



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 393 205 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3599/85

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **A47B 88/14**

(22) Anmeldetag: 13.12.1985

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1991

(45) Ausgabetag: 10. 9.1991

(56) Entgegenhaltungen:

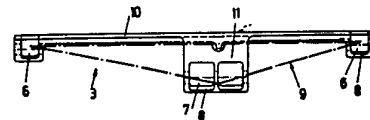
DE-OS2942161 DE-OS3008549 DE-OS3019367 GB-PS 725218  
US-PS3205025 US-PS3471209

(73) Patentinhaber:

JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

(54) AUSZIEHFÜHRUNGSGARNITUR FÜR SCHUBLADEN OD. DGL.

(57) Eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen weist beidseits je eine ladenseitige Ausziehschiene und je eine korpusseitige Tragschiene und dazwischen angeordneten Laufwagen (3) auf, in denen lastübertragende Kugeln (6, 7) gelagert sind. Die Kugeln (6, 7) eines jeden Laufwagens (3) liegen etwa in derselben horizontalen Ebene nebeneinander und in Draufsicht an den Eckpunkten eines Dreiecks (9). An der hinteren und vorderen Spitze des Dreiecks (9) ist jeweils eine kleine Kugel (6) angeordnet, während sich an der seitlichen Spitze zwei große Kugeln (7) befinden. Die Ausziehschienen weisen Anschläge auf, die den Laufweg des Laufwagens (3) begrenzen.



AT 393 205 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen od. dgl., mit beidseits je einer ladenseitigen Ausziehschiene und je einer korpusseitigen Tragschiene und dazwischen angeordneten Laufwagen, in denen nebeneinander lastübertragende Kugeln gelagert sind, die etwa in derselben horizontalen Ebene liegen.

Gemäß dem Stand der Technik sind zwei Arten von Ausziehführungsgarnituren bekannt, bei denen die Laufrollen nicht direkt an einer der Schienen befestigt sind, sondern sich in einem eigenen Laufwagen befinden. Die bekanntesten davon sind die sogenannten Kugelrollenauszüge, wobei die Lastübertragung zwischen den Schienen mittels Stahlkugeln erfolgt, die in einem als Kugelkäfig ausgeführten Laufwagen gehalten sind. Beispiele derartiger Ausziehführungen sind in der DE-OS 22 17 853, der DE-OS 29 42 161, der DE-OS 30 08 549, der DE-OS 30 19 367, der US-PS 3 205 025 und US-PS 3 471 209 sowie der GB-PS 725,218 gezeigt. Die letztgenannte Patentschrift sowie die DE-OS 29 42 161 zeigen die Verwendung unterschiedlich großer Kugeln.

Ausziehführungsgarnituren dieser Art sind sehr präzise, d. h. sie garantieren einen ausgezeichneten Lauf der Schublade und gewähren gleichzeitig einen guten Sitz der Schublade im Korpus. Die Schublade ist sowohl seitlich als auch in der Höhe sehr stabil geführt. Derartige Ausziehführungsgarnituren werden insbesondere bei hochwertigen Möbeln, beispielsweise Büromöbeln, eingebaut.

Der Nachteil dieser Ausziehführungen ist in vielen Fällen, daß die Schienen komplizierte Profile ausweisen müssen, um die Rollbahnen für die Kugeln zu definieren. Ein weiterer Nachteil ist, daß diese Ausziehführungsgarnituren im allgemeinen nicht getrennt werden können, d. h. die Schublade kann nicht mit den ladenseitigen Ausziehschienen zur Gänze aus dem Möbelkorpus entfernt werden.

Die zweite Art der Ausziehführungsgarnituren, die Laufwagen aufweist, ist mit zylindrischen Laufrollen versehen. Beispiele dafür sind der DE-OS 26 06 603 und der AT-PS 362 899 zu entnehmen. Diese Ausziehführungsgarnituren weisen zwar an sich sehr gute Laufeigenschaften auf, lassen jedoch insbesondere im Hinblick auf die Seitenstabilität der Ausziehführung zu wünschen übrig. Man hat daher in der Vergangenheit solche Ausziehführungen mit seitlichen Gleitern versehen. Diese Lösungen konnten jedoch nicht voll befriedigen, da sie nur die eingeschobene Schublade seitlich ausrichten, während des Ausziehens jedoch nicht zur Stabilität der Schublade beitragen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Ausziehführungsgarnitur der ersten Art, d. h. eine solche, bei der die Lastübertragung zwischen den Schienen mittels Stahlkugeln erfolgt, derart zu verbessern, daß bei einfacher Profilgestaltung ein einfaches Aushängen der Ausziehschienen aus den Tragschienen möglich ist. Weiters soll ein ruhiger Lauf bei guter Seitenstabilität erzielt werden.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Kugeln in Draufsicht an den Eckpunkten eines Dreiecks liegen, wobei an der in Ausziehrichtung hinteren und der vorderen Spitze des Dreiecks jeweils eine kleine Kugel angeordnet ist, während sich an der seitlichen Spitze mindestens eine, vorzugsweise zwei, große Kugeln befinden und daß an den Ausziehschienen Anschläge angeordnet sind, die den Laufweg des Laufwagens begrenzen.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß jeder Laufwagen zwei im rechten Winkel zueinander stehende Stege aufweist, an deren Enden sich Käfige für die Kugeln befinden. Dadurch kann der Steg, in dem die größeren Kugeln gelagert sind, als Gegenanschlag für die Anschläge der Ausziehschiene dienen.

Weiters ist vorgesehen, daß die Tragschienen in an sich bekannter Weise mit ihren Laufstegen S-förmig zwischen die Kugeln bzw. die Käfige der Laufwagen ragen. Dadurch wird auf einfache Art eine seitliche Stabilisierung der Ausziehführung erzielt.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen eingehend beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur in der Stellung der ausgezogenen Schublade, die Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht in der Stellung der in den Möbelkorpus eingeschobenen Schublade, die Fig. 3 zeigt eine Stirnansicht einer Seite der erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur, die Fig. 4 zeigt eine gleiche Stirnansicht bei einem Fachboden, die Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur in der Stellung des Einhängens der Schublade, die Fig. 6 zeigt eine gleiche Seitenansicht wie Fig. 5 in der Stellung des Aushängens der Schublade, die Fig. 7 zeigt eine Seitenansicht eines Laufwagens der Ausziehführungsgarnitur, die Fig. 8 zeigt eine Draufsicht auf einen Laufwagen gemäß Fig. 7, und die Fig. 9 zeigt eine Ansicht des Laufwagens aus der Richtung des Pfeiles (A) der Fig. 7.

Die erfindungsgemäße Ausziehführungsgarnitur weist auf jeder Seite der Schublade eine korpusseitige Tragschiene (1), eine ladenseitig montierte Ausziehschiene (2) und einen dazwischen angeordneten Laufwagen (3) auf.

Am vorderen Ende der Ausziehschiene (2) ist ein Auflaufbock (4) angeordnet, in den bei in den Korpus eingeschobener Schublade der Laufsteg (5) der Tragschiene (1) eingeschoben wird. Der Auflaufbock (4) ist vorteilhaft aus Kunststoff gefertigt.

Im Laufwagen (3) sind die Kugeln (6), (7) angeordnet, die die Last der Schublade von der Ausziehschiene (2) auf die Tragschiene (1) übertragen.

Die Kugeln (6) sind am vorderen und hinteren Ende des Laufwagens angeordnet und haben einen kleineren Durchmesser als die Kugeln (7), die sich in der Seitenansicht des Laufwagens (3) zwischen den Kugeln (6) befinden.

Die Kugeln (6), (7) sind in Käfigen (8) gehalten. Wie aus der Fig. 8 ersichtlich, liegen die Kugeln (6), (7)

an den Eckpunkten eines Dreiecks (9), und zwar liegen die größeren Kugeln (7) an der seitlichen Spitze des Dreiecks (9) nebeneinander.

Die Kugeln (7) übertragen die Hauptlast der Schublade während die kleinen Kugeln (6) insbesondere der Kippstabilisierung dienen.

5 Die Kugeln (6), (7) liegen im wesentlichen in einer horizontalen Ebene, d. h. nebeneinander und nicht übereinander, wie es bei den Ausziehführungen gemäß dem Stand der Technik der Fall ist.

Der Laufsteg (5) der Tragschiene ist dabei, wie aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich, S-förmig zwischen die Kugeln (6), (7) eingeschoben.

10 Der Laufwagen (3), der vorzugsweise aus Kunststoff gespritzt ist, weist zwei im rechten Winkel zueinander stehende Stege (10), (11) auf, wobei der Steg (11) in bezug auf den Steg (10) außermittig angeordnet ist. Die Käfige (8) für die kleineren Kugeln (6) befinden sich an den vorderen und hinteren Enden des Steges (10), während der Käfig (8) für die größeren Kugeln (7) am Ende des kürzeren Steges (11) angeordnet ist.

Die Kugeln (6), (7) sind vorzugsweise Stahlkugeln.

Die Ausziehschienen (2) weisen Anschläge (12), (13) auf, die den Laufweg des Laufwagens (3) begrenzen.

15 An der Tragschiene (1) ist vorne ebenfalls ein Anschlag (14) vorgesehen.

Die erfindungsgemäße Ausziehführungsgarnitur kann, wie in der Fig. 3 gezeigt, unterhalb des Schubladenbodens (15) montiert werden, oder, wie in der Fig. 4 gezeigt, neben dem Schubladenboden (15), wobei die Ausziehschiene (2) von der Schubladenzarge (16) abgedeckt werden kann.

20

## PATENTANSPRÜCHE

25

30 1. Ausziehführungsgarnitur für Schubladen od. dgl., mit beidseits je einer ladenseitigen Ausziehschiene und je einer korpusseitigen Tragschiene und dazwischen angeordneten Laufwagen, in denen nebeneinander lastübertragende Kugeln gelagert sind, die etwa in derselben horizontalen Ebene liegen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kugeln (6, 7) in Draufsicht an den Eckpunkten eines Dreiecks (9) liegen, wobei an der in Ausziehrichtung hinteren und der vorderen Spitze des Dreiecks (9) jeweils eine kleine Kugel (6) angeordnet ist, während sich an der seitlichen Spitze mindestens eine, vorzugsweise zwei, große Kugeln (7) befinden und daß an den Ausziehschienen (2) Anschläge (12, 13) angeordnet sind, die den Laufweg des Laufwagens (3) begrenzen.

40 2. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Laufwagen (3) zwei im rechten Winkel zueinander stehende Stege (10, 11) aufweist, an deren Enden sich Käfige (8) für die Kugeln (6, 7) befinden (Fig. 7 bis 9).

45 3. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragschienen (1) in an sich bekannter Weise mit ihren Laufstegen (5) S-förmig zwischen die Kugeln (6, 7) bzw. die Käfige (8) der Laufwagen (3) ragen (Fig. 3, 4).

50

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

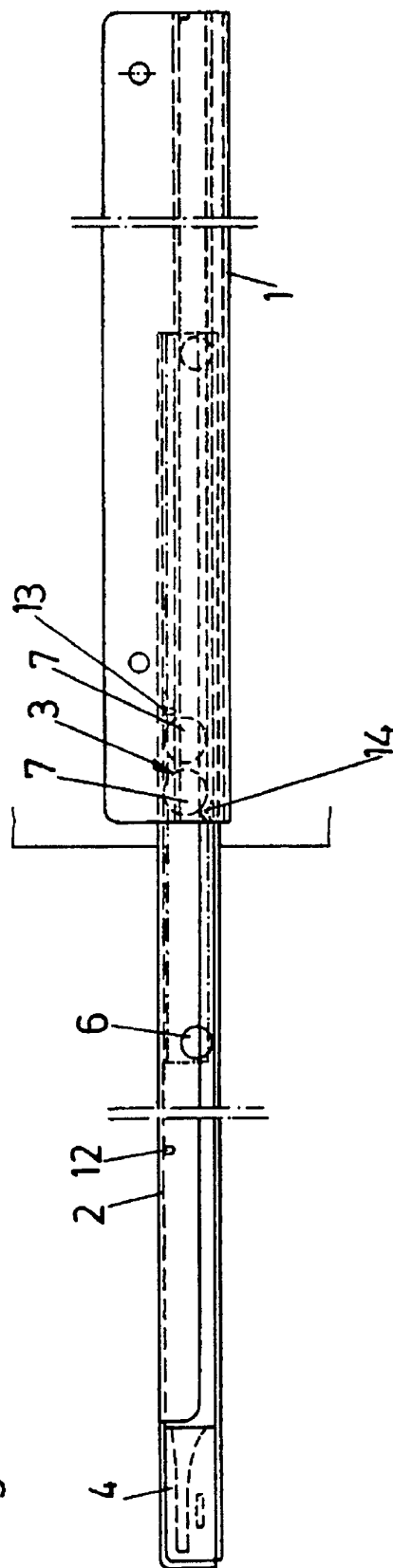


Fig. 2

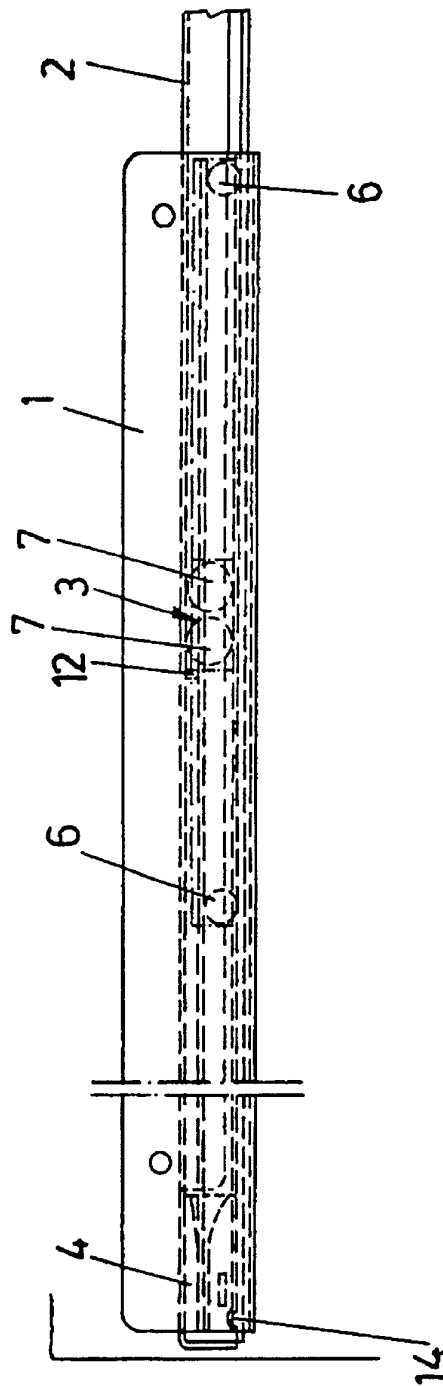


Fig. 3

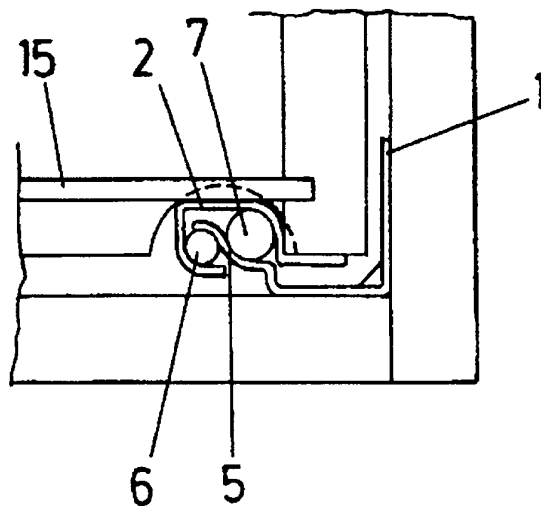


Fig. 4

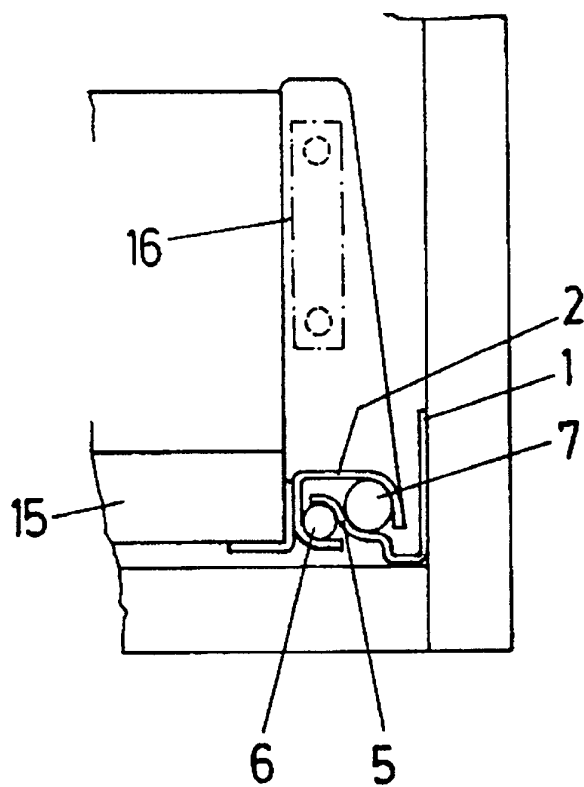


Fig. 5

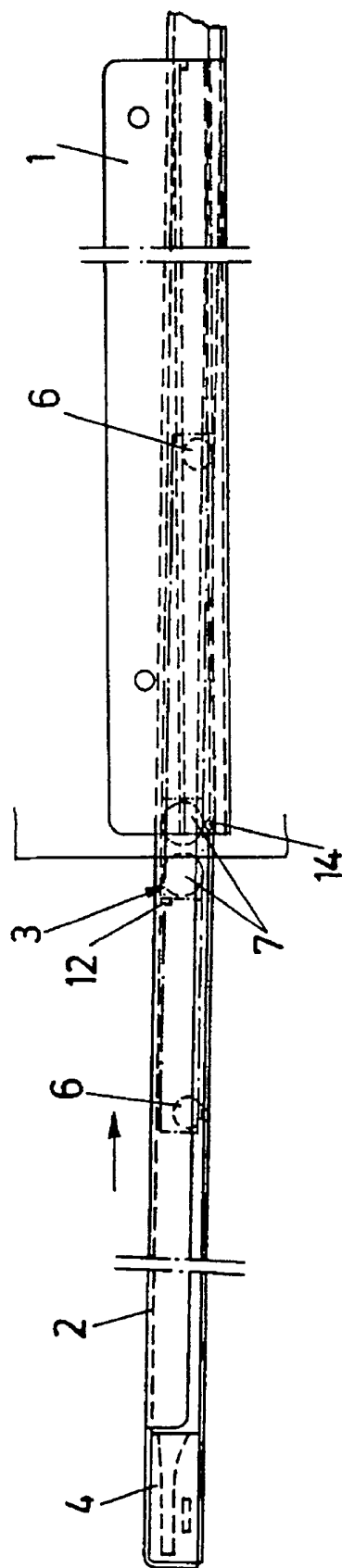


Fig. 6

