(19) Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 017 417 A1** 2005.12.01

(12) # Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 017 417.5**
(22) Anmeldetag: **15.04.2005**
(43) Offenlegungstag: **01.12.2005**

(51) Int Cl.[7]: **A47B 88/00**

(66) Innere Priorität:
20 2004 007 109.6 03.05.2004

(71) Anmelder:
Grass GmbH, Höchst, AT

(74) Vertreter:
Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131 Lindau

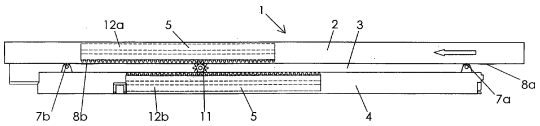
(72) Erfinder:
Amann, Jürgen, Lustenau, AT; Egger, Remo, Langenegg, AT; Albrecht, Markus, Lustenau, AT; Gehrer, Harry, Höchst, AT; Wenzel, Holger, 88131 Lindau, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Schubladenführung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Schubladenführung mit einer Korpusschiene, einer Schubladenschiene und gegebenenfalls einer zwischen Korpusschiene und Schubladenschiene angeordneten Mittelschiene, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Wälzkörpern übertragen wird, die in mindestens einem Laufwagen lagern, wobei die Wälzkörper mindestens eines Laufwagens und/oder die Mittelschiene und/oder die Korpusschiene in mindestens einer Position des Öffnungs- und/oder Schließvorgangs der Schublade von der Schubladenschiene entlastet werden/wird, dadurch, dass deren Lasten von anderen Elementen übernommen wird, aufgrund dessen, da über mindestens einen Teil der Auszugs-/Einschubstrecke der Schublade mindestens ein Laufwagen in einer Vertiefung einer Schiene unbelastet liegt oder die Wälzkörper mindestens eines Laufwagens und/oder eine die Mittelschiene durch Anhebelemente um eine Hubhöhe, senkrecht zur Auszugs-Einschubrichtung der Schublade, von der Schubladenschiene anhebbar sind. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schubladenführung mit Kompensationsvorrichtung des Synchronlauffehlers der Führungsschienen bzw. der Laufwagen bereitzustellen, welche einfacher aufgebaut und kostengünstiger ist und Synchronlauffehler exakter kompensiert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schubladenführung mit Kompensation des Synchronlauffehlers der Führungsschienen, also mit Ausgleich des Fehlers der Relativlagen der Führungsschienen zueinander, nach dem Oberbegriff des unabhängigen Schutzanspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Schubladenführungen sind zahlreich aus dem Stand der Technik bekannt, mit einer Korpusschiene, einer Schubladenschiene und gegebenenfalls einer zwischen dieser beiden Schienen angeordneten Mittelschiene, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Wälzkörper od. dgl. übertragen wird, die in mindestens einem Laufwagen lagern..

[0003] Zwischen den Wälzkörpern und den Schienen erfolgt beim Ausziehen und Einschieben der Schublade ein Lauffehler in der Relativlage zueinander (Synchronlauffehler). Dies bedeutet, dass die Position der Laufwagen in bezug auf mindestens eine Führungsschiene nicht korrekt ist. Derartige Synchronlauffehler führen zu unterschiedlichen Schließspalten zwischen der Frontblende und dem Korpus der Schublade und damit zu einem Offenstehen der Schublade, was optisch störend ist.

[0004] Aus der DE 102 28 470 A1 ist eine Schubladenführung mit Kompensation des Synchronlauffehlers der Führungsschienen offenbart, wobei eine Kompensationseinrichtung vorgesehen ist, die einen Kompensationshebel aufweist, der drehbar über ein Drehlager unmittelbar oder mittelbar über die Korpuswinkel, die Laufwagen oder das Dekor mit einer der Schienen verbunden ist. Der Kompensationshebel gelangt durch seine Drehung am Ende jedes Schließvorganges der Schublade in formschlüssiger Anlage mit Anschlägen, die unmittelbar oder mittelbar über die Korpuswinkel, die Laufwagen oder das Dekor mit allen übrigen Schienen verbunden sind und damit in jeder Schließstellung der Schublade ein automatischer, erzwungener, Ausgleich des Synchronlauffehlers bewirkt wird. Nachteil dieser Konstruktion ist, dass es sich um einen komplizierten Mechanismus handelt, der nicht kostengünstig ist.

[0005] Aus der DE 203 07 757 U1 ist eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer Tragschiene, einer Ausziehschiene und gegebenenfalls einer Mittelschiene offenbart, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Laufrollen übertragen wird, die mindestens in einem Laufwagen lagern, wobei eine Zwangssteuerung den Bewegungsablauf des mindestens einen Laufwagens in bezug auf die Tragschiene und/oder die Ausziehschiene festlegt.

[0006] Aus der DE 203 02 122 U1 ist ein Differentialauszug für Schubladen mit einer Tragschiene, einer Ausziehschiene und einer Mittelschiene offenbart, wobei das Gewicht der Schublade zwischen den Schienen mittels Laufrollen übertragen wird, und am vorderen und am hinteren Ende der Mittelschiene je eine Umlenkrolle angeordnet ist, wozu zwei Steuerseile vorgesehen sind, wobei jedes Steuerseil über eine der Umlenkrollen läuft und an der Ausziehschiene und der Tragschiene befestigt ist.

[0007] Nachteil der DE 203 07 757 U1 und der DE 203 02 122 U1 ist, dass der Leichtlauf der Wälzkörper bzw. Schienen verschlechtert ist, da der Lauf zu viel gesteuert wird und einen großen Kraftaufwand benötigt.

[0008] Dazu wird durch Zuladung der Schublade (speziell bei Schwerlastschubladen) ein Absenken des gesamten Führungssystem nicht verhindert, wobei es zu einem Verklemmen der Wälzkörper bzw. Laufwagen kommt. D.h., dass aus diesen Gründen trotz der Synchronisierung immer noch Synchronlauffehler auftreten können.

Aufgabenstellung

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schubladenführung mit Kompensationsvorrichtung des Synchronlauffehlers der Führungsschienen bzw. der Laufwagen bereit zu stellen, welche einfacher aufgebaut und kostengünstiger ist und Synchronlauffehler exakter kompensiert.

[0010] Zur Lösung der gestellten Aufgabe dient die technische Lehre des unabhängigen Schutzanspruches 1.

[0011] Wesentliches Merkmal hierbei ist, dass mindestens eine Schiene und/oder mindestens ein Laufwagen beim Öffnen oder Schließen der Schublade entlastet wird. Dies erfolgt vorzugsweise durch Anheberollen oder Hebel.

[0012] Die Wälzkörper bzw. mindestens ein Laufwagen und/oder mindestens eine der Schienen können also ohne Beeinträchtigung des Leichtlaufs über den gesamten oder einen Teil des Auszugswegs vertikal zur Auszugsrichtung der Schublade über Anhebeelemente (z.B. Anheberollen oder Hebel) verschoben werden.

[0013] Vorteil hierbei ist, dass die Belastung einer Schiene (vorzugsweise der Mittelschiene) und/oder der Wälzkörper im Laufwagen in einem bestimmten Schließ- und Öffnungszustand der Schublade (vorzugsweise am Ende des Schließvorganges) von den Anhebelementen (z.B. Anheberollen oder Hebeln) übernommen wird. Die Laufwagen bzw. die Mittelschiene werden in einen unbelasteten Zustand ge-

bracht, können mit wenig Kraft verstellt werden, und erreichen so ihre Ausgangsstellung. Damit kann die Schublade vollständig geschlossen werden, ohne dass die Frontblende einen variierenden Spalt zwischen dem Möbelkorpus nach jedem Schließen der Schublade einnimmt.

[0014] Ein anderer Vorteil ist, dass die Absenkung der Schubladenführung bzw. des gesamten Führungssystems durch die Anhebeelemente reduziert wird und ein Verklemmen der Wälzkörper bzw. der Laufwagen verhindert wird. Dies verbessert den Lauf der ganzen Schubladenführung.

[0015] Es können ein oder mehrere Anhebeelemente vorhanden sein (abhängig von der Schubladenlänge, der Zuladung der Schublade, usw ...), die vorzugsweise am vorderen und hinteren Ende der Korpusschiene angeordnet sind. Anhebeelemente können auch in der Mitte der Korpusschiene angeordnet sein. Sie sollen vorzugsweise so verteilt werden, dass die Entlastung mindestens einer Schiene und/oder eines Laufwagens optimiert wird.

[0016] Die Anhebeelemente können auch an einem anderen Teil der Schubladenführung bzw. der Schublade angebracht werden, als an der Korpusschiene.

[0017] Die Anhebeelemente können zwischen zwei Schienen wirken oder zwischen einer Schiene und einem Laufwagen oder zwischen Schublade und Führung, usw...

[0018] Gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung sind zwei Anheberollen vorgesehen, einmal am vorderen Ende und einmal am hinteren Ende der Korpusschiene. Damit die Schubladenschiene angehoben werden kann, sind Prägungen an der Schubladenschiene vorhanden.

[0019] Diese Prägungen sind so positioniert, dass die Schubladenschiene mindestens kurz vor dem geschlossenen Zustand der Schublade angehoben werden kann.

[0020] Es ist vorstellbar, das zusätzliche Prägungen entlang der Schubladenschiene vorhanden sind, damit die Wälzkörper bzw. Laufwagen kurzzeitig auch während des Schließ- bzw. Öffnungsvorgangs entlastet werden können.

[0021] Gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung sind zwei Anhebehebel vorgesehen, die kurz vor dem Ende des Schließvorganges einen Mitnehmerzapfen fangen, und die Schubladenschiene anheben.

[0022] Eine dritte Ausführungsform ist, dass der untere Laufwagen in eine Vertiefung in der Korpusschiene einfährt und in der Endstellung (beim Öffnen und/oder Schließen) in der Luft hängt (d.h. der untere Laufwagen ist dann unbelastet).

[0023] Die drei oben genannten Ausführungsformen können in Kombination miteinander in ein gemeinsames Schubladensystem eingebaut werden.

Ausführungsbeispiel

[0024] Im folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungsformen näher beschrieben, die jedoch nur beispielhaft, nicht aber einschränkend aufzufassen sein sollen.

[0025] Es zeigen:

[0026] Fig. 1: Seitenansicht einer Schubladenführung mit Anheberollen beim Schließvorgang

[0027] Fig. 2: Seitenansicht der gleichen Schubladenführung als in Fig. 1 zu einem späteren Zeitpunkt

[0028] Fig. 3: Seitenansicht der gleichen Schubladenführung als in Fig. 1 im geschlossenen Zustand

[0029] Fig. 4: Detailansicht der Fig. 1, wobei der vordere Teil (in Fig. 1 rechts) der Schubladenführung gezeigt ist

[0030] Fig. 5: Detailansicht der Fig. 2, wobei der vordere Teil (in Fig. 2 rechts) der Schubladenführung gezeigt ist

[0031] Fig. 6: Detailansicht der Fig. 3, wobei der vordere Teil (in Fig. 3 rechts) der Schubladenführung gezeigt ist

[0032] Fig. 7: Vordere Ansicht der Fig. 1

[0033] Fig. 8: Vordere Ansicht der Fig. 2

[0034] Fig. 9: Vordere Ansicht der Fig. 3

[0035] Fig. 10: Seitenansicht einer Schubladenführung mit Anhebehebeln beim Schließvorgang

[0036] Fig. 11: Seitenansicht der gleichen Schubladenführung als in Fig. 10 zu einem späteren Zeitpunkt

[0037] Fig. 12: Seitenansicht der gleichen Schubladenführung als in Fig. 10 im geschlossenen Zustand

[0038] Fig. 13: Detailansicht der Bewegung des Anhebehebels und der normalen und angehobenen Positionen der Schubladenschiene der gleichen Schubladenführung als in Fig. 10 bis Fig. 12

[0039] Fig. 14: Vordere Ansicht der Fig. 10

[0040] Fig. 15: Vordere Ansicht der Fig. 12

[0041] Die Schubladenführung **1** nach den Fig. 1-Fig. 15 ist als Vollauszug ausgebildet und beinhaltet eine Korpusschiene **4**, die mit dem nicht dargestellten Möbelkorpus fest verbunden ist und über einen Wälzkörper **6** beinhaltenden Laufwagen **5** mit einer Mittelschiene **3** verbunden ist, die zur Korpusschiene **4** axial verschiebbar ist. Die Mittelschiene **3** ist wiederum über einen Wälzkörper **6** beinhaltenden Laufwagen **5** mit einer Schubladenschiene **2** verbunden, die wiederum zur Mittelschiene **3** axial verschiebbar ist.

[0042] Weiterhin ist eine Synchronisation zwischen dem oberen und unteren Laufwagen **5** vorhanden, in Form eines auf der Mittelschiene **3** befindlichen drehbaren Ritzel **11**, welches mit Zahnstangen **12a**, **12b** auf der dem oberen und unteren Laufwagen **5** kämmt, so dass diese synchronisiert zueinander werden.

[0043] In allen Fig. 1-Fig. 15 können selbstverständlich mehrere Wälzkörper **6a**, **6b**, **6c** pro Laufwagen **5** vorhanden sein und auch mehrere Laufwagen **5** hintereinander vorgesehen sein.

Variante 1 mit Anheberollen **7** und Nocken **8**:

[0044] Die Schubladenschiene **2** läuft mindestens über einen Teil der Auszugs-Einschubstrecke der Schublade auf den Anheberollen **7a**, **7b** (Fig. 1 bis Fig. 9), wobei die Anheberollen **7a**, **7b** im vorderen und hinteren Bereich der Korpusschiene **4** drehbar gelagert sind. Mindestens eine Anheberolle **7** muss vorhanden sein, vorzugsweise aber zwei wie in den Fig. 1-Fig. 9 dargestellt, es können aber auch mehr als zwei Anheberollen **7** vorhanden sein.

[0045] Die Zuladung der Schublade ergibt eine Absenkung der Schubladenführung **1**. Die Konsequenz aus der Absenkung der Schubladenführung **1** ist in Fig. 7 zu sehen: Der Wälzkörper **6a** des nicht dargestellten oberen Laufwagens **5** hat kein Spiel zwischen Schubladenschiene **2** und Mittelschiene **3**, der Wälzkörper **6b** „schwimmt" und liegt eher auf der Schubladenschiene **2** wegen dem Eigenengewicht, der nicht dargestellte obere Laufwagen **5** drückt auf das Ritzel **11**, was die Zwangssteuerung der Laufwagen **5** und Mittelschiene **3** stört und einen Leichtlauf der Schienen **2**–**4** verhindert.

[0046] Wenn die Anheberolle **7** auf die Steigung der die Außenkontur der Schubladenschiene **2** überhöhenden Nocke in Form einer Prägung **8** aufläuft, bekommt der Wälzkörper **6a** des nicht dargestellten oberen Laufwagens **5** etwas Spiel und wird dadurch entlastet, da die Schubladenschiene etwas angehoben wird, siehe Fig. 2, Fig. 5, Fig. 8.

[0047] Wenn die Anheberolle **7** auf die Prägung **8** aufläuft, ist das Spiel von dem „schwimmenden" Wälzköper **6b** in Fig. 7 zwischen den Wälzkörper **6a** und **6b** verteilt, und ein Leichtlauf wird ermöglicht. Die Schubladenschiene **2**, die Mittelschiene **3** und der Laufwagen **5** können in ihre exakten Position gebracht werden, siehe Fig. 3, Fig. 6, Fig. 9.

[0048] Das Spiel wird eigentlich zwischen den Wälzkörpern **6** des oberen und unteren Laufwagens verteilt, dadurch werden die nicht dargestellten Wälzkörper **6** des unteren Laufwagens **5** auch entlastet.

[0049] Die Prägungen **8** sind so positioniert, dass der Leichtlauf am Ende des Schließvorgangs erfolgt, man könnte sich vorstellen, dass es am Anfang oder am Ende des Öffnungsvorgangs passiert, was besser wäre, weil die menschliche Kraft die Schubladenschiene **2** und/oder die Mittelschiene **3** in ihre exakte Position besser ziehen kann, als eine ggf. eingebaute Schließvorrichtung beim Schließvorgang.

Variante 2 mit Anhebehebeln **9** und Mitnehmerzapfen **10**:

[0050] Es ist das selbe Prinzip für die Entlastung des Laufwagens **5** und dessen Wälzkörper **6**.

[0051] Die Anhebebewegung der Schubladenschiene **2** erfolgt aber mit Hebeln **9**. Der Hebel **9** schwenkt dabei in Drehrichtung **13** um seine Schwenkachse **14** auf der Korpusschiene **4** und fängt den Mitnehmen **10** auf der Schubladenschiene **2** ein, so dass dieser in der randseitig offenen Ausnehmung **15** des Hebels **9** aufgenommen wird. Auch könnte es vorgesehen sein, dass eine Einzugsautomatik mit dem Hebel verbunden ist.

[0052] Während des Einfangens des auf der Schubladenschiene **2** befindlichen Mitnehmerzapfens **10** nach Fig. 11 hebt der Hebel **9** den Mitnehmerzapfen **10** und damit die Schubladenschiene **2** an, damit der Wälzkörper **6a** nicht mehr klemmt und damit das Spiel sich zwischen den oberen Wälzkörpern **6a** und unteren Wälzkörpern **6b** des oberen Laufwagens **5** verteilen kann. Nach Beendigung des Einfangvorgangs des Mitnehmerzapfens **10** durch den Hebel **6** nach Fig. 12 ist die maximale Hubhöhe X der Schubladenschiene **2**, d.h. der Abstand zur Korpusschiene **4** erreicht.

[0053] Es ist ein Anschlag **16** (Fig. 13) am Hebel **6** vorgesehen, der den oberen und unteren Grenzwinkel der Schwenkbewegung des Hebels **6** definiert durch Anschlag **16** auf der Korpusschiene **4** und der Schubladenschiene **2**. Natürlich können auch mehrere solcher Hebel **9** und Mitnehmen **10** vorhanden sein.

[0054] Wenn der Hebel **9** nicht mit dem Mitneh-

merzapfen **10** zusammenwirkt ist die Schubladenschiene **2** in ihrer abgesenkten Position und die Last der Schublade wirkt auf die darunter liegenden Laufwagen **5**, wobei die untere Anlagefläche des Anschlags **16** dann auf der Korpusschiene **4** ruht.

[0055] Während des Einschiebens der Schublade verschiebt sich die Schubladenschiene **2** in Einschubrichtung **17** (Fig. 10-Fig. 12) und der Hebel **9** ergreift mit seiner Randausnehmung **15** den Mitnehmerzapfen **10** und dreht sich gegen den Uhrzeigersinn **13** um die Schwenkachse **14** aus seiner Ruheposition in die dargestellte mittlere Einrastposition (Hebel **9'**) mitsamt dem Mitnehmerzapfen **10'**, der mitsamt der Schubladenschiene **2** etwas vertikal angehoben wird. Der Anschlag **16'** befindet sich ebenfalls in einer mittleren Position, ohne dass er an einer der Schienen **2**–**4** anliegt.

[0056] Ist die Schublade bzw. Schubladenschiene **2** dann vollkommen in Einschubrichtung **17** eingefahren, dann wurde der Hebel **9'** mitsamt dem Mitnehmerzapfen **10'** weiter in Uhrzeigersinn **13** um die Schwenkachse **14** gedreht und befindet sich in seiner vertikalen maximalen Hubstellung (Hebel **9"**). Der Mitnehmerzapfen **10"** liegt dann am Boden der Randausnehmung **15** auf, und wurde zusammen mit der Schubladenschiene **2** um die maximale Hubhöhe X angehoben. Die obere Anlagefläche des Anschlags **16"** liegt dann an der Unterseite der Schubladenschiene **2** an, was die Endposition für die Drehung des Hebels **9"** und den Hub des Mitnehmerzapfens **10"**, sowie der Schubladenschiene **2** definiert. Beim Ausziehen der Schublade bzw. Schubladenschiene **2** in Gegenrichtung zur Einschubrichtung **17** gilt das analog Umgekehrte wie zuvor beschrieben.

[0057] In Fig. 14 und Fig. 15 sind die Seitenansichten von Fig. 13 dargestellt, wobei in Fig. 14 die Ruheposition des Hebels **9** zu sehen ist, wenn der Hebel **9** nicht in Eingriff mit dem Mitnehmen **10** ist und die Schubladenschiene **2** nicht vertikal angehoben ist, so dass der untere Teil des Anschlags **16** auf der Korpusschiene **4** aufliegt. In Fig. 15 ist die maximale Hubposition des Hebels **9"** zu sehen, wenn der Hebel **9"** in Eingriff mit dem Mitnehmen **10"** ist und die Schubladenschiene **2** vertikal um die maximale Hubhöhe X angehoben ist, so dass der obere Teil des Anschlags **16"** auf der Korpusschiene **4** aufliegt und so ein Weiterdrehen des Hebels **9"** in Schwenkrichtung **13** um die Schwenkachse **14** blockiert. Der Anschlag **16** begrenzt also den Schwenkwinkel der Schwenkrichtung **13** um die Schwenkachse **14** des Hebels **9** und definiert damit mit der Länge des Hebels **9** und der Tiefe der Ausnehmung **15** im Hebel **9** die maximale Hubhöhe X des Mitnehmers **10** und damit der Schubladenschiene **2**.

Bezugszeichenliste

1	Schubladenführung
2	Schubladenschiene
3	Mittelschiene
4	Korpusschiene
5	Laufwagen
6	Wälzkörper
6a	oben
6b	unten
6c	seitlich
7, 7a, 7b	Anheberolle
8, 8a, 8b	Prägung
9	Hebel
9'	Mittelposition
9"	Endposition
10	Mitnehmer
10'	Mittelposition
10"	angehobene Endposition
11	Ritzel
12	Zahnstange
12a	obere
12b	untere
13	Schwenkrichtung
14	Schwenkachse
15	randseitig offene Ausnehmung von **9**
16	Anschlag
16'	Mittelposition
16"	angehobene Endposition
17	Einschubrichtung Schublade
X	max. Hubhöhe von **2**, **10**

Patentansprüche

1. Schubladenführung (**1**) mit einer Korpusschiene (**4**), einer Schubladenschiene (**2**) und gegebenenfalls einer zwischen Korpusschiene (**4**) und Schubladenschiene (**2**) angeordneten Mittelschiene (**3**), wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen (**2**–**4**) u.a. von Wälzkörpern (**6**) oder dgl. übertragen wird, die in mindestens einem Laufwagen (**5**) lagern, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wälzkörper (**6**) mindestens eines Laufwagens (**5**) und/oder die Mittelschiene (**3**) und/oder die Korpusschiene (**4**) in mindestens einer Position des Öffnungs- und/oder Schließvorgangs der Schublade von der Schubladenschiene (**2**) entlastet werden/wird, dadurch dass deren Last von anderen Elementen übernommen wird, aufgrund dessen, da die Wälzkörper (**6**) mindestens eines Laufwagens (**5**) und/oder die Mittelschiene (**3**) durch Anhebemittel (**7**, **8**; **9**, **10**) um eine Hubhöhe (X), senkrecht zur Auszugs-Einschubrichtung der Schublade, von der Schubladenschiene (**2**) abhebbar sind oder aufgrund dessen, da über mindestens einen Teil der Auszugs-Einschubstrecke der Schublade mindestens ein Laufwagen (**5**) in einer Vertiefung einer Schiene (**2**–**4**) unbelastet liegt.

2. Schubladenführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Position der Anhebemittel

(**7**, **8**; **9**, **10**) zwischen zwei der drei Schienen (**2**–**4**) angeordnet sind oder zwischen einer Schiene (**2** oder **3** oder **4**) und einem Laufwagen (**5**) oder zwischen einem Teil der Schublade und einem Teil der Führung.

3. Schubladenführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Anhebemittel (**7**, **8**; **9**, **10**) am vorderen und/oder am hinteren Ende der Schubladenführung (**1**) vorgesehen sind.

4. Schubladenführung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anhebemittel (**7**, **8**) mindestens eine Anheberolle (**7**) beinhalten, welche sich über mindestens einen Teil der Auszugs/Einschubstrecke der Schublade auf mindestens einer Nocke (**8**) abstützt.

5. Schubladenführung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Anheberolle (**7**) auf der Korpusschiene (**4**) und die Nocke (**8**) auf der Schubladenschiene (**2**) vorgesehen ist.

6. Schubladenführung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nocke (**8**) als die Außenkontur einer der Schienen (**2** oder **3** oder **4**) überragende Prägung (**8**) im Material der Schiene (**2** oder **3** oder **4**) ausgebildet ist.

7. Schubladenführung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anhebelemente (**9**, **10**) mindestens einen schwenkbaren Hebel (**9**) beinhalten, welcher sich über mindestens einen Teil der Auszugs-Einschubstrecke der Schublade auf mindestens einem Mitnehmen (**10**) abstützt.

8. Schubladenführung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (**9**) auf der Korpusschiene (**4**) und der Mitnehmer (**10**) auf der Schubladenschiene (**2**) vorgesehen ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

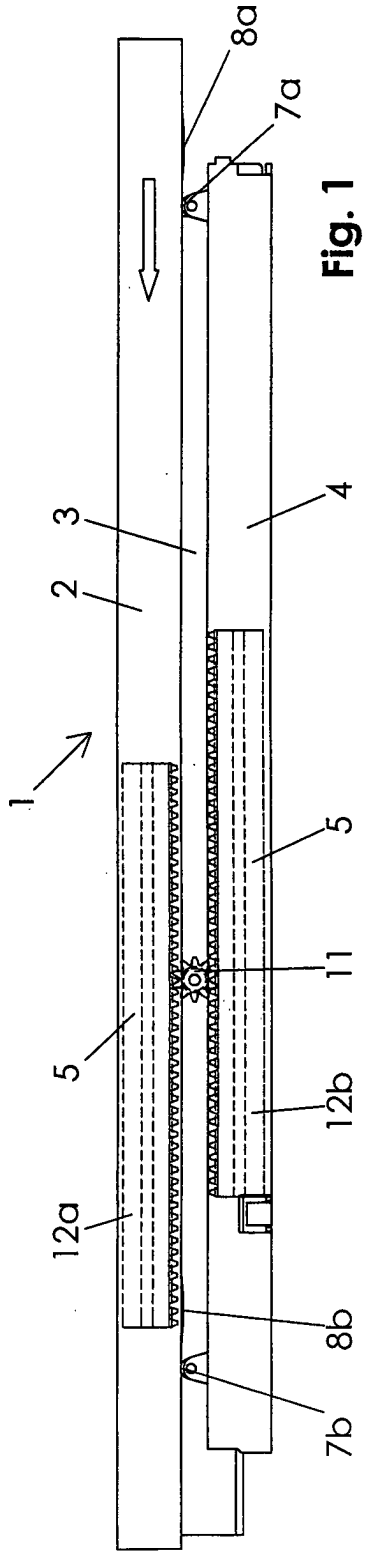


Fig. 1

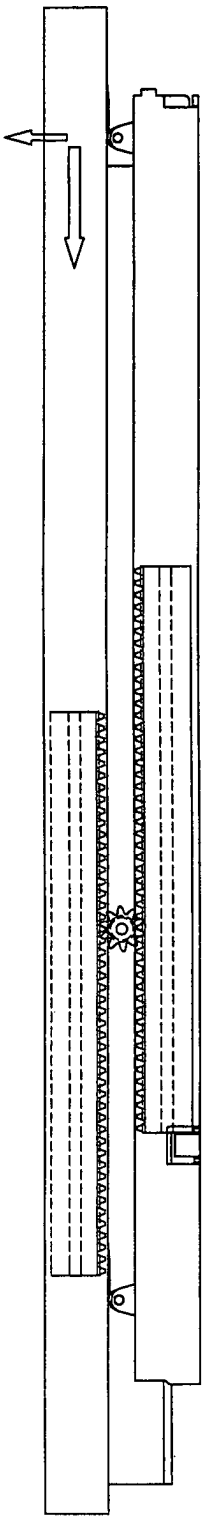


Fig. 2

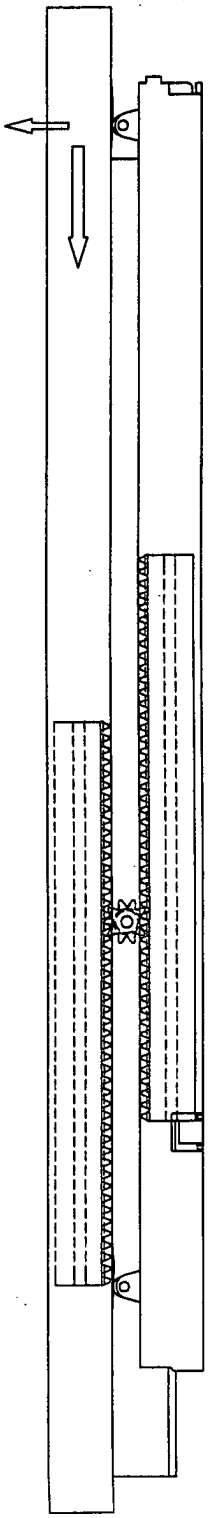


Fig. 3

Fig. 4

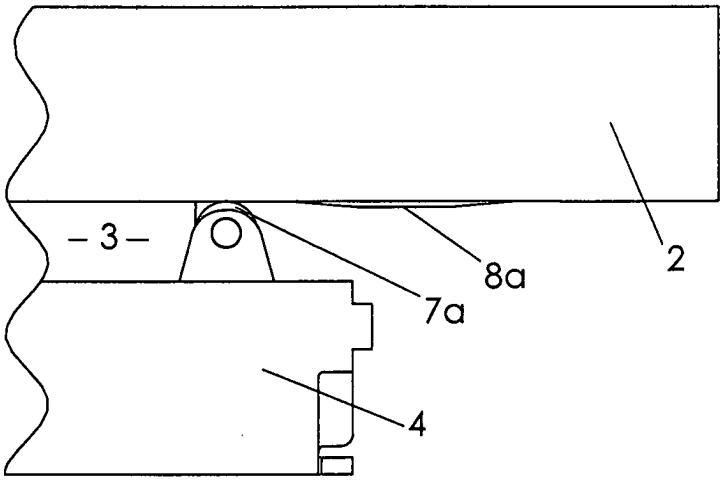


Fig. 5

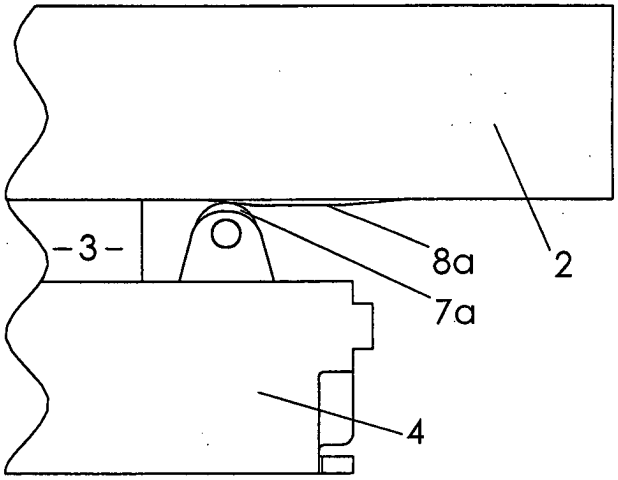


Fig. 6

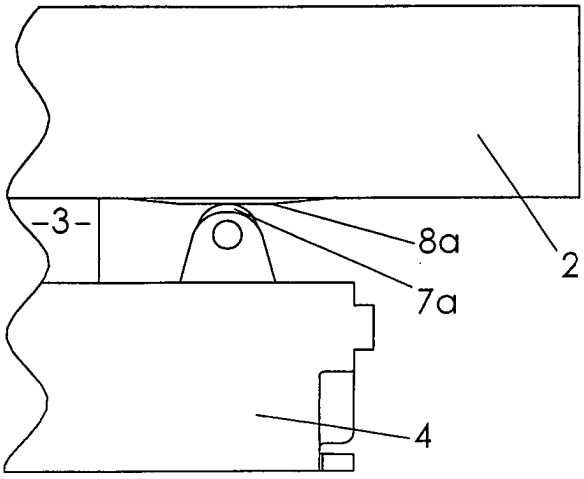


Fig. 7

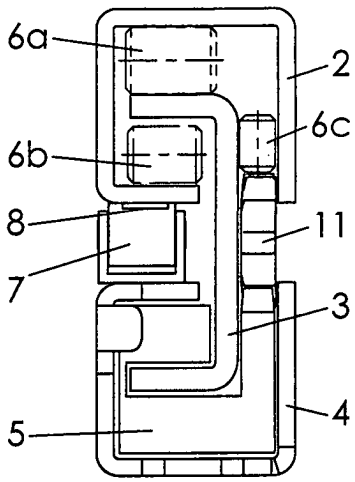


Fig. 8

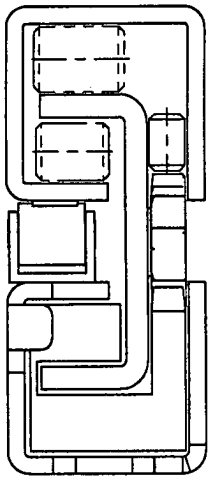
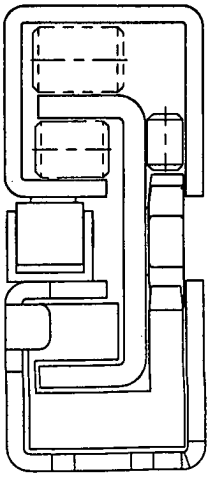


Fig. 9



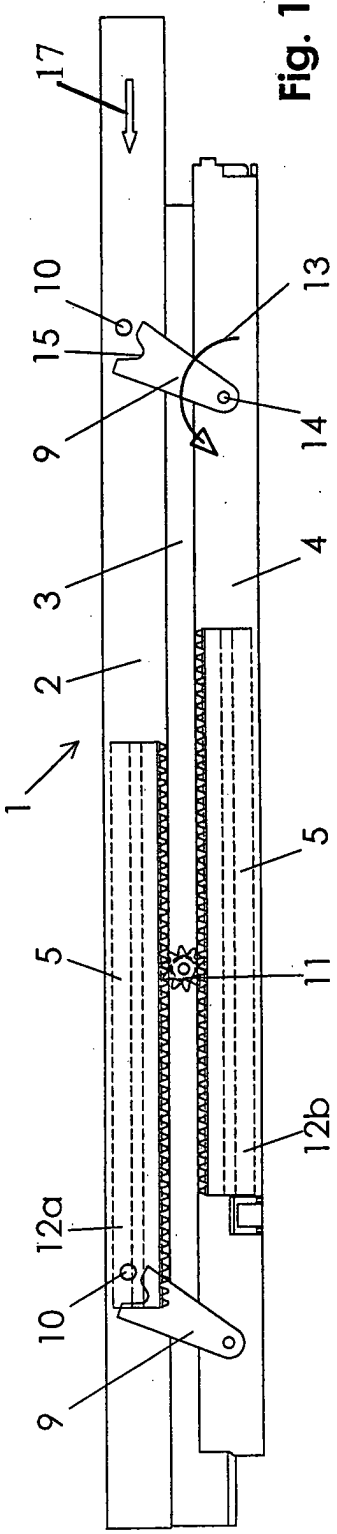


Fig. 10

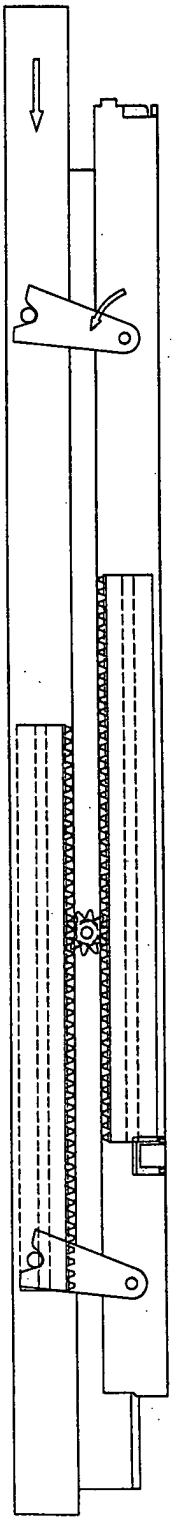


Fig. 11

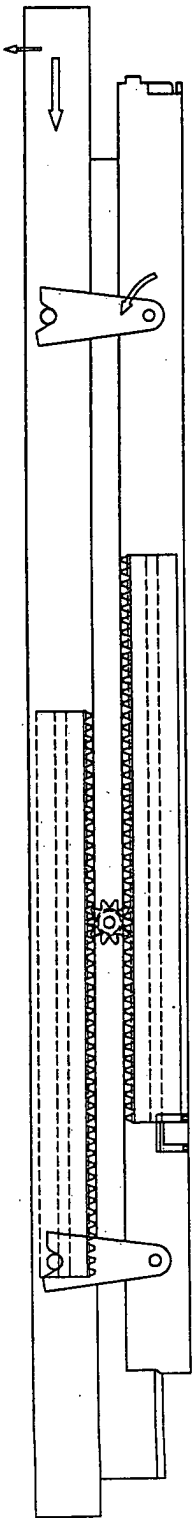


Fig. 12

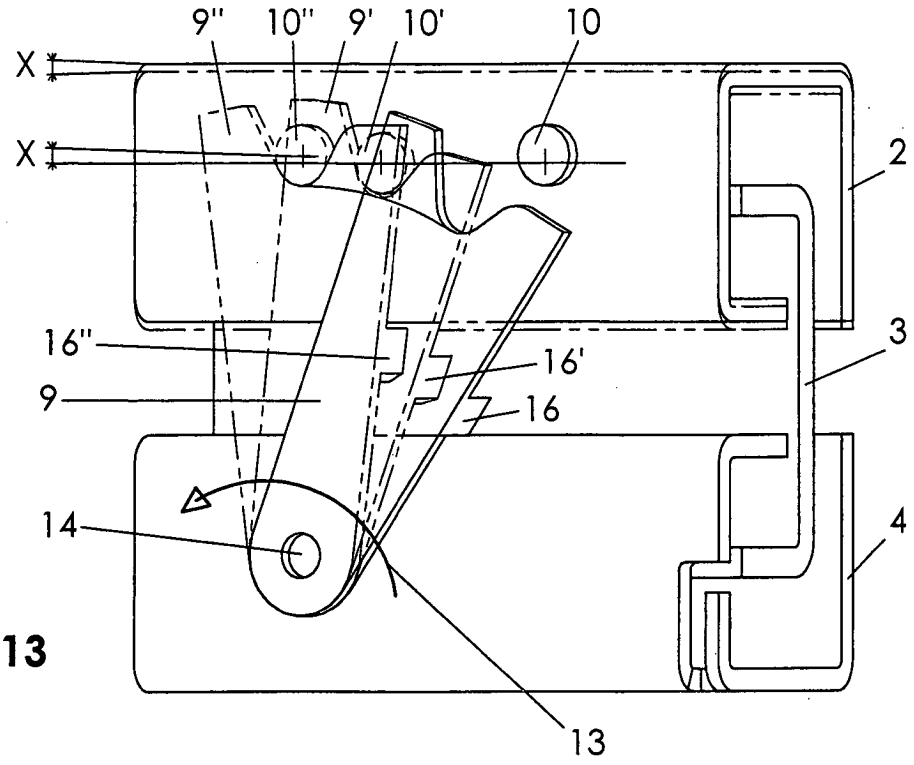


Fig. 13

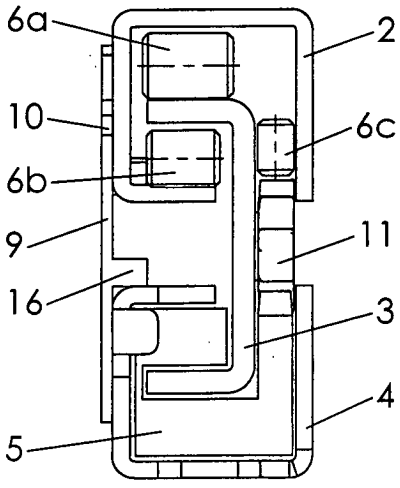


Fig. 14

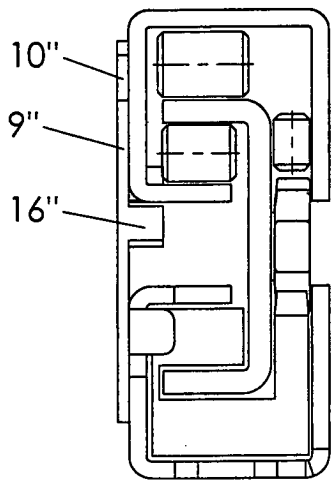


Fig. 15