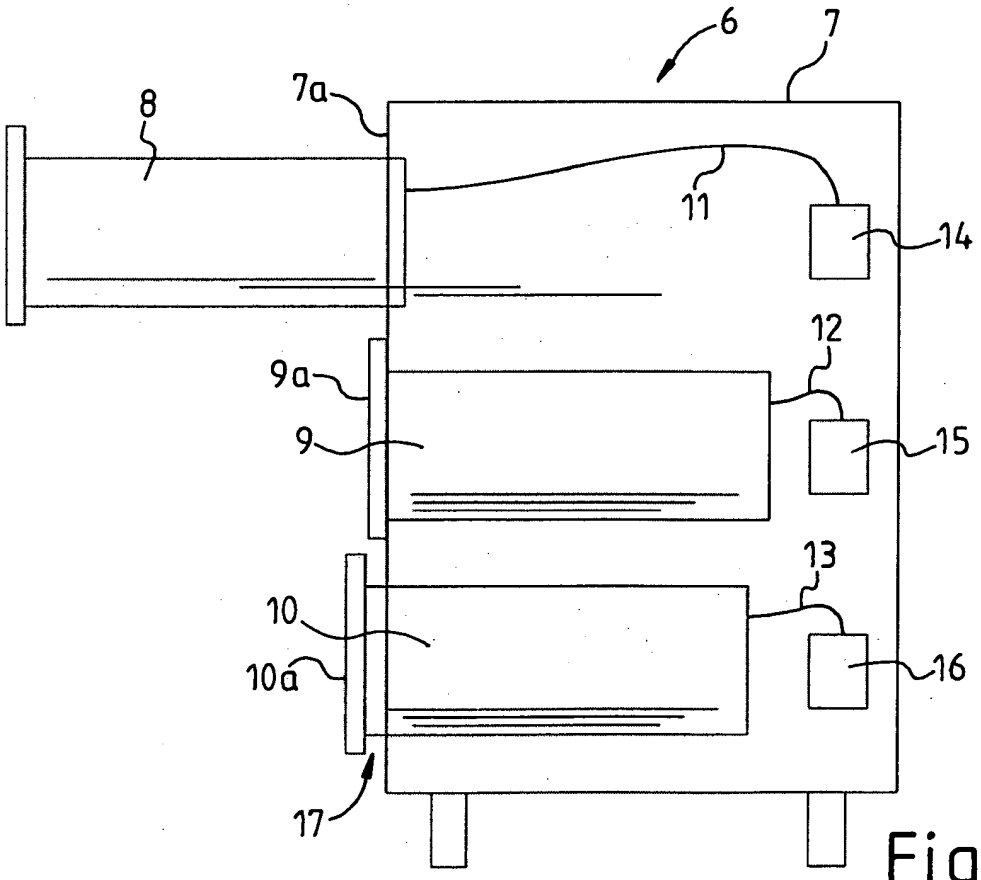


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1374732 A **[0003]**
- DE 10105756 A1 **[0004]**
- DE 4201969 A1 **[0005]**