

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 2095/2007**

(51) Int. Cl.⁸: **E05D 7/04** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **21.12.2007**

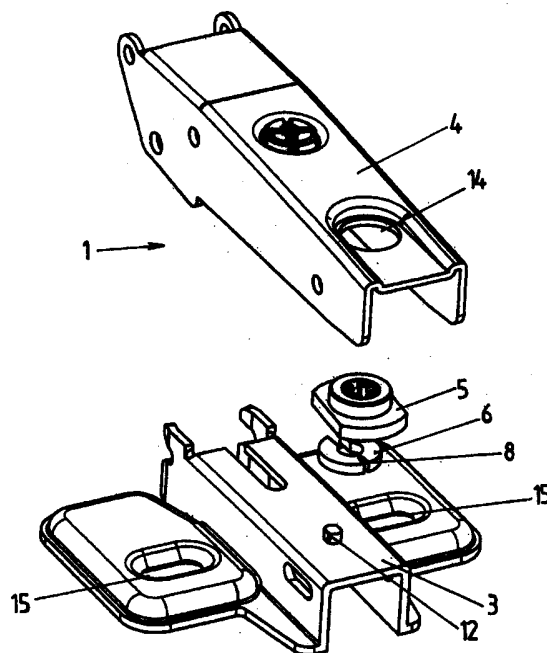
(43) Veröffentlicht am: **15.07.2009**

(73) Patentinhaber:

GRASS GMBH & CO. KG
D-64354 REINHEIM (DE)

(54) **BESCHLAG FÜR BEWEGBARE MÖBELTEILE**

(57) Beschlag für bewegbare Möbelteile, insbesondere Möbelscharnier, mit zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteilen (3, 4) und mit zumindest einem um eine Exzenterdrehachse (7) drehbar gelagerten Exzenter (5), mit welchem die beiden Beschlagteile (3, 4) aneinander lösbar befestigbar und/oder relativ zueinander, insbesondere translatorisch, verschiebbar sind, wobei zwischen dem Exzenter (5) und zumindest einem der Beschlagteile (3, 4) ein elastisch verformbares Klemmelement (6) wirkt, vorzugsweise angeordnet ist, welches, vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5) ausübt.



Zusammenfassung:

Beschlag für bewegbare Möbelteile, insbesondere Möbelscharnier, mit zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteilen (3, 4) und mit zumindest einem um eine Exzenterdrehachse (7) drehbar gelagerten Exzenter (5), mit welchem die beiden Beschlagteile (3, 4) aneinander lösbar befestigbar und/oder relativ zueinander, insbesondere translatorisch, verschiebbar sind, wobei zwischen dem Exzenter (5) und zumindest einem der Beschlagteile (3, 4) ein elastisch verformbares Klemmelement (6) wirkt, vorzugsweise angeordnet ist, welches, vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters (5) ausübt.

(Fig. 2)

Bankverbindungen

Österreichische Postsparkasse
Konto Nr. 92.111.622, BLZ 60000
Swift-Code: OPSKATWW
IBAN: AT55 6000 0000 9211 1622

Sparkasse der Stadt Feldkirch
Konto Nr. 0400-006300, BLZ 20604
Swift-Code: SPFKAT2B
IBAN: AT70 2060 4004 0000 6300

T +43 (0)5522 73 137
F +43 (0)5522 73 359
M office@vp.at
I www.vpat.at
VAT ATU 49415501

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Beschlag für bewegbare Möbelteile, insbesondere ein Möbelscharnier, mit zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteilen und mit zumindest einem um eine Exzenterdrehachse drehbar gelagerten Exzenter, mit welchem die beiden Beschlagteile aneinander lösbar befestigbar und/oder relativ zueinander, insbesondere translatorisch, verschiebbar sind.

Bei Beschlägen für bewegbare Möbelteile wie z. B. Möbelscharniere ist es bekannt, Exzenter einzusetzen. Die EP 1 236 853 A2 zeigt eine Variante, bei der ein Exzenter dazu benutzt wird, zwei aneinander gelagerte Beschlagteile gegeneinander zu verschieben, um so eine Höhenverstellung bei einem Möbelscharnier vorzunehmen. Die EP 1 028 213 B1 zeigt eine Variante, bei der ein Exzenter eingesetzt wird, um den Scharnierarm und die Grundplatte aneinander zu befestigen.

Beide Funktionen kann ein Exzenter nur dann zuverlässig erfüllen, wenn er nach dem Einstellen der gewünschten Stellung in dieser Position auch verbleibt und nicht durch Krafteinwirkung von Außen auf den Beschlag wieder in eine andere Stellung bewegt wird. Der Exzenter muss also in irgendeiner Form in der Position gegen ungewünschtes Verstellen festgehalten werden. Hierfür ist beim Stand der Technik eine starke Verspannung der den Exzenter aufnehmenden Beschlagteile in Richtung der Exzenterdrehachse vorgesehen. Hierdurch wird die Reibung zwischen den Beschlagteilen und dem Exzenter erhöht, um ein Feststellen bzw. ein Arretieren in einer einmal eingestellten Position sicherzustellen. Der Nachteil dieser auch als Vertaumeln bezeichneten Vorgehensweise ist, dass der Exzenter anfänglich sehr schwergängig ist und es nach mehrfachem Gebrauch zu einer teils plastischen Rückverformung der den Exzenter aufnehmenden Beschlagteile kommt, wodurch die anfänglich sehr starke Verspannung gelockert wird und der Exzenter nach mehrfacher Betätigung oft nicht mehr sicher in den jeweils eingestellten Positionen gehalten wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, hier eine Verbesserung vorzuschlagen, die eine sichere Positionierung des Exzenters auch nach mehrfachem Gebrauch ermöglicht.

Dies wird dadurch erreicht, dass zwischen dem Exzenter und zumindest einem der Beschlagteile ein elastisch verformbares Klemmelement wirkt, vorzugsweise angeordnet ist, welches, vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters

Bankverbindungen

Österreichische Postsparkasse
Konto Nr. 92.111.622, BLZ 60000
Swift-Code: OPSKATWW
IBAN: AT55 6000 0000 9211 1622

Sparkasse der Stadt Feldkirch
Konto Nr. 0400-006300, BLZ 20604
Swift-Code: SPFKAT2B
IBAN: AT70 2060 4004 0000 6300

T +43 (0)5522 73 137
F +43 (0)5522 73 359
M office@vpat.at
I www.vpat.at
VAT ATU 49415501

ausübt.

Erfindungsgemäß ist somit ein zusätzliches Teil, nämlich das Klemmelement vorgesehen, welches durch seine elastische Verformbarkeit eine Kraft zur Verfügung stellt, welche den Exzenter in den jeweils eingestellten Positionen, auch nach mehrfachem Gebrauch, vorzugsweise mittels Reibung, noch sicher hält bzw. arretiert. Günstigerweise ist das Klemmelement somit nicht einstückig mit dem Exzenter und auch nicht einstückig mit dem Beschlagteil verbunden, sondern als separates Teil ausgeführt. Besonders einfache Lösungen sind möglich, indem das Klemmelement direkt zwischen dem Exzenter und einem der Beschlagteile angeordnet ist. Auch bei den beiden Beschlagteilen handelt es sich um zwei zunächst voneinander getrennte Bauteile, die aneinander befestigt sind und/oder so aneinander gelagert sind, dass sie relativ zueinander verschoben werden können. Diese Verschiebewegungen sind vorzugsweise lineare Bewegung, also eine Translationsbewegung bzw. translatorische Bewegung. Der Exzenter kann aber auch dazu eingesetzt werden, dass die beiden Beschlagteile durch Verdrehen des Exzenters eine Rotationsbewegung oder eine Überlagerung aus Rotationsbewegung und Translationsbewegung ausführen.

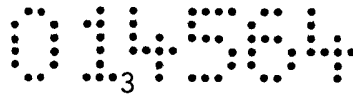
Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass das elastisch verformbare Klemmelement weicher, also leichter verformbar als der Exzenter und der Beschlagteil ist. Dabei sind der Exzenter und das Beschlagteil gemeint, zwischen denen das Klemmelement wirkt oder angeordnet ist.

Unter einem Exzenter wird insbesondere ein Bauteil verstanden, bei dem bei Drehungen um die Exzenterdrehachse ein Teil des Exzenters eine exzentrische (Kreis)Bewegung mit Abstand zur Exzenterdrehachse ausführt. Dies kann z. B. eine auf einer Welle angebrachte Steuerscheibe sein, deren Mittelpunkt außerhalb der Wellenachse liegt.

Besonders bevorzugt wird vom Klemmelement eine so große Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters auf diesen ausgeübt, dass der Exzenter in einer einmal eingestellten Position arretiert ist, bis diese Kraft gezielt überwunden wird, um den Exzenter erneut zu verstellen. Unter Arretierung wird allgemein das Festhalten des Exzenters in einer einmal eingestellten Position verstanden. Dies heißt, dass wenn keine Krafteinwirkung auf ein zum Verstellen des Exzenters vorgesehenes Betätigungselement ausgeübt wird, der Exzenter auch bei während des üblichen Betriebs auftretenden Belastungen des Beschlages nicht mehr seine Position ändert. Als Betätigungselement des Exzenters können z. B. Schraubenzieherschlitzte, also gerade Schlitzte, Kreuzschlitzte und dergleichen vorgesehen sein.

Bevorzugt ist das Klemmelement zumindest bereichsweise ringförmig ausgebildet und liegt günstigerweise in einer Ebene senkrecht zur Exzenterdrehachse des Exzenters.

Besonders günstig ist es, wenn das Klemmelement in einer Richtung senkrecht zur Exzenterdrehachse klemmend zwischen dem Exzenter und dem Beschlagteil wirkt.



Um die Elastizität des Klemmelementes zu erreichen, kann dieses aus einem bereits an sich entsprechend elastischen Material gefertigt sein. Man kann aber auch ein an sich härteres Material verwenden und dieses mit Bewegungsfugen versehen, um die gewünschte Elastizität des Klemmelementes zu erreichen. Auch Kombinationen dieser Maßnahmen sind natürlich möglich. Weiters kann es günstig sein, dass das Klemmelement am Exzenter oder an dem Beschlagteil verdrehsicher gehalten ist, während es sich relativ zum jeweils anderen Teil bewegen kann. Dies kann z. B. erreicht werden, indem das Klemmelement mittels einer Haltenase am Exzenter oder am Beschlagteil befestigt ist.

Grundsätzlich ist es möglich, dass das Klemmelement in allen Stellungen des Exzenters den Exzenter z. B. mittels Reibung, vorzugsweise sogar mittels konstanter Reibungskraft, hält bzw. arretiert. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass das Klemmelement nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenters, also nur bereichsweise den Exzenter z. B. mittels Reibung hält bzw. arretiert. Es können dabei z. B. die Positionen ausgespart bleiben, in denen der Exzenter bereits durch eine Totpunktlage oder eine Endlage oder durch eine andere Stellung selbstarretierend gehalten ist. Hier kann natürlich auf die Arretierung des Exzenters mittels Klemmelement verzichtet werden. Diese Stellungen können bei der Montage des Beschlags ausgenutzt werden, um das Klemmelement in einem nicht vorgespannten Zustand einbauen zu können.

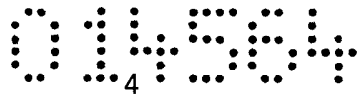
Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der erfindungsgemäß mit einem Exzenter ausgestattete Beschlag ein Möbelscharnier ist, also die zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteile Bauteile dieses Möbelscharniers sind. Die Erfindung kann zu verschiedensten Verstell- und Befestigungsfunktionen am Scharnierarm oder an einem anderen Anschlagteil wie an einem Scharniertopf verwendet werden. Es ist aber auch möglich, die erfindungsgemäße Sicherung des Exzenters gegen ungewolltes Verstellen mittels Klemmelement in anderen Beschlagteilen für bewegbare Möbelteile, wie z. B. Gelenke für Hochfaltklappen und dergleichen zu realisieren.

Die Figuren zeigen zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung.

Die Figuren 1 bis 9c zeigen eine Ausführungsvariante eines Möbelscharniers, bei dem der erfindungsgemäß ausgebildete Exzenter zur Tiefenverstellung des Scharnierarms eingesetzt wird.

Die Figuren 10 bis 18 zeigen eine zweite erfindungsgemäße Ausführungsvariante, bei der ein erfindungsgemäß ausgebildeter Exzenter zur Höhenverstellung eines Scharnierarms eingesetzt wird.

Das als Beispiel in Fig. 1 vollständig dargestellte Möbelscharnier weist, wie an sich bekannt, einen Scharnierarm 1 und einen daran, über hier nicht im Detail dargestellte aber an sich bekannte Gelenkhebel, schwenkbar befestigten Scharniertopf 2 auf. Der Scharnierarm 1 weist in diesem Ausführungsbeispiel die beiden, über einen erfindungsgemäßen Exzenter relativ zueinander verstellbaren und aneinander arretierbaren Beschlagteile 3 und 4 auf. Der Beschlagteil 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel ein Zwischenstück, an dem die den



Scharniertopf 2 haltenden Gelenkhebel drehbar befestigt sind. Der Beschlagteil 3 ist hier die Grundplatte des Scharnierarms, mit dem dieser am Möbelteil befestigt werden kann. Zur Befestigung des Möbelscharniers an den Möbelteilen sind die Befestigungslöcher 15, wie an sich bekannt, vorgesehen. Durch diese hindurch kann das Möbelscharnier an den Möbelteilen angeschraubt werden.

Fig. 2 zeigt eine Explosionsdarstellung des in Fig. 1 gezeigten Scharnierarms 1 und der Grundplatte. Zu sehen ist der Beschlagteil 4, der Exzenter 5, das erfindungsgemäße Klemmelement 6 mit der Bewegungsfuge 8 sowie der am Beschlagteil 3 fix angeordnete Zapfen 12. Der Exzenter 5 hat in seinem oberen Teilbereich eine zu seiner Exzenterdrehachse 7 konzentrische und kreisrunde Außenkontur, mit der er in der kreisrunden Führungsausnehmung des Beschlagteils 4 drehbar geführt ist. Das Betätigungselement ist in diesem Ausführungsbeispiel konzentrisch zur Exzenterdrehachse 7 angeordnet und hier als Schraubenzieherschlitz 16 ausgebildet. Natürlich kann auch jede andere, an sich bekannte Form eines Schraubenzieherschlitzes verwendet werden, genauso wie auch andere, an sich bekannte Betätigungselemente zur Verstellung am Exzenter 5 angeformt oder mit diesem verbindbar sein können.

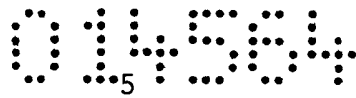
Die Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf den Exzenter 5 dieses Ausführungsbeispiels, dessen als Betätigungselement dienender Schraubenzieherschlitz 16 konzentrisch zur Exzenterdrehachse 7 liegt.

Fig. 4 zeigt die Unterseite des Exzenters 5 dieses Ausführungsbeispiels. Hier ist die in Form einer ringförmigen Nut ausgebildete Lagerungsausnahme 10 zu sehen, die zur Aufnahme des Klemmelementes 6 vorgesehen ist.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt durch den Exzenter 5 entlang der in Fig. 3 gezeigten Schnittlinie AA.

In den Fig. 6a bis 6c sind drei der verschiedenen, mittels des Exzenters 5 einstellbaren Stellungen der beiden Beschlagteile 3 und 4 relativ zueinander gezeigt. Die Fig. 8a bis 8c zeigen zu diesen drei Stellungen jeweils die Schnitte entlang der Schnittlinie BB gemäß Fig. 7. Fig. 8a zeigt somit den zu Fig. 6a gehörenden Schnitt, Fig. 8b den zu Fig. 6b zugehörigen Schnitt und Fig. 8c den zu Fig. 6c gehörenden Schnitt. Fig. 9a zeigt das Detail C aus Fig. 8a vergrößert, Fig. 9b zeigt das Detail D aus Fig. 8b und Fig. 9c zeigt das Detail E aus Fig. 8c, jeweils vergrößert.

Die Fig. 8a und 9a zeigen die Positionen des Exzenters 5, in denen der Beschlagteil 4 maximal gegen den Beschlagteil 3 linear verschoben ist. Der Exzenter 5 befindet sich in dieser Stellung in einer selbstarretierenden Totpunktlage, wie dies besonders gut in Fig. 8a zu sehen ist. In dieser Stellung wird zur Arretierung des Exzenters 5 nicht unbedingt die durch das Klemmelement 6 hervorgerufene Klemmwirkung benötigt, um den Exzenter ausreichend zu arretieren. Die Fig. 6b, 8b, und 9b zeigen eine Zwischenstellung, in der eine ausreichende Arretierung nur durch Verkleben des Klemmelementes 6 erreicht wird. Die Fig. 6c, 8c und 9c

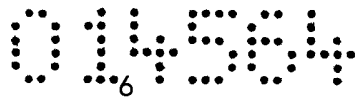


zeigen die gegenüberliegende Totpunktlage des Exzenter 5, in der auf die Arretierung des Exzenter 5 mittels des Klemmelementes 6 wiederum verzichtet werden kann, da der Exzenter 5 auch in dieser Position selbstarretierend ist.

In diesem Ausführungsbeispiel hat das in der Lagerungsaufnahme 10 angeordnete Klemmelement 6 eine durch einen Spalt unterbrochene Ringform. Es wirkt zwischen dem Exzenter 5 und dem Zapfen 12 des Beschlagteils 3. Der fix am Beschlagteil 3 angeordnete Zapfen 12 greift in den eine Eingriffsausnahme 11 bildenden Spalt des ansonsten ringförmigen Klemmelementes 6 ein. Durch die seitlichen Abflachungen der Außenkontur des Zapfens 12 wird das ansonsten ringförmige Klemmelement in den genannten Totpunktlagen vom Zapfen 12 nicht auseinander gedrückt, so dass es auch keine Klemmwirkung zwischen dem Zapfen 12 und dem Exzenter 5 bzw. der Wandung der Lagerungsausnahme 10 entfaltet. In diesen Totpunktstellungen ist das Klemmelement 6 somit nicht gespannt und kann daher in diesen Stellungen besonders einfach montiert werden. Seine Wirkung als die Arretierung des Exzenter 5 entfaltet das Klemmelement 6 in allen, zwischen den Totpunktlagen liegenden Stellungen. Eine von diesen Stellungen ist beispielhaft in den Fig. 6b, 8b und 9b gezeigt. In diesen Zwischenstellungen liegt das Klemmelement nicht im Bereich der Abflachung sondern im Bereich der gerundeten Außenkontur des Zapfens 12 an diesem an. Hierdurch wird das Klemmelement 6 auseinandergespreizt und damit gegen die Wandung der Lagerungsaufnahme 10 und damit gegen den Exzenter 5 gedrückt, wodurch es zu einer erhöhten Reibung zwischen dem am Zapfen in seiner Position fixierten Klemmelement 6 und dem Exzenter 5 kommt. Diese Reibung stellt den erwünschten Arretierungseffekt sicher. Um das Auseinanderspreizen des Klemmelementes 6 in der gewünschten Art und Weise zu ermöglichen, ist in diesem Ausführungsbeispiel die Bewegungsfuge 8 vorgesehen. Diese muss aber nicht zwingend in dieser Form ausgebildet sein. Auch andere Positionen und Ausgestaltungsformen der Bewegungsfuge 8 sind möglich. Natürlich kann alternativ auch ganz auf Bewegungsfugen 8 verzichtet werden, wenn das Klemmelement 6 aus einem entsprechend elastischem Material geformt ist. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass sowohl der Exzenter 5 als auch die Beschlagteile 3 und 4 als auch das Klemmelement 6 aus Blech bzw. Metall gefertigt sind. Bei dieser Ausführungsvariante wird die Elastizität des Klemmelementes 6 wie gesagt durch die Bewegungsfuge 8 hergestellt.

In einer Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels gem. der Fig. 1 bis 9c ist es auch möglich, den Zapfen 12 ohne die seitlichen Abflachungen auszuführen. Er hat dann eine vorzugsweise vollständig kreisrunde Außenkontur. Dies führt dazu, dass das Klemmelement 6 in jeder Stellung des Exzenter 5 auseinandergespreizt wird. Bei einer solchen Ausführungsvariante ist dann also vorgesehen, dass das Klemmelement 6 in allen Stellungen des Exzenter 5 den Exzenter 5 z. B. mittels Reibung, vorzugsweise mit konstanter Reibungskraft, arretiert.

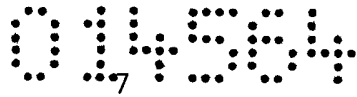
Während in dem Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 1 bis 9c der Exzenter 5 zur Tiefenverstellung des Scharnierarms 1 verwendet wird, zeigt das zweite Ausführungsbeispiel gem. der Fig. 10 bis 18 eine Ausführungsvariante, bei der ein erfindungsgemäß mit einem



Klemmelement 6 ergänzter Exzenter 5 zur Höhenverstellung des Scharnierarms 1 verwendet wird. Fig. 10 zeigt eine perspektivische Ansicht auf den hier als Grundplatte ausgeführten Beschlagteil 3. Diese Grundplatte trägt ein Trägerelement 20, auf das ein Scharnierarm 1, wie an sich bekannt, aufgeclipst werden kann. Das Trägerelement 20 ist zur Höhenverstellung des Scharnierarms in einer Richtung senkrecht zur Längsachse 18 des Beschlagteils 3 verschiebbar auf diesem gelagert. Hierzu ist ein T-förmiges Bauteil vorgesehen, welches im gezeigten Ausführungsbeispiel den Beschlagteil 4 bildet. Dieses ist über die Verbindungslöcher 22 mit dem Trägerelement 20 z. B. über Nieten verbunden und ebenfalls in einer Richtung senkrecht zur Längsachse 18 des Bauteils 3 relativ zu diesem bewegbar. Zur Verschiebung des Bauteils 4 und damit des Trägerelementes 20 in den genannten Richtungen relativ zum Beschlagteil 3 ist der Exzenter 5 vorgesehen. Dieser trägt das Klemmelement 6. Im Bereich des hier ebenfalls als Schraubenzieherschlitz 16 ausgeführten Betätigungselementes hat der Exzenter 5 eine, zu seiner Exzenterdrehachse 7 konzentrische, kreisrunde Außenkontur, mit der er in einer kreisrunden Führungsausnehmung 14 des Exzentergehäuses 19 des Beschlagteils 3 drehbar geführt ist. Der drehfest mit diesem Betätigungselement verbundene Zapfen 12' greift hingegen in den als Langloch ausgeführten Eingriffsschlitz 17 des anderen Beschlagteils 4 ein. Durch diese Art der Lagerung kommt es durch Drehen des Exzenters 5 am Betätigungselement 16 zu einer Verschiebung des Beschlagteils 4 und damit auch des Trägerelementes 20 relativ zum Beschlagteil 3 in eine Richtung senkrecht zur Längsachse 18.

Um den Exzenter 5 in den jeweils eingestellten Positionen zu halten bzw. zu arretieren, ist bei diesem Ausführungsbeispiel ebenfalls ein erfindungsgemäßes Klemmelement 6 vorgesehen. Dies ist in den Fig. 17 und 18 im Detail gezeigt. Es ist im zusammengebauten Zustand zwischen einer hier oval ausgeführten Außenkontur 23 des Exzenters 5 und der Wandung des Exzentergehäuses 19 und damit dem Beschlagteil 3 angeordnet. Dieses, einen geschlossenen Ring um den Exzenter 5 bildende Klemmelement 6 umgibt den Exzenter 5 und damit auch die Exzenterdrehachse 7. Es weist eine Aufnahmeausnehmung 13 auf, in der der Exzenter 5 mit seiner Außenkontur 23 gelagert ist. Diese Aufnahmeausnehmung hat im gezeigten Ausführungsbeispiel ebenfalls eine, zumindest annähernd ovale Form. Im Klemmelement 6 sind darüber hinaus Bewegungsfugen 8 zusätzlich zu Befestigungsschlitz 21 vorgesehen. Mit letzteren kann das Klemmelement 6 über die vom Exzentergehäuse 19 nach innen weisenden Haltenasen 9 gegen Verdrehen gesichert werden. Dies ist allerdings nur ein Beispiel, wie das Klemmelement 6 gegen Verdrehen gegenüber dem Beschlagteil 3 gesichert werden kann.

Um das Zusammenwirken des Klemmelementes 6 mit dem Exzenter 5 und dem Beschlagteil 3 genauer zu zeigen, wird auf die Fig. 13 und 14 verwiesen. Fig. 13 zeigt einen Schnitt entlang der Schnittlinie FF durch das in Fig. 12 in einer Seitenansicht gezeigte Beschlagteil 3 und damit einen Horizontalschnitt durch das Exzentergehäuse 19, das Klemmelement 6 und den Exzenter 5 im Bereich seiner ovalen Außenkontur 23. Fig. 14 zeigt den in Fig. 13 mit G bezeichneten Bereich vergrößert. In der in den Fig. 13 und 14 gezeigten Stellung des Exzenters 5 ist dieser so eingestellt, dass er mittels seiner Außenkontur 23 das Klemmelement 6 zusammendrückt und damit eine Reibung zwischen dem Exzenter 5 und dem Beschlagteil 3 erzeugt, die den Exzenter in dieser Position hält bzw. arretiert. Durch die Form der Bewegungsfugen 8 kann



unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften des Klemmelementes 6 die gewünschte Klemm- bzw. Reibungskraft vorgegeben werden. Alternativ ist es natürlich auch möglich, dies allein über Materialeigenschaften des Klemmelementes 6 zu steuern, wobei auf Bewegungsfugen 8 vollständig verzichtet werden könnte. Wird nun der Exzenter 5 gegen den Beschlagteil 3 verdreht, so wird das Klemmelement 6 elastisch deformiert. Hierdurch wird der Exzenter 5 auch in einer gegenüber Fig. 13 und 14 verdrehten Stellung in seiner dann eingestellten Position hält bzw. arretiert. Lediglich in den beiden um 90 Grad gegenüber der in Fig. 13 und 14 dargestellten Position verdrehten Stellungen ist in diesem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass der Exzenter 5 das Klemmelement 6 nicht elastisch deformiert. In diesen beiden Stellungen wird der Exzenter 5 in seinen Totlagen von selbst arretiert, so dass auf die Klemmwirkung des Klemmelementes 6 zur Arretierung verzichtet werden kann. In diesen Stellungen ist eine besonders einfache Montage des Exzenters 5 im Klemmelement 6 möglich.

Auch dieses Ausführungsbeispiel kann dahingehend abgeändert werden, dass das Klemmelement 6 in allen Stellungen des Exzenters 5 den Exzenter 5, vorzugsweise mittels Reibung, arretiert. Hierfür muss lediglich die Außenkontur 23 des Exzenters 5 und die Form der Aufnahmeausnehmung 13 des Klemmelementes 6 so aufeinander abgestimmt sein, dass in allen Stellungen des Exzenters 5 eine elastische Deformierung des Klemmelementes 6 und damit ein Anpressen des Klemmelementes 6 an den Beschlagteil 3 stattfindet.

Auch wenn der Einsatz von erfindungsgemäß ausgebildeten Exzenter 5 in den Ausführungsbeispielen lediglich im Bereich der Scharnierarmverstellung gezeigt ist, so ist dennoch klar, dass erfindungsgemäß ausgerüstete Exzenter bei sehr vielen verschiedenen Beschlägen für bewegbare Möbelteile eingesetzt werden können. Hierbei muss es sich noch nicht einmal zwingend um Möbelscharniere handeln.

Legende
zu den Hinweisziffern:

- 1 Scharnierarm
- 2 Scharniertopf
- 3 Beschlagteil
- 4 Beschlagteil
- 5 Exzenter
- 6 Klemmelement
- 7 Exzenterdrehachse
- 8 Bewegungsfuge
- 9 Haltenase
- 10 Lagerungsaufnahme
- 11 Eingriffsausnehmung
- 12, 12' Zapfen
- 13 Aufnahmeausnehmung
- 14 Führungsausnehmung
- 15 Befestigungslöcher
- 16 Schraubenzieherschlitz
- 17 Eingriffsschlitz
- 18 Längsachse
- 19 Exzentergehäuse
- 20 Trägerelement
- 21 Befestigungsschlitze
- 22 Verbindungslöcher
- 23 Außenkontur

Patentansprüche:

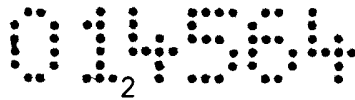
1. Beschlag für bewegbare Möbelteile, insbesondere Möbelscharnier, mit zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteilen (3, 4) und mit zumindest einem um eine Exzenterdrehachse (7) drehbar gelagerten Exzenter (5), mit welchem die beiden Beschlagteile (3, 4) aneinander lösbar befestigbar und/oder relativ zueinander, insbesondere translatorisch, verschiebbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Exzenter (5) und zumindest einem der Beschlagteile (3, 4) ein elastisch verformbares Klemmelement (6) wirkt, vorzugsweise angeordnet ist, welches, vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5) ausübt.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elastisch verformbare Klemmelement (6) leichter verformbar als der Exzenter (5) und der Beschlagteil (3, 4) ist, zwischen denen es wirkt bzw. angeordnet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) zumindest bereichsweise ringförmig ausgebildet ist.
4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) in einer Ebene senkrecht zur Exzenterdrehachse (7) des Exzenter (5) angeordnet ist.
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) in allen Stellungen des Exzenter (5), vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5) ausübt.
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenter (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzenter (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5), vorzugsweise mittels Reibung, ausübt.

Bankverbindungen

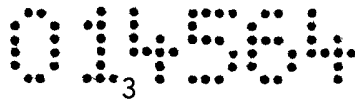
Österreichische Postsparkasse
Konto Nr. 92.111.622, BLZ 60000
Swift-Code: OPSKATWW
IBAN: AT55 6000 0000 9211 1622

Sparkasse der Stadt Feldkirch
Konto Nr. 0400-006300, BLZ 20604
Swift-Code: SPFKAT2B
IBAN: AT70 2060 4004 0000 6300

T +43 (0)5522 73 137
F +43 (0)5522 73 359
M office@vpat.at
I www.vpat.at
VAT ATU 49415501



7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteile (3, 4) Bauteile eines Möbelscharniers, vorzugsweise eines Scharnierarms (1), sind.
8. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6), vorzugsweise durch elastisches Aufspreizen oder elastisches Zusammendrücken des Klemmelementes (6), in einer Richtung senkrecht zur Exzenterdrehachse (7) des Exzenter (5) klemmend zwischen dem Exzenter (5) und dem Beschlagteil (3, 4) wirkt.
9. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Klemmelement (6) zumindest eine Bewegungsfuge (8) aufweist.
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6), vorzugsweise mittels einer Haltenase (9), am Exzenter (5) oder an dem Beschlagteil (3, 4) verdrehsicher gehalten ist.
11. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenter (5) eine ringförmige Lagerungsausnehmung (10) aufweist, in der das Klemmelement (5) gelagert ist, wobei das Klemmelement (6) zumindest bereichsweise ringförmig ausgebildet ist.
12. Beschlag nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) eine Eingriffsausnehmung (11) aufweist, in die ein an einem der Beschlagteile (3, 4), vorzugsweise fix, angeordneter Zapfen (12) eingreift.
13. Beschlag nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (12) eine von einer Kreisform abweichende Außenkontur aufweist, mit der er in die Eingriffsausnehmung (11) des bereichsweise ringförmigen Klemmelementes (6) eingreift, wobei die Außenkontur und die Eingriffsausnehmung (11) so ausgeformt sind, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenter (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzenter (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5), vorzugsweise durch Aufspreizen oder Zusammendrücken des Klemmelements (6) und/oder mittels Reibung, ausübt.
14. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) die Exzenterdrehachse (7) des Exzenter (5), vorzugsweise den Exzenter (5), umgibt.



15. Beschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) einen geschlossenen Ring um den Exzenter (5) bildet.
16. Beschlag nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) eine Aufnahmeausnehmung (13) aufweist, in der der Exzenter (5) angeordnet ist, wobei der Exzenter (5) eine von einer Kreisform abweichende Außenkontur (23) aufweist, mit der er in die Aufnahmeausnehmung (13) des bereichsweise ringförmigen Klemmelementes (6) eingreift, wobei die Außenkontur (23) und die Aufnahmeausnehmung (13) so ausgeformt sind, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzentes (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzentes (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzentes (5), vorzugsweise durch Aufspreizen oder Zusammendrücken des Klemmelements (6) und/oder mittels Reibung, ausübt.

014504

Grass GmbH

Fig. 1

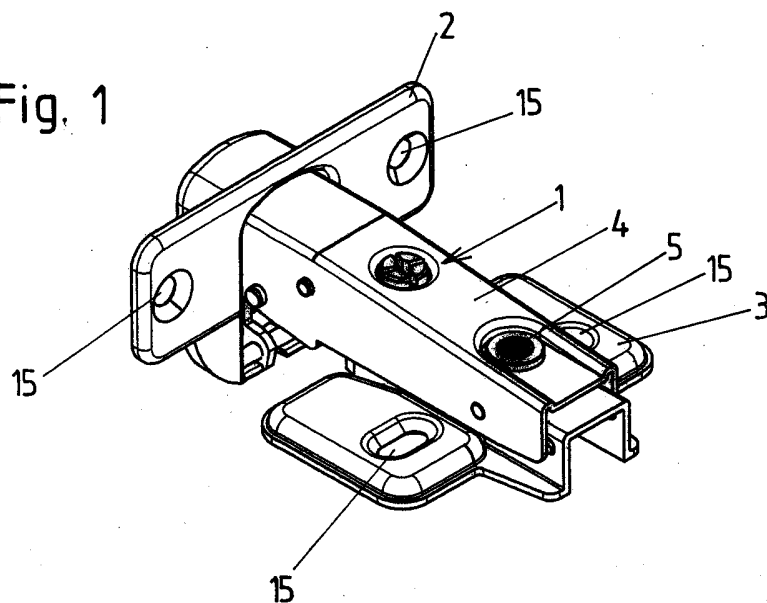


Fig. 2

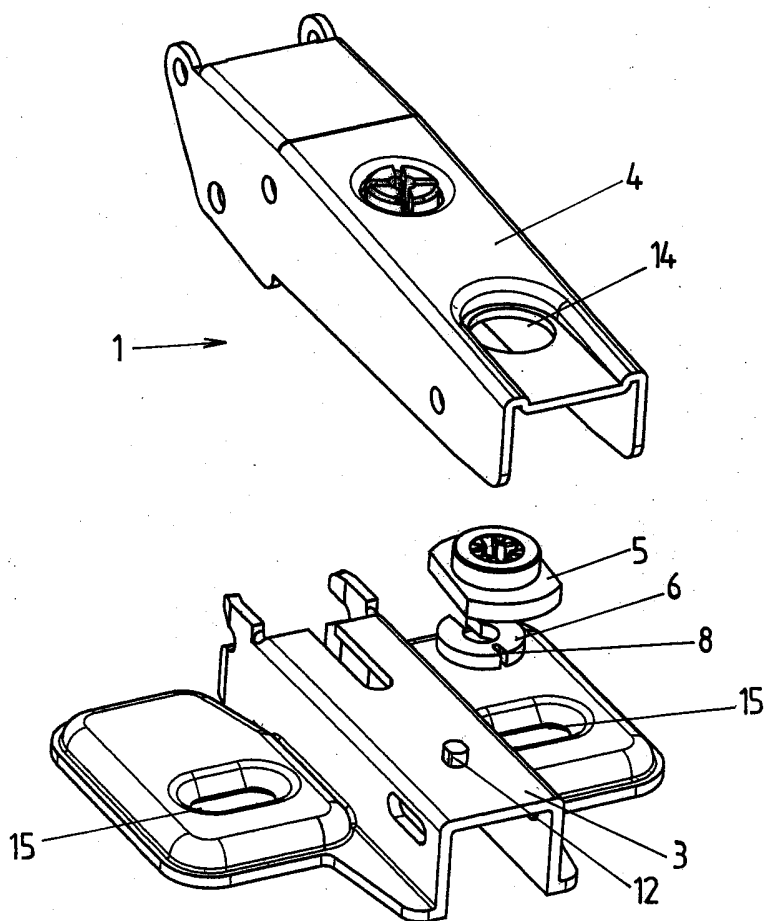


Fig. 3

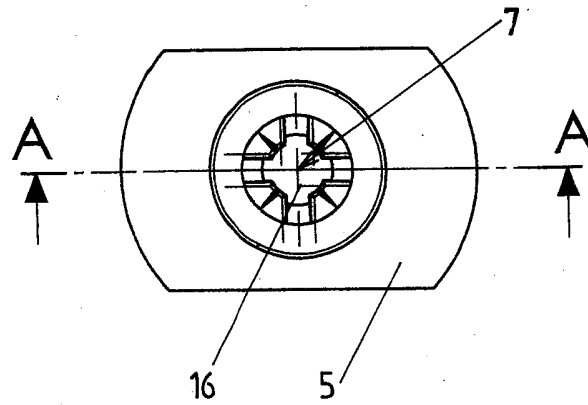


Fig. 4

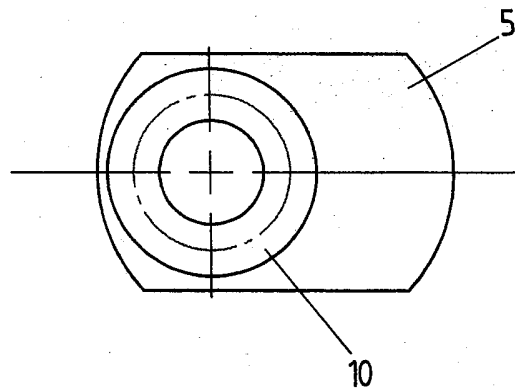


Fig. 5

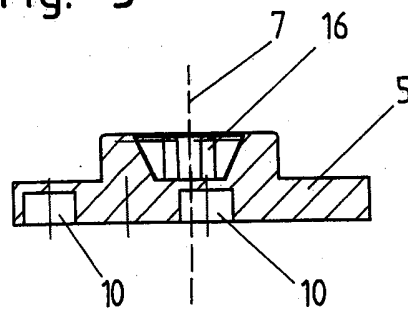


Fig. 6a

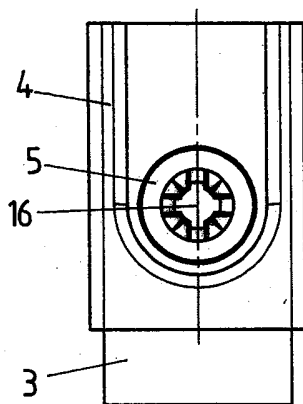


Fig. 6b

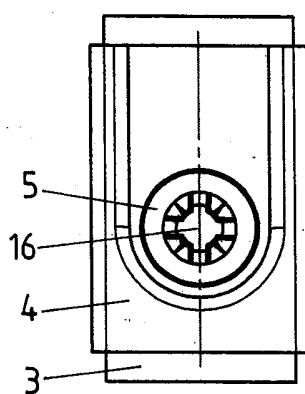


Fig. 6c

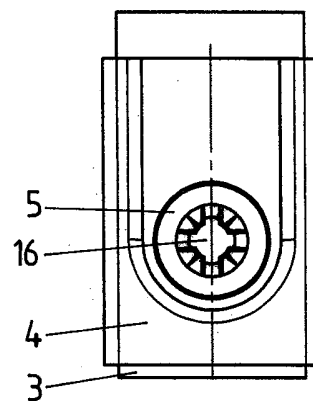


Fig. 7

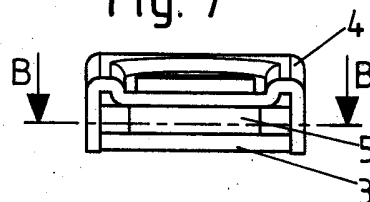


Fig. 8a

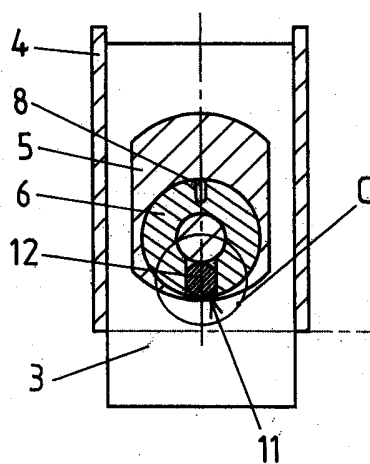


Fig. 8b

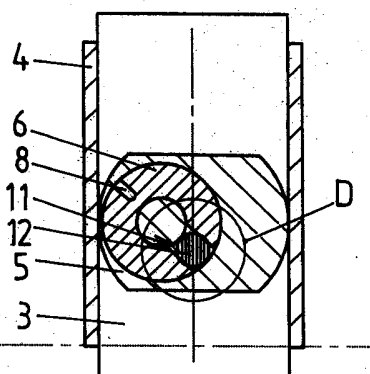


Fig. 8c

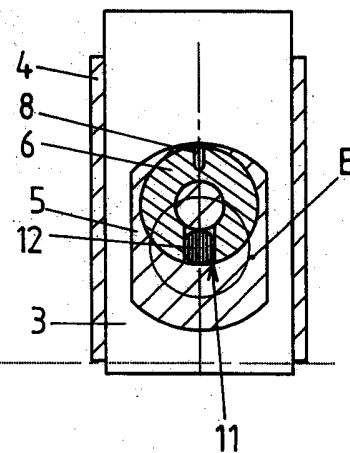


Fig. 9a

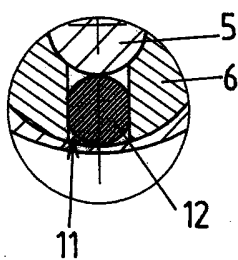


Fig. 9b

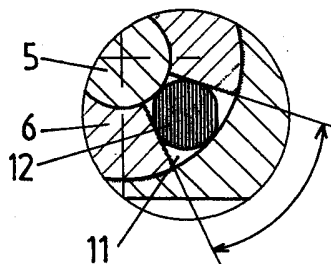


Fig. 9c

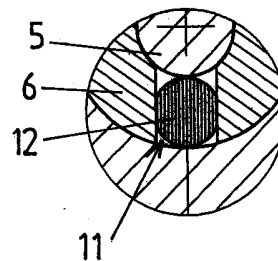


Fig. 10

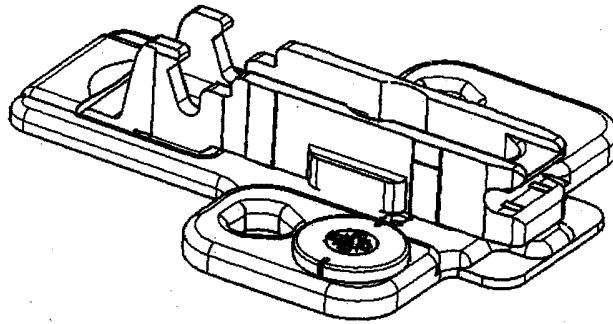


Fig. 11

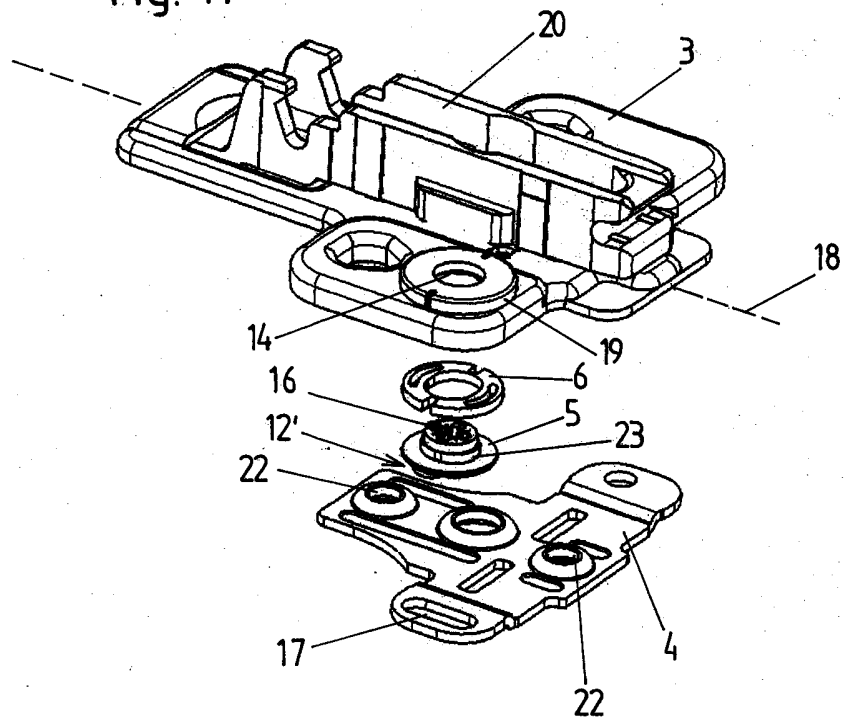


Fig. 12

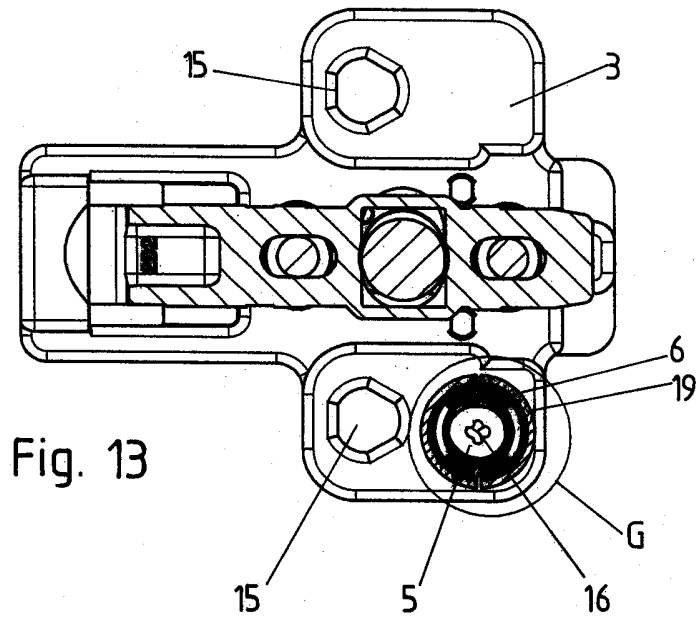
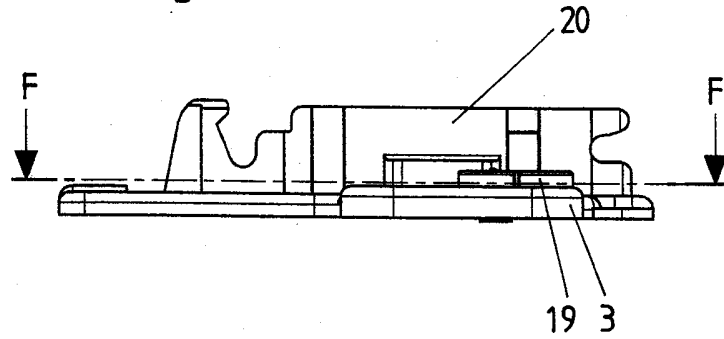


Fig. 13

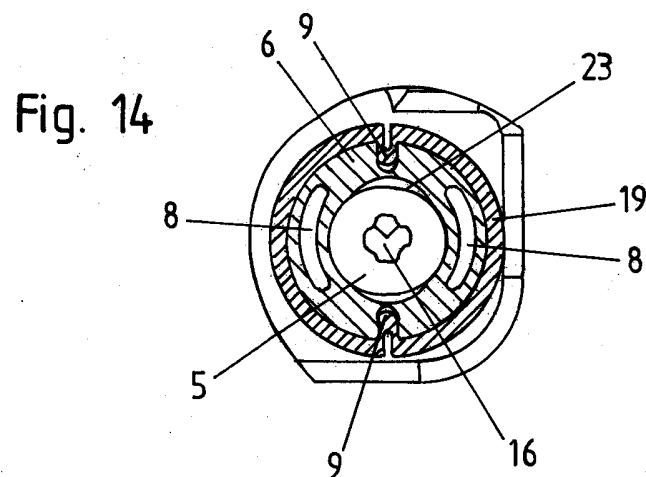


Fig. 14

Fig. 15

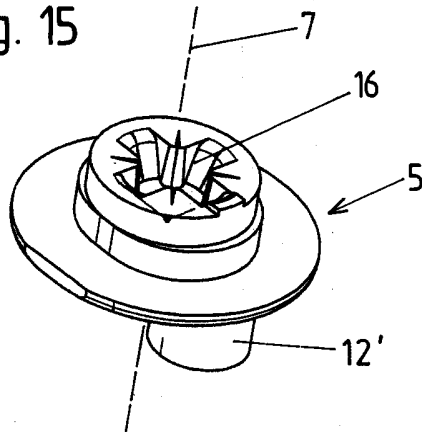


Fig. 16

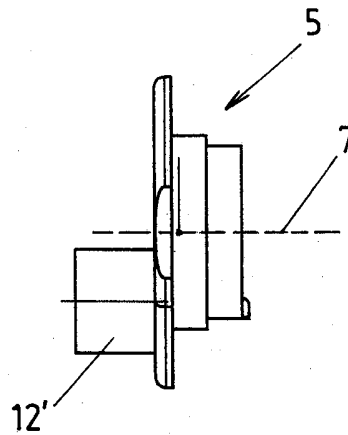


Fig. 17

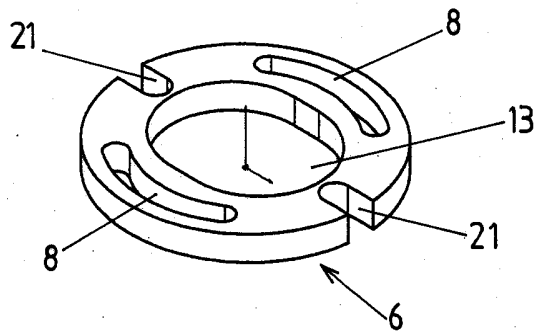
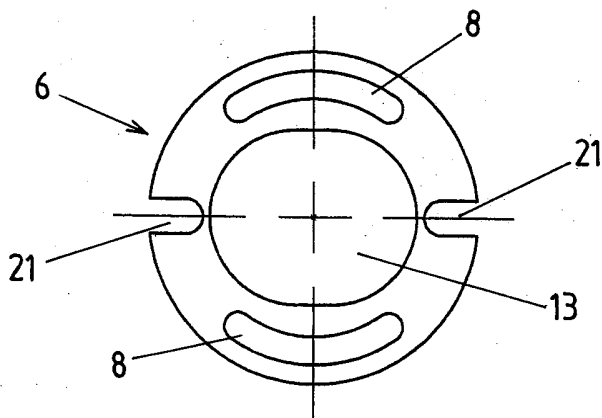


Fig. 18



Neue Patentansprüche:

1. Beschlag für bewegbare Möbelteile, insbesondere Möbelscharnier, mit zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteilen (3, 4) und mit zumindest einem um eine Exzenterdrehachse (7) drehbar gelagerten Exzenter (5), mit welchem die beiden Beschlagteile (3, 4) aneinander lösbar befestigbar und/oder relativ zueinander, insbesondere translatorisch, verschiebbar sind, wobei zwischen dem Exzenter (5) und zumindest einem der Beschlagteile (3, 4) ein elastisch verformbares Klemmelement (6) wirkt, insbesondere angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das elastisch verformbare Klemmelement (6) mittels Reibung eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters (5) ausübt.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elastisch verformbare Klemmelement (6) leichter verformbar als der Exzenter (5) und der Beschlagteil (3, 4) ist, zwischen denen es wirkt bzw. angeordnet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) zumindest bereichsweise ringförmig ausgebildet ist.
4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) in einer Ebene senkrecht zur Exzenterdrehachse (7) des Exzenters (5) angeordnet ist.
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) in allen Stellungen des Exzenters (5), vorzugsweise mittels Reibung, eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters (5) ausübt.
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenters (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzenters (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenters (5), vorzugsweise mittels Reibung, ausübt.
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die

Bankverbindungen

Österreichische Postsparkasse
Konto Nr. 92.111.622, BLZ 60000
Swift-Code: OPSKATWW
IBAN: AT55 6000 0000 9211 1622

Sparkasse der Stadt Feldkirch
Konto Nr. 0400-006300, BLZ 20604
Swift-Code: SPFKAT2B
IBAN: AT70 2060 4004 0000 6300

T +43 (0)5522 73 137

F +43 (0)5522 73 259

M office@vpat.at

I www.vpat.at

VAT ATU 64196033

NACHGERICHT

zumindest zwei aneinander gelagerten Beschlagteile (3, 4) Bauteile eines Möbelscharniers, vorzugsweise eines Scharnierarms (1), sind.

8. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6), vorzugsweise durch radiales und/oder elastisches Aufspreizen oder radiales und/oder elastisches Zusammendrücken des Klemmelementes (6), in einer Richtung senkrecht zur Exzenterdrehachse (7) des Exzenter (5) klemmend zwischen dem Exzenter (5) und dem Beschlagteil (3, 4) wirkt.
9. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Klemmelement (6) zumindest eine Bewegungsfuge (8) aufweist.
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement (6), vorzugsweise mittels einer Haltenase (9), am Exzenter (5) oder an dem Beschlagteil (3, 4) verdrehsicher gehalten ist.
11. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenter (5) eine ringförmige Lagerungsausnehmung (10) aufweist, in der das Klemmelement (5) gelagert ist, wobei das Klemmelement (6) zumindest bereichsweise ringförmig ausgebildet ist.
12. Beschlag nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) eine Eingriffsausnehmung (11) aufweist, in die ein an einem der Beschlagteile (3, 4), vorzugsweise fix, angeordneter Zapfen (12) eingreift.
13. Beschlag nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (12) eine von einer Kreisform abweichende Außenkontur aufweist, mit der er in die Eingriffsausnehmung (11) des bereichsweise ringförmigen Klemmelementes (6) eingreift, wobei die Außenkontur und die Eingriffsausnehmung (11) so ausgeformt sind, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenter (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzenter (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5), vorzugsweise durch Aufspreizen oder Zusammendrücken des Klemmelements (6) und/oder mittels Reibung, ausübt.
14. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) die Exzenterdrehachse (7) des Exzenter (5), vorzugsweise den Exzenter (5), umgibt.
15. Beschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) einen geschlossenen Ring um den Exzenter (5) bildet.

0123435

16. Beschlag nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest bereichsweise ringförmige Klemmelement (6) eine Aufnahmeausnehmung (13) aufweist, in der der Exzenter (5) angeordnet ist, wobei der Exzenter (5) eine von einer Kreisform abweichende Außenkontur (23) aufweist, mit der er in die Aufnahmeausnehmung (13) des bereichsweise ringförmigen Klemmelementes (6) eingreift, wobei die Außenkontur (23) und die Aufnahmeausnehmung (13) so ausgeformt sind, dass das Klemmelement (6) nur in einem Teil aller möglichen Stellungen des Exzenter (5), vorzugsweise außerhalb der Totpunktlagen und/oder Endlagen und/oder anderer selbstarretierender Stellungen des Exzenter (5), eine Kraft gegen eine Verstellung des Exzenter (5), vorzugsweise durch Aufspreizen

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E05D 7/04 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E05D 7/04B		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05D		
Konsultierte Online-Datenbank: Epodoc; WPI; XFULL		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21. Dezember 2007 eingereichten Ansprüchen 1-16 erstellt.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 3 339 223 A (J.M. LABY) 5. September 1967 (05.09.1967) <i>Figuren; Spalte 2, Zeile 37 - Spalte 3, Zeile 20</i> --	1-5,10,14,15
X	US 5 799 370 A (DAVIDIAN et al.) 1. September 1998 (01.09.1998) <i>Figuren 1-8; Spalte 3, Zeilen 39-59; Spalte 4, Zeilen 1-4</i> --	1,2,5
A	EP 0 984 127 A1 (EKU AG) 8. März 2000 (08.03.2000) <i>Figuren; Zusammenfassung; Absätze [0002,0012]; Patentanspruch 3</i> ----	1
Datum der Beendigung der Recherche: 27. August 2008		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. SCHULTZ
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als 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 einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		