



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 407 335 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 12/98
(22) Anmeldetag: 08.01.1998
(42) Beginn der Patentdauer: 15.07.2000
(45) Ausgabetag: 26.02.2001

(51) Int. Cl.⁷: A47B 88/04
A47B 95/00, F16B 12/10

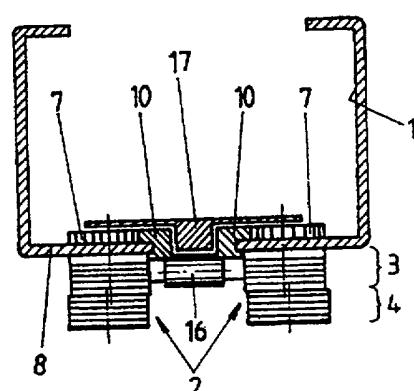
(56) Entgegenhaltungen:
EP 691478A2 DE 9200911U1

(73) Patentinhaber:
FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6890 LUSTENAU, VORARLBERG (AT).

(54) DÜBEL ZUR FESTLEGUNG VON SCHIENEN VON SCHUBKASTENAUSZIEHFÜHRUNGEN

AT 407 335 B (57) Der Dübel dient zur Festlegung von Schienen von Schubkastenausziehführungen an einem Möbelkörper. Er besteht aus einem zylindrischen Bolzen (2) mit gerauhter Oberfläche. Der Bolzen (2) besteht aus zwei Teilen (3, 4), wobei der eine Teil (3) an der Schiene (1) festgelegt und der andere Teil (4) drehbar gelagert ist. Seine Drehachse liegt parallel zu seiner geometrischen Achse, ist gegenüber dieser aber seitlich versetzt. Dieser Teil (4) ist durch Verdrehen in eine Stellung bringbar, in der seine Umfangskontur deckungsgleich mit der Umfangskontur des feststehenden Teiles (3) liegt und in einer anderen Stellung gegenüber der Umfangskontur des feststehenden Teiles (3) mit einem Teil seines Umfangs vorspringt. Die Drehachse springt nach oben gegenüber dem feststehenden Teil (3) vor und dieser Abschnitt der Drehachse ist mit einem Zahnritzel (7) verbunden. Das Zahnritzel (7) kämmt mit einer in Längsrichtung der Schiene (1) verschiebbaren Zahnstange (10). Die Zahnstange (10) ist mit einer Kurbel verbunden. An dieser Kurbel ist ein Hebel (17) festgelegt, der in der Vertikallängsmittelebene der Schiene (1) verschwenkbar ist.

Fig. 5



Die Erfindung bezieht sich auf einen Dübel zur Festlegung von Schienen von Schubkastenausziehführungen an einem Möbelkörper oder an einem ausziehbaren Möbelteil, bestehend aus einem im wesentlichen zylindrischen Bolzen mit vorzugsweise gerauhter Oberfläche, wobei der Bolzen in Achsrichtung gesehen aus zwei Teilen besteht und der eine Teil an der Schiene festgelegt ist und der andere Teil drehbar gelagert ist, wobei seine Drehachse parallel zu seiner geometrischen Achse, gegenüber dieser aber seitlich versetzt angeordnet ist und dieser Teil durch Verdrehen in eine Stellung bringbar ist, in der - in Achsrichtung gesehen - seine Umfangskontur deckungsgleich mit der Umfangskontur des feststehenden Teiles oder innerhalb derselben liegt und in einer anderen Stellung gegenüber der Umfangskontur des feststehenden Teiles wenigstens mit einem Teil seines Umfanges vorspringt und die Drehachse des verdrehbaren Teiles von einer Bohrung im feststehenden Teil aufgenommen ist und diesen Teil durchsetzt.

In diesem Zusammenhang ist die bekannte Befestigungsvorrichtung für ein mit einer Befestigungsbohrung versehenen Beschlagteil, vorzugsweise für ein Scharnierteil nach der EP 0 691 478 A2, zu erwähnen. Diese ist mit einer in ein vorgebohrtes Loch einsetzbaren Buchse versehen, in deren axial verlaufendem, durchgehenden Loch ein die Befestigungsbohrung durchsetzender, mit einem Kopf versehener Stift drehbar gelagert ist. Um das Befestigungselement einfache und schnell mit festem Sitz montieren zu können und auch eine leichte und rückstandslose Demontage zu ermöglichen, ist das durchgehende Loch exzentrisch in der Buchse oder einem ringförmigen Einsatzteil angeordnet. Der Stift ist mit einem das Loch überragenden, exzentrischen Schafthead versehen, an dem das Klemmteil befestigt ist. Dieser Schafthead besitzt an seiner Oberfläche eine Vertiefung zum Ansatz eines Schraubenziehers. Diese hier beschriebene Befestigungsvorrichtung wird bei Scharnierteilen verwendet. Die mit dem erwähnten Schraubenzieher manuell aufbringbare Kraft reicht aus, um den Scharnierteil ausreichend sicher und dauerhaft festzulegen, da an solchen Scharnierteilen keine allzu großen Kräfte auftreten, vor allem keine Kräfte, die in Achsrichtung des Stiftes wirksam werden.

Eine damit vergleichbare Konstruktion zeigt auch die DE 92 00 911 U1, die eine Befestigungsvorrichtung für einen Möbelgriff oder ein Möbelschloß beschreibt. Diese Befestigungsvorrichtung besitzt einen vom Möbelgriff oder Möbelschloß vorstehenden Zapfen, der eine axial verlaufende Bohrung aufweist und der im montierten Zustand in einer Zentrierbohrung eines Grundkörpers einsitzt, wobei das Bauteil zusätzlich durch ein durch die Bohrung des Zapfens hindurchgeführtes und in den Grundkörper eingreifendes Verbindungsmitte am Grundkörper festgelegt ist. Das Verbindungsmitte ist als Schraubbolzen gestaltet, der einen zylindrischen Schaft aufweist, an dessen einem Ende ein Kopf angebracht ist und an dessen anderem Ende ein über einen begrenzten Teil der Länge und des Umfanges des Schaftes reichender Ansatz radial vorspringt. Dieser Ansatz greift in der Spannposition in den Grundkörper ein. Die Achse der Bohrung des zylindrischen Zapfens zur Aufnahme des Schaftes ist zur Achse der Außenfläche des Zapfens versetzt und die Bohrung ist mit einer parallel zur Achse verlaufenden Nut zur Durchführung des Ansatzes versehen. Auch hier ist der Kopf des Schaftes mit einer Vertiefung ausgestattet, die zum Ansatz eines Schraubenziehers dient.

Ausgehend von diesem Stand der Technik zielt die Erfindung darauf ab, einen Dübel der eingangs erwähnten Art so auszustalten, daß er auch bei hochbelasteten Schubkastenausziehführungen verwendet werden kann, insbesondere bei Hochschränkauszügen, bei welchen enorme Kräfte auf die Befestigungsmittel einwirken, vor allem dann, wenn die Hochschränkauszüge voll belastet und zur Gänze aus einem Möbelkörper ausgezogen sind. Darüberhinaus soll die entsprechende Schiene der Schubkastenausziehführung ohne Zuhilfenahme von besonderen Werkzeugen montiert werden können. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, daß die Drehachse auf der Seite der Schiene gegenüber dem feststehenden Teil vorspringt und der vorspringende Abschnitt der Drehachse mit einem Zahnritzel verbunden ist und das Zahnritzel mit einer in Längsrichtung der Schiene verschiebbaren Zahnstange kämmt.

Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen festgehalten.
Um die Erfindung zu veranschaulichen, wird anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel näher erläutert, ohne die Erfindung darauf einzuschränken. Es zeigen:
Fig. 1 den rückseitigen Teil einer im Querschnitt U-förmigen Korpussschiene eines Hochschränkauszuges in Draufsicht;
Fig. 2 eine Darstellung wie Fig. 1, jedoch mit zum Teil abgenommenen Bauteilen;

Fig. 3 einen Längsschnitt nach der Linie III - III in Fig. 1 und

Fig. 4 eine Untersicht auf die Schiene nach Fig. 1;

Fig. 5 einen Querschnitt nach der Linie V - V in Fig. 4 und

Fig. 6 eine Seitensicht der Korpusschiene nach Fig. 1;

5 die Fig. 7 und 8 je eine Untersicht des in den Figuren dargestellten zylindrischen Bolzens, der aus zwei Teilen gebildet ist, wobei in den beiden Figuren 7 und 8 diese beiden Teile zueinander unterschiedliche Lagen einnehmen.

Am rückseitigen Ende einer im Querschnitt U-förmigen Korpusschiene 1 eines Hochschranks auszuges sind zwei zylindrische Bolzen 2 vorgesehen, deren Verbindungsleitung sich quer zur Längsachse der Korpusschiene 1 erstreckt. Diese Bolzen 2 besitzen eine geriffelte Oberfläche. 10 Jeder dieser beiden Bolzen 2 besteht - in Achsrichtung gesehen - aus zwei Teilen 3 und 4. Der eine Teil 3 ist mit seiner einen Stirnseite an der Korpusschiene 1 festgelegt. Der andere Teil 4 ist gegenüber dem Teil 3 verdrehbar, wobei seine Drehachse 5 parallel zu seiner geometrischen Achse 6 verläuft, gegenüber dieser aber seitlich versetzt angeordnet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind diese beiden zylindrischen Teile 3 und 4 gleich groß. Durch Verdrehen ist der eine Teil 4 in eine Stellung gegenüber dem Teil 3 bringbar, in der - in Achsrichtung gesehen - seine Umfangskontur deckungsgleich mit der Umfangskontur des feststehenden Teiles 3 liegt (Fig. 7); in einer anderen Stellung hingegen gegenüber der Umfangskontur dieses feststehenden Teiles 3 wenigstens mit einem Teil seines Umfanges gegenüber diesem vorspringt (Fig. 8).

20 Im gezeigten Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 6 ist der feststehende Teil 3 in seiner Längsrichtung durchbohrt, und diese Bohrung nimmt eine hier nicht gezeigte, mit dem Teil 4 fest verbundene Achse auf, an deren oberem Ende ein Zahnritzel 7 festgelegt ist. Zwischen diesen beiden zylindrischen Bolzen 2, die voneinander distanziert angeordnet sind, ist im horizontalen Steg 8 der Korpusschiene 1 eine Langlochausnehmung 9 ausgespart, die sich in Längsrichtung 25 der Korpusschiene 1 erstreckt. Die Ritzel 7 liegen hier oberhalb des Steges 8. Jedes dieser beiden Ritzel 7 kämmt mit einer kleinen Zahnstange 10. Jede dieser Zahnstangen 10 hat einen U-förmigen Querschnitt (Fig. 5), wobei die Wangen dieses U-förmigen Querschnittes jeweils die Längsränder 11 der Langlochausnehmung 9 zwischen sich aufnehmen. Diese beiden, hier von- 30 einander distanzierten Zahnstangen 10 sind über einen endseitig angeordneten Querholm 12 zu einem Rahmen verbunden, an dessen anderer Schmalseite ein kleiner Kurbeltrieb mit den Kurbelarmen 13 und 14 angreift. Dieser Kurbeltrieb besitzt eine bezüglich der Korpusschiene 1 ortsfeste Schwenkachse 15, wobei die dieser Schwenkachse 15 zugeordnete Buchse 16 mit einem hier plattenförmig gestalteten Hebel 17 verbunden ist.

35 Diese Anordnung ist dabei so gestaltet, daß der Hebel 17 in seiner eingeschwenkten Stellung (Fig. 1 und 3), in der er im wesentlichen parallel zur Längsrichtung der Korpusschiene 1 liegt, den verdrehbaren Teil 4 des jeweiligen Bolzens 2 in seiner ausgeschwenkten Lage hält (Fig. 3). Ist der Hebel 17 hochgeschwenkt, so liegen die beiden Teile 3 und 4 jedes Bolzens 2 zueinander deckungsgleich (Fig. 7). Wie aus Fig. 6 ersichtlich, ist am vorderen Endbereich der Korpusschiene 1 noch ein weiterer Bolzen 18 als Dübel festgelegt, der hier jedoch einstückig ausgebildet ist.

40 Die Korpusschiene 1, wie vorstehend im einzelnen beschrieben und dargestellt, kann ohne Einsatz eines Werkzeuges montiert werden. Der Möbelschreiner, der den Möbelkörper herstellt, sieht im Boden des Möbelkörpers drei Bohrungen vor, die hinsichtlich ihrer gegenseitigen Zuordnung und ihrer Größe den Bolzen 2 und 18 an der Unterseite des Steges 8 der Korpusschiene 1 entsprechen. Bei der Montage der Schubkastenausziehführung bzw. der Korpusschiene 1 dieser Führung wird der Hebel 17 hochgeschwenkt (Pfeil 19 in Fig. 3), so daß die beiden Teile 3 und 4 der jeweiligen Bolzen 2 deckungsgleich zueinander liegen. Nun werden die Bolzen 2 und 18 in die vorbereiteten und vorerwähnten Bohrungen hineingedrückt und anschließend wird der Hebel 17 in seine 45 ursprüngliche Lage zurückgeführt, die aus den Fig. 1 und 3 ersichtlich ist. Dadurch verspreizen sich die Teile 3 und 4 innerhalb der erwähnten Bohrungen des Möbelteiles und halten dadurch die Korpusschiene 1 dauerhaft und unverrückbar fest.

50 Bei der gezeigten Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Teile 3 und 4, die den zylindrischen Bolzen 2 bilden, deckungsgleich ausgestaltet. Diese deckungsgleiche Ausgestaltung ist für die Erfindung nicht zwingend. Es ist durchaus denkbar, daß der verdrehbare Teil 4 einen Querschnitt hat, der zur Gänze innerhalb der Umfangskontur des Teiles 3 liegen kann, sofern seine Drehachse 5 so gelegt ist, daß bei der Verdrehung der Teil 4 wenigstens mit einem Teil seiner

Umfangskontur jene des feststehenden Teiles 3 überragt.

Aus der Fig. 3 ist auch ersichtlich, daß das freie Ende des plattenförmigen Hebels 17 etwas aufgebogen ist. Dadurch wird die Handhabung dieses Hebels 17 erleichtert. Der Hebel 17 ist dabei so gestaltet, daß er aufgrund seiner Länge in seiner eingeschwenkten Stellung (Fig. 3) den Verstellmechanismus etwas überragt, so daß das freie Ende des Hebels 17 gefaßt und der Hebel 17 in der Folge hochgeschwenkt werden kann. Der Kurbelarm 13 ist an der Buchse 16 festgelegt und mit dieser über den Hebel 17 verschwenkbar, der gabelartige Kurbelarm 14 ist schwenkbar an dem durch die Zahnstangen 10 gebildeten Rahmen gelagert und greift mit seiner Lagerbuchse zwischen die beiden Zahnstangen 10 ein, die die Schenkel dieses Rahmens bilden.

10

PATENTANSPRÜCHE:

1. Dübel zur Festlegung von Schienen von Schubkastenausziehführungen an einem Möbelkörpers oder an einem ausziehbaren Möbelteil, bestehend aus einem im wesentlichen zylindrischen Bolzen (2) mit vorzugsweise gerauhter Oberfläche, wobei der Bolzen (2) in Achsrichtung gesehen aus zwei Teilen (3, 4) besteht und der eine Teil (3) an der Schiene (1) festgelegt ist und der andere Teil (4) drehbar gelagert ist, wobei seine Drehachse (5) parallel zu seiner geometrischen Achse (6), gegenüber dieser aber seitlich versetzt angeordnet ist und dieser Teil (4) durch Verdrehen in eine Stellung bringbar ist, in der - in Achsrichtung gesehen - seine Umfangskontur deckungsgleich mit der Umfangskontur des feststehenden Teiles (3) oder innerhalb derselben liegt und in einer anderen Stellung gegenüber der Umfangskontur des feststehenden Teiles (3) wenigstens mit einem Teil seines Umfangs vorspringt und die Drehachse (5) des verdrehbaren Teiles (4) von einer Bohrung im feststehenden Teil (3) aufgenommen ist und diesen Teil (3) durchsetzt, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (5) auf der Seite der Schiene (1) gegenüber dem feststehenden Teil (3) vorspringt und der vorspringende Abschnitt der Drehachse (5) mit einem Zahnritzel (7) verbunden ist und das Zahnritzel (7) mit einer in Längsrichtung der Schiene (1) verschiebbaren Zahnstange (10) kämmt.
2. Dübel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnstange (10) mit einer Kurbel verbunden ist, deren Achse quer zur Längsachse der Schiene (1) verläuft und an dieser Kurbel ein Hebel (17) festgelegt ist, der in der Vertikallängsmittelebene der Schiene (1) verschwenkbar ist.
3. Dübel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (17) in seiner eingeschwenkten Stellung und in seiner parallel zur Längsrichtung der Schiene (1) befindlichen Lage den verdrehbaren Teil (4) des Bolzens (2) in seiner ausgeschwenkten Lage hält (Fig. 3).
4. Dübel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkwinkel des Hebels (17) ca. 90° beträgt.
5. Dübel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch seine an sich bekannte paarweise Anordnung, wobei eine die beiden Dübel verbindende Linie rechtwinklig verläuft zur Längsachse der Schiene (1) und jedem verdrehbaren Teil (3) der Bolzen (2) ein Ritzel (7) und jedem Ritzel (7) eine Zahnstange (10) zugeordnet ist und die beiden Zahnstangen (10) zu einem Rahmen miteinander verbunden sind und die Kurbel (13, 14) zwischen den beiden Zahnstangen (10) liegt.
6. Dübel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnstangen (10) einen U-förmigen Querschnitt haben und die Wangen dieses U-förmigen Querschnittes die Längsränder (11) einer Langlochausnehmung (9) zwischen sich aufnehmen, die im Steg (8) der Schiene (1) ausgespart ist.
7. Dübel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß er im rückseitigen Teil der Schiene (1) einer Schubkastenausziehführung festgelegt ist.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

55

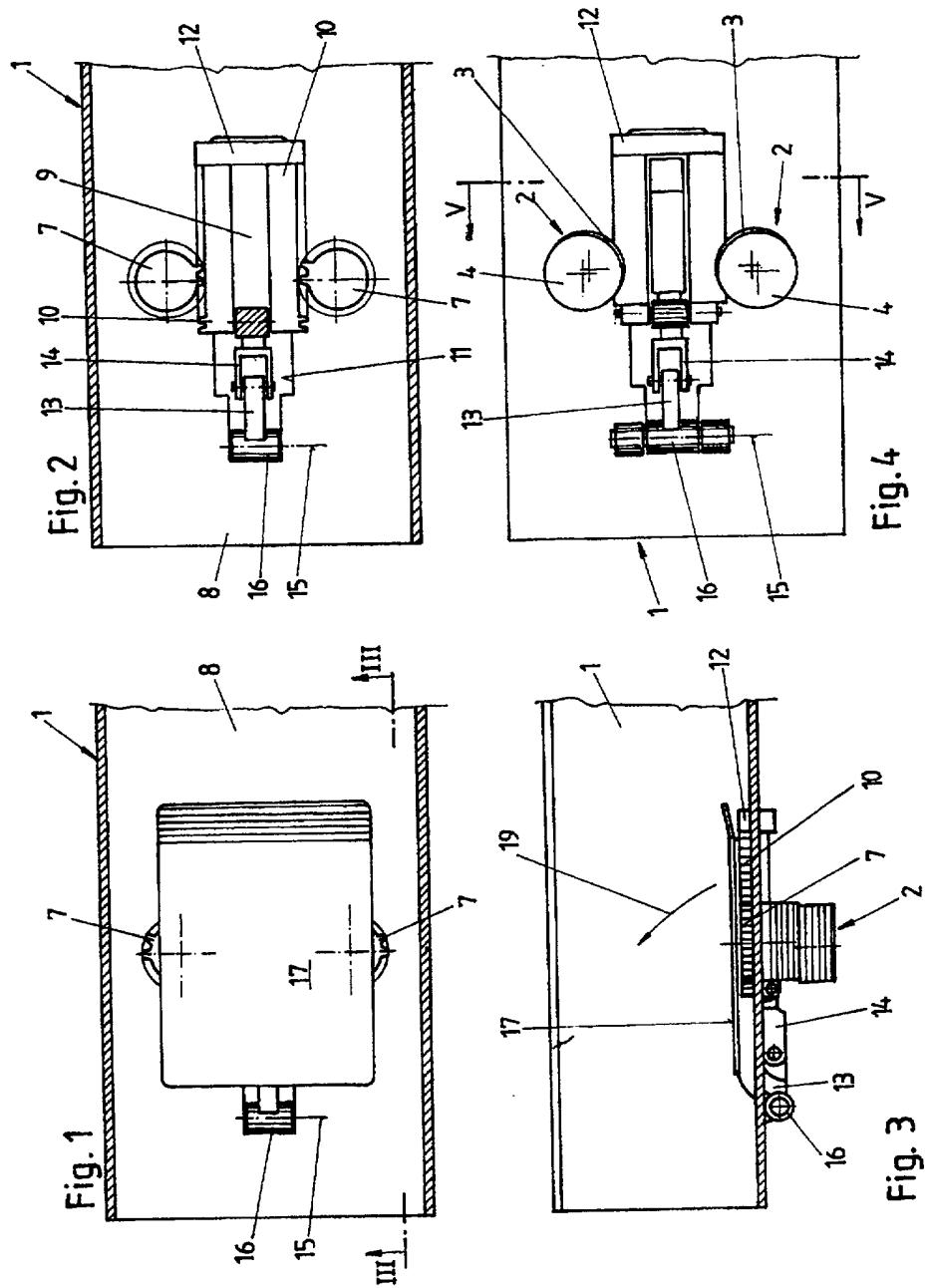


Fig. 5

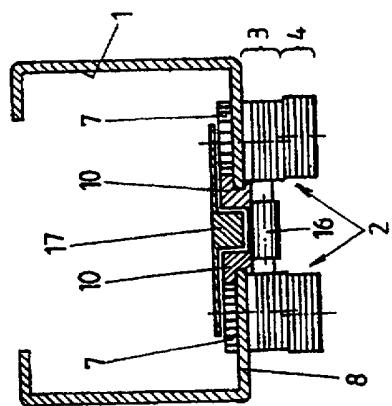


Fig. 7

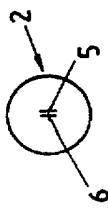


Fig. 8

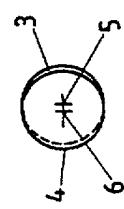


Fig. 6

