



Die Erfindung bezieht sich auf eine Verstellschraube für Möbelbeschläge, insbesondere Scharniere mit einem Gewindenschaft mit einem kopflosen Ende.

Weiters bezieht sich die Erfindung auf ein Möbelscharnier mit einer derartigen Verstellschraube, die insbesondere als Fugenverstellschraube eingesetzt wird.

Im allgemeinen wird bei Scharnieren der Scharnierarm mittels einer Klemmschraube auf der Grundplatte oder einem Zwischenstück befestigt. Damit eine Verstellung des Scharnierarmes in der Tiefe des Möbels möglich ist, ragt diese Klemmschraube durch ein Langloch im Scharnierarm. Die Verstellmöglichkeit des Scharnierarmes in der Tiefe des Möbels wird durch die Länge dieses Langloches bestimmt. Es ist auch möglich, den Scharnierarm bei seinem hinteren Ende in das Zwischenstück einzuhängen, um die Verstellung des Scharnierarmes in der Tiefe durch eine Spiralscheibe oder einen Exzenter zu bewerkstelligen.

Weiters ist im allgemeinen eine Verstellmöglichkeit für die Position des Scharnierarmes relativ zur Grundplatte in der Richtung der Möbelfuge, dh, senkrecht zur Seitenwand des Möbels, vorgesehen. Diese Verstellung wird durch eine sogenannte Fugenverstellschraube erreicht, die mit einem Gewindenschaft in einem Muttergewinde des Scharnierarmes lagert und mit ihrem Kopf in einer Aussparung der Grundplatte oder des Zwischenstückes gehalten ist.

Bei einem derartigen Scharnier kann es nun vorkommen, daß bei starken, die Fuge betreffenden Ungenauigkeiten der Scharnierarm so weit von der Grundplatte abgehoben wird, daß der Gewindenschaft der Fugenverstellschraube aus dem Muttergewinde im Scharnierarm herausgedreht wird. Da der Scharnierarm bei der Verstellung die Türe trägt und daher relativ starken vertikal wirkenden Kräften ausgesetzt ist, kann das Herausdrehen der Fugenverstellschraube aus dem Muttergewinde des Scharnierarmes zu einer Beschädigung des Scharnieres führen. Auf jeden Fall ist es relativ schwierig und zeitaufwendig, eine einmal aus dem Scharnierarm herausgeschraubte Fugenverstellschraube wieder in das Muttergewinde des Scharnierarmes einzuschrauben.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Verstellschraube der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, daß ein unbeabsichtigtes Herausschrauben der Verstellschraube

aus dem Muttergewinde eines Möbelbeschlages, insbesondere aus dem Muttergewinde eines Scharnierarmes, nicht vorkommen kann.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Gewinde beim kopflosen Ende geschlossen ausgebildet ist.

Ein erfindungsgemäßes Möbelscharnier ist dadurch gekennzeichnet, daß als Fugenverstellungsschraube eine Verstellungsschraube gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 eingesetzt ist.

Ein Möbelscharnier mit einer erfindungsgemäßen Verstellungsschraube als Fugenverstellungsschraube unterscheidet sich optisch nicht von herkömmlichen Scharnieren und kann auch genauso wie herkömmliche Scharniere zusammengesetzt und montiert werden.

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

Die Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt durch ein Scharnier mit einer Fugenverstellungsschraube, wobei eine Verstellungsschraube nach dem bekannten Stand der Technik eingesetzt ist, und die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch ein Scharnier, wobei als Fugenverstellungsschraube eine erfindungsgemäße Verstellungsschraube eingesetzt ist.

Wie aus den Figuren der Zeichnungen ersichtlich, sind die wesentlichen Teile des Möbelscharnieres der Scharnierarm 1, die Grundplatte 2 und das Zwischenstück 3. Sowohl der Scharnierarm 1 als auch das Zwischenstück 3 sind mit U-Profil ausgeführt. Vorne ist das Zwischenstück 3 mit einem durchgehenden Stift 10 versehen, der als Haltevorsprung des Zwischenstückes 3 dient. Die Grundplatte 2 weist vorne eine Kerbe 11 auf, in die der Stift 10 einhängbar ist, sodaß er an der Grundplatte 2 gehalten ist.

Am hinteren Ende ist die Grundplatte 2 mit einem Vorsprung 12 versehen. Am hinteren Ende des Zwischenstückes 3 lagert ein Kipphebel 4 mittels einer Achse. Am Kipphebel 4 ist ein Hakenteil 15 ausgebildet, der bei arretiertem Zwischenstück 3 am Vorsprung 12 der Grundplatte 2 einrastet.

Der Kipphebel 4 wird von einer Feder beaufschlagt, die sich am Zwischenstück 3 oder am Scharnierarm 1 abstützen kann.

Wird nun der Scharnierarm 1 mit dem Zwischenstück 3 zuerst vorne mittels des Stiftes 10 in der Kerbe 11 verankert und anschließend im Uhrzeigersinn gedreht und auf die Grundplatte 2 aufgedrückt, rastet der Hakenteil 15 des Kipphebels 4 beim Vorsprung 12 der Grundplatte 2 ein und der Scharnierarm 1 ist mit dem Zwischenstück 3 auf der Grundplatte 2 verankert.

Der Scharnierarm 1 ist in herkömmlicher Weise über Gelenkhebel 14 mit einem Scharniertopf 7 verbunden, der in eine Türe 8 eingesetzt ist.

Die Tiefenverstellung des Scharnierarmes 1 erfolgt im gezeigten Ausführungsbeispiel mittels einer Verstelleiche 22. In ein Muttergewinde 5 des Scharnierarmes 1 ist eine Fugenverstelleische 6 eingeschraubt. Der Scharnierarm 1 ist mittels der Fugenverstelleische 6 am vorderen Ende des Zwischenstücks 3 verankert. Die Fugenverstelleische 6 weist an ihrem grundplattenseitigen Ende einen Kopf 6' auf und ragt mit ihrem Hals durch einen vorne offenen Längsschlitz 9 im Zwischenstück 3. Maximal über die Länge des Längsschlitzes 9 ist eine Tiefenverstellung des Scharnierarmes 1 möglich.

Soll der Scharnierarm 1 und mit ihm der Türflügel 8 in der Richtung der Möbeltürfuge verstellt werden, so genügt es, die Fugenverstelleische 6 zu verdrehen, wodurch der Scharnierarm 1 mit seinem vorderen Ende mehr oder weniger weit von der Möbelseitenwand 13 abgehoben wird.

Bei einer Fugenverstelleische 6 nach dem Stand der Technik (Fig. 1) ist das kopflose Ende mit einer Fase 16 versehen, die spanabhebend, beispielsweise durch Drehen, erzeugt wurde. Das Gewinde 17 ist somit zum kopflosen Ende der Fugenverstelleische 6 offen, wie in Fig. 1 mit dem Bezugszeichen 18 gezeigt. Wird eine erfindungsgemäße Verstelleische als Fugenverstelleische 6 eingesetzt, wie sie in der Fig. 2 gezeigt ist, wird die Fase 20 durch plastisches Verformen, beispielsweise Quetschen oder Drücken des Schraubenendes erzeugt. Die Fase 20 ist auf den vordersten Gewindegang aufgedrückt. Das Gewinde 17 ist daher bei 19 geschlossen. Die einander gegenüberliegenden Flanken 21 des Gewindes 17 laufen V-förmig zusammen. Dadurch ergibt sich, daß die Fugenverstelleische 6 mit ihrem kopffreien Ende nicht durch das Muttergewinde 5 im Scharnierarm 1

geschraubt werden kann. Somit kann sie auch nicht aus dem Scharnierarm 1 unbeabsichtigt herausgeschraubt werden.

Vorzugsweise ist die Fugenverstellerschraube 6 gehärtet.

Da der Kopf 6' der Fugenverstellerschraube 6 einen geringeren Durchmesser aufweist als das Innengewinde 5 des Scharnierarmes 1, ist es möglich, die Fugenverstellerschraube 6 bei der Montage des Scharnieres von der von der Grundplatte 2 abgekehrten Seite in das Muttergewinde 5 des Scharnierarmes 1 einzuschrauben.

Ansprüche:

1. Verstellerschraube für Möbelbeschläge, insbesondere Scharniere mit einem Gewindeschäft mit einem kopflosen Ende, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde beim kopflosen Ende geschlossen ausgebildet ist.
2. Verstellerschraube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewindeabschluß beim kopflosen Ende von einer spanlos hergestellten Fase (20) gebildet wird.
3. Verstellerschraube nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fase (20) auf den vordersten Gewindegang gedrückt bzw. gequetscht ist.
4. Verstellerschraube nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanken des Gewindes, zu seinem geschlossenen Ende (19) hin, in Umfangsrichtung V-förmig zusammenlaufen.
5. Verstellerschraube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindestens der Gewindeschäft gehärtet ist.
6. Möbelscharnier mit einem vorzugsweise mittels eines Zwischenstückes auf einer Grundplatte gelagerten Scharnierarm, mit U-förmigem Querschnitt, der mittels Gelenkhebel od. dgl. mit einem türseitigen Anschlagteil, beispielsweise einen Scharniertopf verbunden ist, wobei in den Scharnierarm eine Fugenverstellerschraube eingeschraubt ist, die im Zwischenstück oder in der Grundplatte drehbar, aber in axialer Richtung unverschieblich verankert ist und mit der die Position des Scharnierarms relativ zur Grundplatte zur seitlichen Verstellung einer Türe veränderbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Fugenverstellerschraube (6) eine Verstellerschraube gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 eingesetzt ist.
7. Möbelscharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fugenverstellerschraube (6) grundplattenseitig einen Kopf (6') mit geringerem Durchmesser als der Gewindeschäft aufweist.

8. Möbelscharnier nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (6') der Fugenverstellerschraube (6) in an sich bekannter Weise über einen Hals mit dem Gewindenschaft verbunden ist, mit dem die Fugenverstellerschraube (6) in einen offenen Schlitz (9) im Zwischenstück (3) ab der Grundplatte (2) eingeschoben ist.

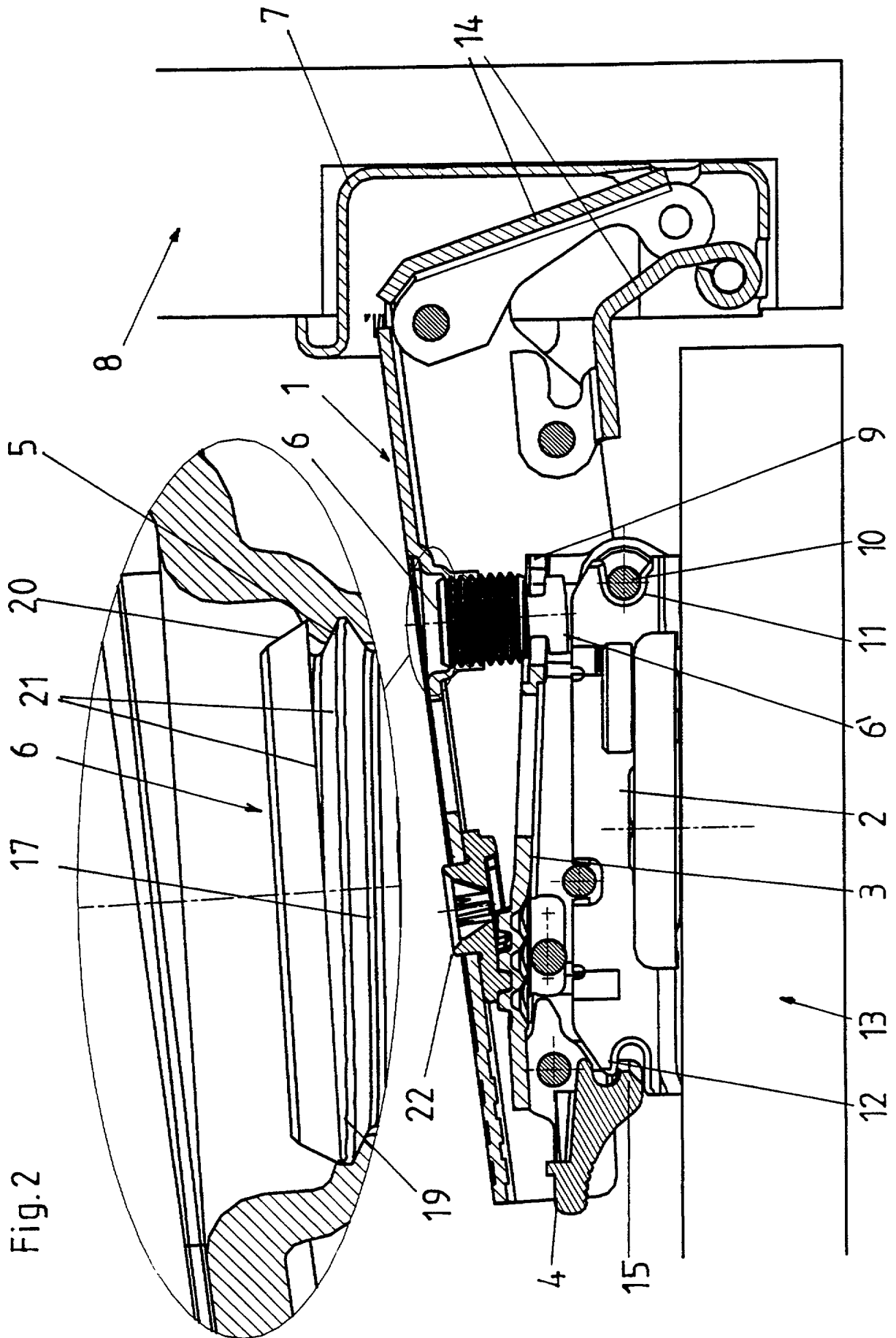
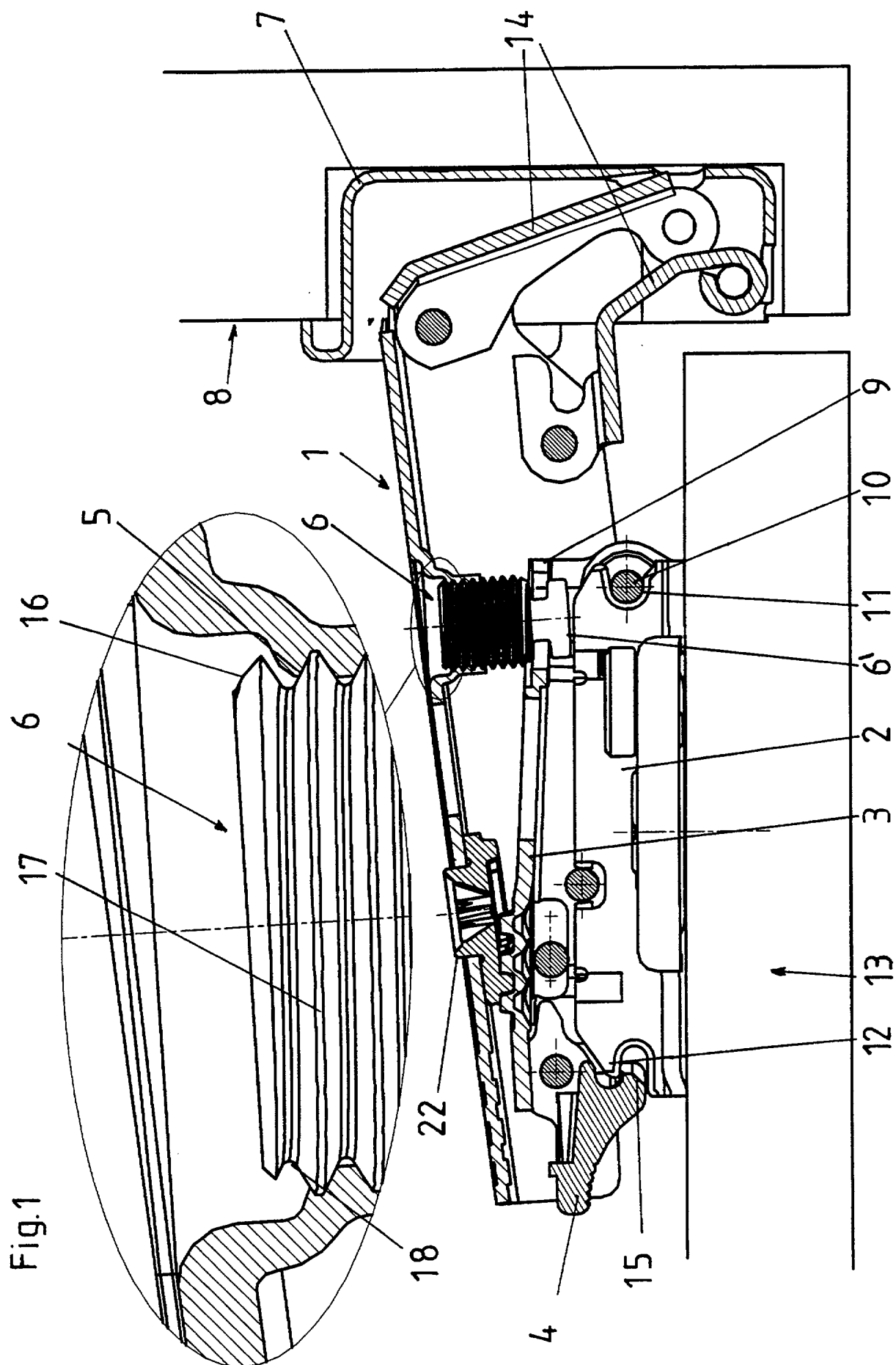


Fig.1





# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 248 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95  
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A  
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

## RECHERCHENBERICHT

zu 4 GM GM 8064/2000

Ihr Zeichen: 46347

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>7</sup>: E 05 D 7/04

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 05 D 5/00, 7/00

Konsultierte Online-Datenbank: WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	EP 0 776 712 A1 (PI-GI S.r.l.)	1,4
Y	4. Juni 1997 (04.06.97)	6-8
A	Insgesamt.	2,3,5
Y	AT 001 214 U1 (Julius Blum Ges.m.b.H.) 27. Dezember 1996 (27.12.96) Zusammenfassung, Figuren	6-8

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

### Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;  
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;  
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);  
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 14. September 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Fellner