

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 821/2008
(22) Anmeldetag: 23.05.2008
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2012

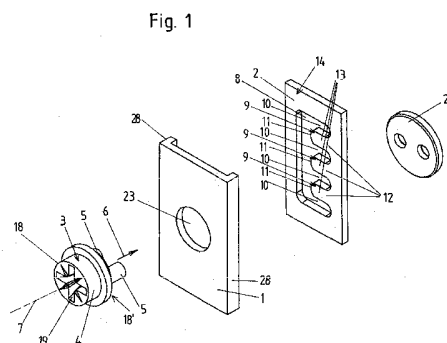
(51) Int. Cl. : **E05D 7/04** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 2648861A1 DE 4341422A1
EP 1288416A1

(73) Patentinhaber:
GRASS GMBH & CO. KG
D-64354 REINHEIN (DE)

(54) MÖBELBESCHLAG

(57) Möbelbeschlag zum verschwenkbaren und/oder verschiebbaren Befestigen eines ersten Möbelteils an zumindest einem zweiten Möbelteil, wobei der Möbelbeschlag einen ersten Möbelbeschlagteil (1) und zumindest einen zweiten Möbelbeschlagteil (2) und zumindest ein von Hand und/oder mit einem Werkzeug um eine Drehachse (7) drehbares Verstellelement (3) aufweist und die beiden Möbelbeschlagteile (1, 2) aneinander gelagert sind und durch Drehen des Verstellelements (3) relativ zueinander linear verschiebbar sind, wobei das Verstellelement (3) einen Verstellelement-grundkörper (4) und zumindest zwei am Verstellelementgrundkörper (4) fixierte Zapfen (5) aufweist und die Zapfen (5) in einer gemeinsamen axialen Richtung (6) parallel zur Drehachse (7) über den Verstellelementgrundkörper (4) überstehen und das Verstellelement (3), insbesondere im Bereich des Verstellelementgrundkörpers (4), in dem ersten Möbelbeschlagteil (1) drehbar gelagert ist und mit den Zapfen (5) in eine Zapfenaufnahme (8) des zweiten Möbelbeschlagteils (2) eingreift, wobei die Zapfenaufnahme (8) zumindest bereichsweise kammartig ausgeführt ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Möbelbeschlag zum verschwenkbaren und/oder verschiebbaren Befestigen eines ersten Möbelteils an zumindest einem zweiten Möbelteil, wobei der Möbelbeschlag einen ersten Möbelbeschlagteil und zumindest einen zweiten Möbelbeschlagteil und zumindest ein von Hand und/oder mit einem Werkzeug um eine Drehachse drehbares Verstellelement aufweist und die beiden Möbelbeschlagteile aneinander gelagert sind und durch Drehen des Verstellelements relativ zueinander linear verschiebbar sind, wobei das Verstellelement einen Verstellelementgrundkörper und zumindest zwei am Verstellelementgrundkörper fixierte Zapfen aufweist und die Zapfen in einer gemeinsamen axialen Richtung parallel zur Drehachse über den Verstellelementgrundkörper überstehen und das Verstellelement, insbesondere im Bereich des Verstellelementgrundkörpers, in dem ersten Möbelbeschlagteil drehbar gelagert ist und mit den Zapfen in eine Zapfenaufnahme des zweiten Möbelbeschlagteils eingreift.

[0002] Möbelbeschläge sind beim Stand der Technik z.B. in Form von Möbelscharnieren bekannt. All diesen Möbelbeschlägen ist gemeinsam, dass sie nach der Grundmontage, bei der sie an die beiden verschwenk- und/oder verschiebbar aneinander zu befestigenden Möbelteile angebracht werden, noch nachjustiert werden müssen, damit die Möbelteile sowohl im geöffneten als auch im geschlossenen Zustand ihre optimale Lage einnehmen. Diese Justiermechanismen dienen darüber hinaus dazu, die Möbelbeschläge auch nachjustieren zu können, wenn sich die miteinander verbundenen Möbelteile ausgedehnt, zusammengezogen oder anderweitig verformt haben. Beim Stand der Technik ist eine Vielzahl von solchen Justiermechanismen bekannt. Eine Gruppe davon verwendet gattungsgemäße, um eine Drehachse drehbare Verstellelemente. Schon bisher verwendete Verstellelemente sind z.B. in Zahnstangen eingreifende Zahnräder, wie sie beispielsweise in der DE 43 41 422 A1 gezeigt sind, oder Schneckenräder oder Exzentrerschrauben. Um die Zahl der Bauteile beim Möbelbeschlag möglichst gering zu halten, ist es günstig, wenn die Verstellelemente selbsthemmend ausgebildet sind, da dann auf eine separate Feststelleinrichtung wie z.B. eine Klemmschraube oder dergleichen verzichtet werden kann. Selbsthemmend sind beim Stand der Technik vor allem Schneckenräder und Exzenter. Durch die äußeren Abmessungen der Möbelbeschläge sind in der Regel den maximal möglichen Durchmessern dieser Verstellelemente enge Grenzen gesetzt, was wiederum bedeutet, dass der maximal erreichbare Verstellweg in der Regel relativ eng begrenzt ist.

[0003] Die DE 26 48 861 A1 zeigt ein gattungsgemäßes Möbelscharnier mit einer Verstelleinrichtung in Form eines Kronrades. Bei dem Kronrad handelt es sich um ein Verstellelement bei dem an einem Verstellelementgrundkörper zwei zueinander parallele Zapfen in Richtung parallel zur Drehachse des Verstellelements fixiert sind. Das Kronrad greift mit seinem Zapfen in eine annähernd herzförmige Zapfenaufnahme ein. Die hierdurch erreichbare Verstellung ist ebenfalls eng limitiert.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, gattungsgemäße Möbelbeschläge, dahingehend zu verbessern, dass mit ihnen einerseits ein möglichst langer Verstellweg realisiert werden kann, andererseits aber der Möbelbeschlag auch möglichst klein bauend ausgeführt werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass die Zapfenaufnahme zumindest bereichsweise kammartig ausgeführt ist.

[0006] Das Verstellelement weist Zapfen auf, welche, in der Regel voneinander beabstandet, in dieselbe Richtung parallel zur Drehachse über den Verstellelementgrundkörper überstehen und somit den Bau eines relativ schmalen Verstellelementes ermöglichen. Dies bedeutet eine erhebliche Platzersparnis, z.B. gegenüber bisher bekannten Lösungen mit Stirnzahnrädern bei denen die Zähne des Zahnrades radial nach außen weisen. Das erfindungsgemäße Verstellelement weist somit eine Art Kronrad mit zumindest zwei Zapfen auf.

[0007] Dadurch, dass die Zapfen in eine erfindungsgemäß zumindest bereichsweise kammartige Zapfenaufnahme eingreifen, ist das Verstellelement auch selbsthemmend ausgeführt. Dies bedeutet, dass nach dem Linearverschieben der beiden Möbelbeschlagteile relativ zueinander

mittels Drehen des Verstellelementes keine weiteren Maßnahmen mehr zu ergreifen sind, um die einmal eingestellte Relativposition zwischen den beiden Möbelbeschlagteilen zu halten. Der maximal mögliche Verstellweg der beiden Möbelbeschlagteile relativ zueinander kann durch entsprechend lange Zapfenaufnahmen relativ einfach und über weite Bereiche variiert werden.

[0008] Die bereichsweise kammartige Zapfenaufnahme kann eine Abfolge von Vorsprüngen und von zwischen den, vorzugsweise jeweils zwischen benachbarten, Vorsprüngen angeordneten Freiräumen aufweisen, wobei die Vorsprünge an einer ihrer Stirnseiten frei auskragen und an der anderen ihrer Stirnseiten am zweiten Möbelbeschlagteil fixiert sind und die Zapfen durch Drehen des Verstellelements um die Drehachse in die Freiräume zwischen den Vorsprüngen einbringbar sind. Die Vorsprünge können auch als Zähne, Finger oder Stifte bezeichnet werden, wobei der Begriff Stift nicht auf eine rotationssymmetrische Mantelfläche beschränkt ist. Die Vorsprünge können verschiedenartig ausgeformte, z.B. bereichsweise abgeplattete oder abgerundete, Mantelfläche haben.

[0009] Weitere vorteilhafte Einzelheiten und Details bevorzugter Ausgestaltungsformen der Erfindung werden anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

[0010] Fig. 1 einen Ausschnitt eines erfindungsgemäßen Möbelbeschlages in Explosionsdarstellung;

[0011] Fig. 2a bis 2h Ansichten von unten auf die Ausführungsvariante gem. Fig. 1, wobei der in diesem Ausführungsbeispiel realisierbare maximale Verstellweg zwischen den beiden Möbelbeschlagteilen in den Endstellungen und in den Zwischenstellungen dargestellt ist;

[0012] Fig. 3a den Schnitt aus Fig. 2a;

[0013] Fig. 3b bis 3h zu den Fig. 2b bis 2h korrespondierenden Seitenansichten;

[0014] Fig. 4a bis 4h die zu den Fig. 2a bis 2h korrespondierenden Draufsichten;

[0015] Fig. 5 bis 7 Ansichten eines Scharnierarms eines als Möbelscharnier erfindungsgemäß ausgebildeten Möbelbeschlages.

[0016] Die Explosionsdarstellung gem. Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäß ausgebildetes Verstellelement 3, das erste Möbelbeschlagteil 1 und das zweite Möbelbeschlagteil 2 sowie eine Spannscheibe 20.

[0017] Das Verstellelement 3 weist einen Verstellelementgrundkörper 4 auf und ist um die Drehachse 7 drehbar im ersten Möbelbeschlagteil 1 gelagert. Die beiden Zapfen 5 sind am Verstellelementgrundkörper 4 in der Form fixiert, dass sie gemeinsam in Richtung 6 parallel zur Drehachse 7 über den Verstellelementgrundkörper 4 überstehen. Wie im gezeigten Ausführungsbeispiel realisiert, ist es dabei generell günstig, wenn die Zapfen 5 ausschließlich in Richtung 6 parallel zur Drehachse 7 über den Verstellelementgrundkörper 4 überstehen, sie also nicht in radialer Richtung bezüglich der Drehachse 7 über den Verstellelementgrundkörper 4 überstehen. Dies erlaubt es, ein relativ schmales Verstellelement 3 zu bauen. Die Zapfen 5 weisen eine zylinderförmige Zapfenmantelfläche 15 auf, welche die Reibungskräfte herabsetzt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Zapfen 5 mit ihrer Zapfenmittelachse 16 parallel zueinander und auch parallel zur Drehachse 7 angeordnet. Dies muss aber nicht zwingend so sein.

[0018] Auf der dem Zapfen 5 gegenüberliegenden Seite des Verstellelementgrundkörpers 4 ist günstigerweise ein von Hand und/oder mit einem Werkzeug drehbares Betätigungselement angeordnet, mit dem das Verstellelement 3 um die Drehachse 7 drehbar ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Betätigungselement 19 als Kreuzschlitz in den Verstellelementgrundkörper 4 eingeschnitten. Es ist bei diesem Ausführungsbeispiel also vorgesehen, dass das Verstellelement 3 mittels eines Kreuzschlitzschraubenziehers gedreht werden kann. Natürlich gibt es auch beliebig viele andere Betätigungselemente 19, die in diesem Zusammenhang eingesetzt werden können. Dies können z. B. anders ausgeformte Einschnitte in den Verstellelementgrundkörper 4, wie z. B. gerade Schlitzlöcher oder für Inbusschlüssel vorgesehene Ausnehmungen sein.

mungen oder auch einfach eine geriffelte Außenkontur 17 des Verstellelementgrundkörpers 4 sein, die dann von Hand betätigt werden kann. Es ist aber auch genauso gut möglich, das Betätigungselement 19 so auszubilden, dass es mit einem Schraubenschlüssel, einer Zange oder sogar auch einem motorbetriebenen Getriebe oder von einem Stellmotor selbst betätigt werden kann. Es ist auch möglich, das Betätigungselement 19 zumindest bereichsweise an der radialäußeren Außenkontur 17 des Verstellelementgrundkörpers 4 anzubringen.

[0019] Wie im gezeigten Ausführungsbeispiel realisiert, kann jedenfalls vorgesehen sein, dass das Betätigungselement 19, der Verstellelementgrundkörper 4 und die Zapfen 5 einstückig ausgeführt sind. Es ist aber auch jede andere Art der Fixierung dieser Bauteile aneinander denkbar. Natürlich muss es sich nicht zwingend um zwei Zapfen 5 handeln. Es ist vielmehr auch möglich, drei, vier oder mehr Zapfen vorzusehen. Die Zapfen sollten aber günstigerweise mit ihren Zapfenmittelachsen 16 von der Drehachse 7 und/oder voneinander beabstandet angeordnet sein. Vorzugsweise haben alle Zapfenmittelachsen 16 der einzelnen Zapfen 5 denselben Abstand von der Drehachse 7 und sind symmetrisch um die Drehachse 7 angeordnet. Um das Drehen des Verstellelementes 3 in der Aufnahme 23 des ersten Möbelbeschlagteiles 1 möglichst reibungsfrei zu gestalten, ist es günstig, wenn der Verstellelementgrundkörper zumindest bereichsweise, also vorzugsweise in dem Bereich, in dem er in der Aufnahme 23 lagert, eine von einem Kreis begrenzte Außenkontur 17 aufweist, wobei der Mittelpunkt dieses Kreises auf der Drehachse 7 liegt. In diesem Sinne kann z. B. vorgesehen sein, dass der Verstellelementgrundkörper 4 zumindest bereichsweise eine zylindrische Außenkontur 17 aufweist. Zusätzlich kann er zwei ebene oder auch anders ausgeformte Deckflächen 18 und 18' aufweisen, wobei auf der Deckfläche 18' die Zapfen 5 angeordnet sein können und auf der gegenüberliegenden Deckfläche 18 dann günstigerweise das Betätigungselement 19 angeordnet ist.

[0020] Während das Verstellelement 3 mit seinem Verstellelementgrundkörper 4 in dem ersten Möbelbeschlagteil 1 drehbar gelagert ist, greifen die Zapfen 5 in der gezeigten bevorzugten Ausführungsform in eine Zapfenaufnahme 8 des zweiten Möbelbeschlagteiles 2 ein. Diese Zapfenaufnahme 8 ist bei der gezeigten Variante zumindest bereichsweise kammartig ausgeführt. In diesem Zusammenhang ist somit vorgesehen, dass die Zapfenaufnahme 8 eine Abfolge von Vorsprüngen 9 und von zwischen den Vorsprüngen 9 angeordneten Freiräumen 10 aufweist, wobei die Vorsprünge 9 an einer ihrer Stirnseiten 11 frei auskragen und an der anderen ihrer Stirnseiten 12 am zweiten Möbelbeschlagteil fixiert sind und die Zapfen 5 durch Drehen des Verstellelementes 3 um die Drehachse 7 in die Freiräume 10 zwischen den Vorsprüngen 9 einbringbar sind. Im Sinne einer kammartigen Ausgestaltung ist es günstig, dass die Vorsprünge 9 alle auf derselben Stirnseite 11 frei auskragen, was andersherum bedeutet, dass hier auf der gegenüberliegenden Stirnseite 12 alle Vorsprünge 9 am zweiten Möbelbeschlagteil 2 fixiert sind. Im gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich dabei um eine einstückige Fixierung. Die Vorsprungmantelflächen 13 der Vorsprünge 9 können verschiedenartig, z.B. zumindest bereichsweise abgerundet und/oder bereichsweise abgeflacht, ausgeführt sein.

[0021] Das in dem Ausführungsbeispiel gezeigte Möbelbeschlagteil 2 ist, wie auch das Möbelbeschlagteil 1, als umgeformtes und gestanztes Blechteil ausgeführt. Das erste Möbelbeschlagteil 1 weist zur linearen Führung zwei Seitenstege 28 auf, zwischen denen das zweite Möbelbeschlagteil linear verschiebbar geführt ist. Natürlich kann auch jede andere, beim Stand der Technik bekannte Vorkehrung zur Linearführung getroffen werden. Wie dem Ausführungsbeispiel entnehmbar ist, sind alle Vorsprünge 9 vorzugsweise mit zumindest einer ihrer Vorsprungmantelflächen 13 parallel zueinander verlaufend und gleichlang ausgebildet. Die frei auskragenden Stirnseiten 11 der Vorsprünge 9 liegen günstigerweise, wie z.B. auch im gezeigten Ausführungsbeispiel, auf einer Gerade. Darüber hinaus sind die frei auskragenden Stirnseiten 11 bei der gezeigten Variante abgerundet, um die Zapfen 5 von einem Freiraum 10 in den nächsten drehen zu können. Im hier gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich zumindest im unmittelbar umgebenden Bereich der Zapfenaufnahme 8 bei dem zweiten Möbelbeschlagteil 2 um ein ebenes Blech mit ebenen Oberflächen. Die Vorsprünge 9 bzw. die Bereiche der Vorsprungmantelflächen 13, die zum ersten Möbelbeschlagteil 1 weisen, sind im gezeigten Ausführungsbeispiel in einer gemeinsamen Ebene 14 angeordnet. Des Weiteren ist im

gezeigten Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Drehachse 7 des Verstellelementes 3 eine Flächennormale auf diese gemeinsame Ebene 14 bildet, also orthogonal zur gemeinsamen Ebene verläuft. Dies muss nicht zwingend so sein, günstig ist es jedenfalls, wenn die Drehachse 7 mit der gemeinsamen Ebene 14 einen kleinsten Winkel zwischen 45° und 90° einschließt. Die Zapfen 5 sind auf einer dem Verstellelementgrundkörper 4 gegenüberliegenden Seite in bzw. an einer Spansscheibe 20 angeordnet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Spansscheibe 20 eine der Lage und Anzahl der Zapfen 5 entsprechende Anzahl von Löchern auf, in die die Zapfen 5 eingeschoben und anschließend z. B. durch Vertaumen oder eine andere Befestigungsart befestigt werden. Durch einen entsprechenden Abstand der die Zapfen 5 aufnehmenden Löcher in der Spansscheibe 20 kann hierbei eine gewisse Vorspannung zwischen den Zapfen 5 erreicht werden, womit die Stärke der Selbstarretierung vorgebar ist.

[0022] Die Fig. 2a bis 2h zeigen nun eine Ansicht von unten auf das erfindungsgemäße Ausführungsbeispiel, welches in Fig. 1 als Explosionsdarstellung dargestellt ist. Es ist wiederum nur der Abschnitt des Möbelbeschlages dargestellt, der zur Erläuterung der erfindungsgemäßen Art der Verstellung notwendig ist. Fig. 2a zeigt eine Endstellung, in der das erste Möbelbeschlagsteil 1 maximal gegen das zweite Möbelbeschlagsteil 2 verschoben ist. Fig. 2h zeigt die gegenüberliegende Endstellung. Die Fig. 2b bis 2g zeigen verschiedene Zwischenstellungen. Die Form und Größe der Vorsprünge 9 und der dazwischen angeordneten Freiräume 10 sowie der Abstände zwischen den Stirnseiten 11 der Vorsprünge 9 und den gegenüberliegenden Begrenzungen der Zapfenaufnahme 8 sind entsprechend an den Abstand x der Zapfenmittellachsen 16 sowie an den Durchmesser der Zapfen 5 angepasst. So ist es günstig, die Breite der Freiräume 10 im Wesentlichen dem Durchmesser der Zapfen 5 anzupassen. Der Abstand x zwischen den Zapfenmittellachsen 16 sollte dem Abstand S der Mitten zweier benachbarter Freiräume 10 entsprechen. Die Länge der Vorsprünge 9 wird günstigerweise so gewählt, dass immer zumindest ein Zapfen 5 sich in einem Freiraum 10 befindet bzw. zumindest ein Zapfen 5 mit seiner Zapfenmantelfläche 15 mit einem der Vorsprünge 9 in Kontakt steht.

[0023] Fig. 3a zeigt den Schnitt AA aus Fig. 2a. Die Fig. 3b bis 3h zeigen in einer Seitenansicht die zu den Fig. 2b bis 2h entsprechenden Stellungen. Die Fig. 4a bis 4h zeigen jeweils die Stellung der Fig. 2a bis 2h in einer Draufsicht.

[0024] Bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind in der Zapfenaufnahme 8 drei Vorsprünge 9 mit insgesamt vier Freiräumen 10 vorgesehen. Wird ein längerer maximaler Verstellweg benötigt, so ist dies ohne Weiteres möglich, indem man die Zapfenaufnahme 8 entsprechend länger mit einer entsprechend höheren Anzahl von Vorsprüngen 9 und Freiräumen 10 ausführt. Dies ermöglicht es, den maximal möglichen Verstellweg zwischen dem ersten Möbelbeschlagsteil 1 und dem zweiten Möbelbeschlagsteil 2 an die jeweilige Aufgabenstellung anzupassen, ohne dass sich dadurch der Außendurchmesser des Verstellelementes 3 ändern muss, was ein wesentlicher Vorteil gegenüber an sich bei Möbelbeschlägen bekannten Exzenterverstellungen oder Schneckenverstellungen mit spiralförmigen Führungsbahnen bedeutet.

[0025] Die Fig. 5 bis 7 zeigen nun als Beispiel, wie ein erfindungsgemäßer Möbelbeschlag in Form eines Möbelscharniers zum verschwenkbaren aneinander Befestigen zweier Möbelteile ausgebildet sein kann. Gezeigt sind in den Fig. 5 bis 7 allerdings nur der Scharnierarm 22 dieses Möbelscharniers. An diesem kann, wie an sich bekannt, über die Achslöcher 27 und hier nicht dargestellte Gelenkhebel ein zweiter Beschlag wie z. B. ein Scharniertopf in an sich bekannter Weise in Richtungen 26 verschwenkbar am Scharnierarm 22 gehalten sein. Die hier gewählten Darstellungen konzentrieren sich auf das Wesentliche. Natürlich können zahlreiche andere Merkmale von an sich bekannten Möbelscharnieren auch in dieses erfindungsgemäße Ausführungsbeispiel integriert werden, ohne dass hierauf im Detail eingegangen werden muss.

[0026] Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf den Scharnierarm 22, Fig. 6 zeigt eine Ansicht von unten und Fig. 7 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der in Fig. 6 gezeigten Schnittlinie BB. Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird das erfindungsgemäß ausgebildete Verstellelement 3 zur sogenannten Tiefenverstellung des Möbelscharniers eingesetzt. Es handelt sich dabei um eine Verschiebung des ersten Möbelbeschlagteils 1 in Richtungen parallel zur Längsrichtung 21 des

länglich erstreckten Scharnierarms 22. Natürlich kann ein solches Verstellelement 3 auch zu einer sogenannten Höhenverstellung in Richtungen orthogonal zur Längsrichtung 21 eingesetzt werden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bildet das erste Möbelbeschlagteil 1 den Teil des Möbelscharnierarms 22, an dem der zweite Beschlag, also z. B. ein Scharnieraufkopf mittels der Achslöcher 27 befestigt wird. Der zweite Möbelbeschlagteil 2 bildet hier den Teil des Scharnierarms 22, der über die Befestigungseinrichtung 29 am Möbelteil z. B. durch Verschrauben befestigt wird. Wie in Fig. 1 gezeigt, ist das Verstellelement 3 drehbar in einer entsprechenden Aufnahme 23 im ersten Möbelbeschlagteil 1 gelagert und greift mit seinen Zapfen 5 in eine entsprechend ausgebildete Zapfenaufnahme 8 des zweiten Möbelbeschlagteils 2 ein. Natürlich ist auch eine umgekehrte Anordnung denkbar. Um die Zugänglichkeit des Betätigungselementes 19 in einem solchen Fall sicher zu stellen, könnte es auch in Verlängerung der Zapfen 5 bzw. an der Spannscheibe 20, also dem Verstellelementgrundkörper 4 gegenüberliegend, angeordnet sein.

[0027] Der Vollständigkeit halber wird noch auf die beim Stand der Technik an sich bekannte Auflagenverstellungsschraube 23 verwiesen, welche in einem, parallel zur Längsrichtung 21 angeordneten Langloch 25 im zweiten Möbelbeschlagteil 2 verschiebbar gelagert ist. Mit dieser Auflagenverstellungsschraube 24 kann, wie an sich bekannt, der in Fig. 7 gezeigte Winkel α zwischen den beiden Möbelbeschlagteilen 1 und 2 verändert und damit die Auflage verstellt werden.

[0028] Natürlich ist die Erfindung nicht auf das in den Fig. 5 bis 7 gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt. Sie kann vielmehr überall dort eingesetzt werden, wo zwei Möbelbeschlagteile relativ zueinander linear verschoben werden müssen. Natürlich kann die erfindungsgemäße Maßnahme auch an anderen als den explizit gezeigten Stellen eines Möbelscharniers eingesetzt werden. Hierfür ist es lediglich notwendig, die beiden gegeneinander zu verschiebenden Möbelbeschlagteile 1 und 2 im Bereich des Verstellelementes 3 entsprechend, wie hier in den Figuren gezeigt, auszubilden.

LEGENDE ZU DEN HINWEISZIFFERN:

- 1 erstes Möbelbeschlagteil
- 2 zweites Möbelbeschlagteil
- 3 Verstellelement
- 4 Verstellelementgrundkörper
- 5 Zapfen
- 6 Richtung
- 7 Drehachse
- 8 Zapfenaufnahme
- 9 Vorsprung
- 10 Freiraum
- 11 Stirnseite des Vorsprungs
- 12 Stirnseite des Vorsprungs
- 13 Vorsprungmantelfläche
- 14 Ebene
- 15 Zapfenmantelfläche
- 16 Zapfenmittellachse
- 17 Außenkontur
- 18,18' Deckfläche
- 19 Betätigungselement
- 20 Spannscheibe
- 21 Längsrichtung
- 22 Scharnierarm
- 23 Aufnahme
- 24 Auflagenverstellungsschraube
- 25 Langloch

- 26 Verschwenkrichtung
- 27 Achslöcher
- 28 Seitensteg
- 29 Befestigungseinrichtung

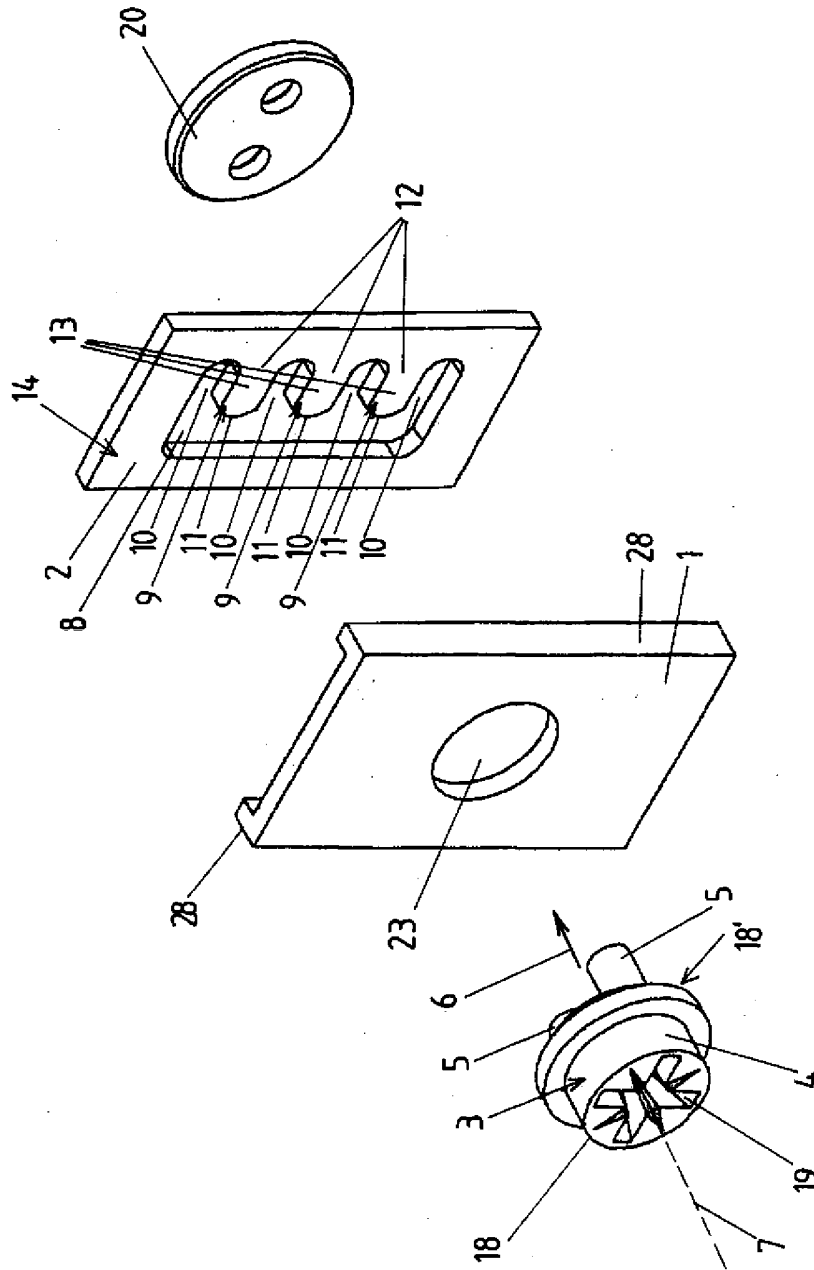
Patentansprüche

1. Möbelbeschlag zum verschwenkbaren und/oder verschiebbaren Befestigen eines ersten Möbelteils an zumindest einem zweiten Möbelteil, wobei der Möbelbeschlag einen ersten Möbelbeschlagteil (1) und zumindest einen zweiten Möbelbeschlagteil (2) und zumindest ein von Hand und/oder mit einem Werkzeug um eine Drehachse (7) drehbares Verstellelement (3) aufweist und die beiden Möbelbeschlagteile (1, 2) aneinander gelagert sind und durch Drehen des Verstellelements (3) relativ zueinander linear verschiebbar sind, wobei das Verstellelement (3) einen Verstellelementgrundkörper (4) und zumindest zwei am Verstellelementgrundkörper (4) fixierte Zapfen (5) aufweist und die Zapfen (5) in einer gemeinsamen axialen Richtung (6) parallel zur Drehachse (7) über den Verstellelementgrundkörper (4) überstehen und das Verstellelement (3), insbesondere im Bereich des Verstellelementgrundkörpers (4), in dem ersten Möbelbeschlagteil (1) drehbar gelagert ist und mit den Zapfen (5) in eine Zapfenaufnahme (8) des zweiten Möbelbeschlagteils (2) eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zapfenaufnahme (8) zumindest bereichsweise kammartig ausgeführt ist.
2. Möbelbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zapfenaufnahme (8) eine Abfolge von Vorsprüngen (9) und von jeweils zwischen den, vorzugsweise zwischen jeweils zwei benachbarten, Vorsprüngen (9) angeordneten Freiräumen (10) aufweist, wobei die Vorsprünge (9) an einer ihrer Stirnseiten (11) frei auskragen und an der anderen ihrer Stirnseiten (12) am zweiten Möbelbeschlagteil (2) fixiert sind und die Zapfen (5) durch Drehen des Verstellelements (3) um die Drehachse (7) in die Freiräume (10) zwischen den Vorsprüngen (9) einbringbar sind.
3. Möbelbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsprünge (9) alle auf derselben Stirnseite (11) frei auskragen.
4. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei, vorzugsweise alle, Vorsprünge (9), vorzugsweise mit zumindest einer ihrer Vorsprungmantelflächen (13), parallel zueinander verlaufen und/oder gleich lang sind.
5. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei, vorzugsweise alle, Vorsprünge (9), vorzugsweise mit zumindest einer ihrer Vorsprungmantelflächen (13), in einer gemeinsamen Ebene (14) angeordnet sind.
6. Möbelbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Drehachse (7) mit der gemeinsamen Ebene (14) einen kleinsten Winkel zwischen 45° und 90° einschließt, vorzugsweise als Flächennormale orthogonal auf der gemeinsamen Ebene (14) steht.
7. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zapfen (5) zumindest bereichsweise eine zylinderförmige Zapfenmantelfläche (15) aufweisen und/oder, vorzugsweise mit einer Zapfenmittelachse (16), parallel zueinander und/oder, vorzugsweise mit einer Zapfenmittelachse (16), parallel zur Drehachse (7) angeordnet sind.
8. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verstellelementgrundkörper (4) zumindest bereichsweise, vorzugsweise vollständig, eine von einem Kreis begrenzte Außenkontur (17) aufweist, wobei der Mittelpunkt des Kreises auf der Drehachse liegt.
9. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verstellelementgrundkörper (4) zumindest bereichsweise, vorzugsweise vollständig, eine zylinderförmige Außenkontur (17) und/oder zwei zueinander parallele und/oder ebene Deckflächen (18, 18') aufweist.

10. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der den Zapfen (5) gegenüberliegenden Seite und/oder auf einer bezüglich der Drehachse (7) radial äußeren Außenkontur (17) des Verstellelementgrundkörpers (4) zumindest ein, von Hand oder mit dem Werkzeug drehbares Betätigungselement (19) angeordnet ist, mit dem das Verstellelement (3) um die Drehachse (7) drehbar ist.
11. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zapfen (5) auf einer dem Verstellelementgrundkörper (4) gegenüberliegenden Seite in oder an einer Spanscheibe (20) angeordnet sind.
12. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass er ein Möbelscharnier ist, mit dem die zwei Möbelteile verschwenkbar aneinander befestigbar sind.
13. Möbelbeschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Möbelbeschlagbauteile (1, 2) zwei Bauteile eines in einer Längsrichtung (21) länglich erstreckten Scharnierarms (22) des Möbelscharniers sind, wobei vorzugsweise die Möbelbeschlagbauteile (1, 2) durch Drehen des Verstellelementes (3) parallel oder orthogonal zur Längsrichtung (21) relativ zueinander verschiebbar sind.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



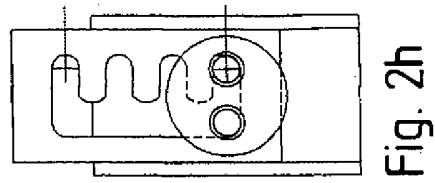


Fig. 2h

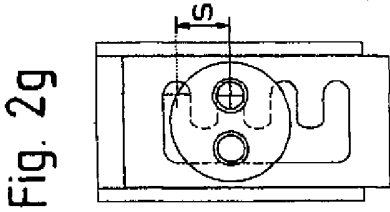


Fig. 2g

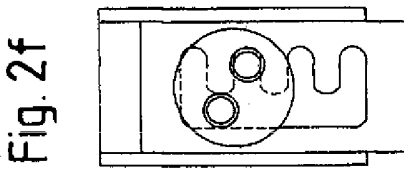


Fig. 2f

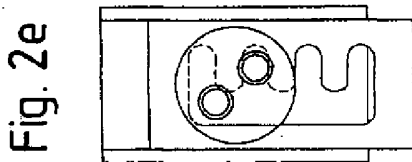


Fig. 2e

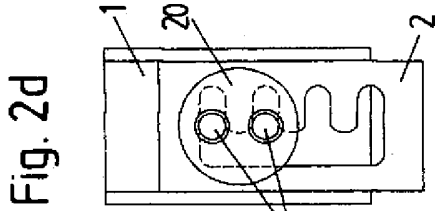


Fig. 2d

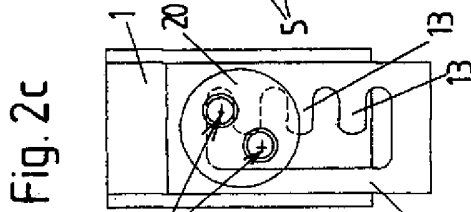


Fig. 2c

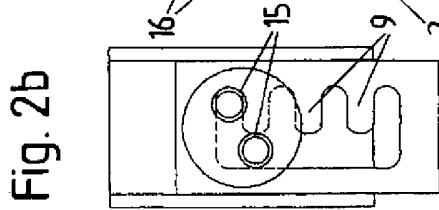


Fig. 2b

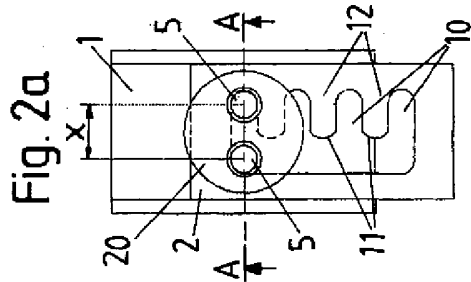


Fig. 2a

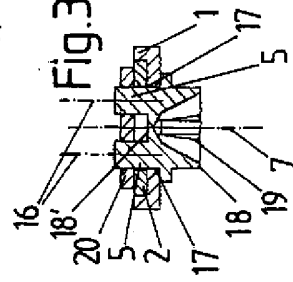


Fig. 3a

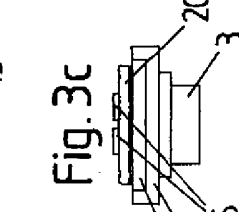


Fig. 3b

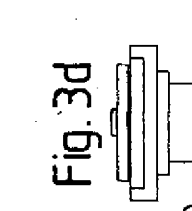


Fig. 3c

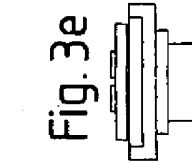


Fig. 3d

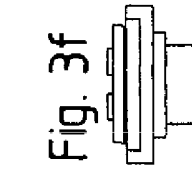


Fig. 3e



Fig. 3f

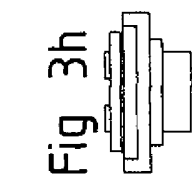


Fig. 3g



Fig. 3h

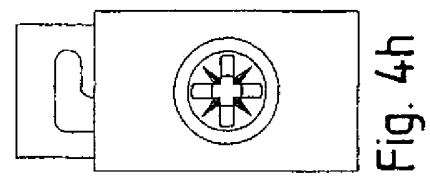


Fig. 4a

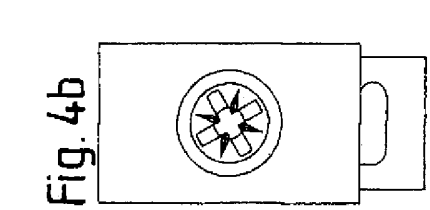


Fig. 4b

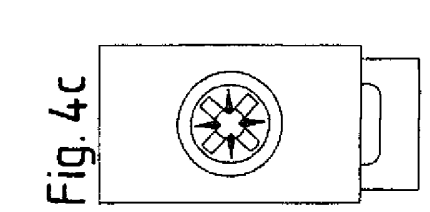


Fig. 4c

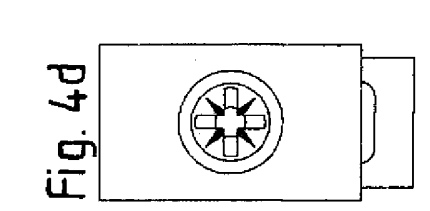


Fig. 4d

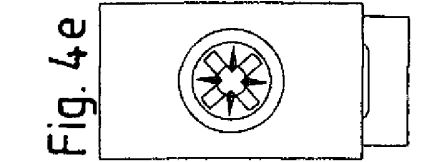


Fig. 4e

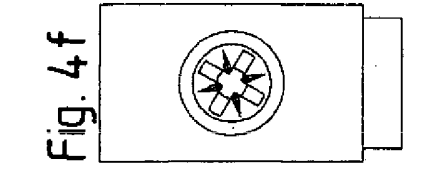


Fig. 4f

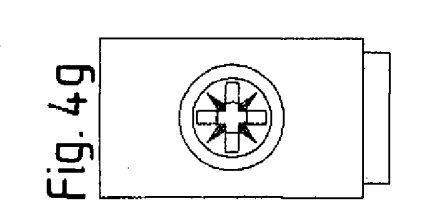


Fig. 4g

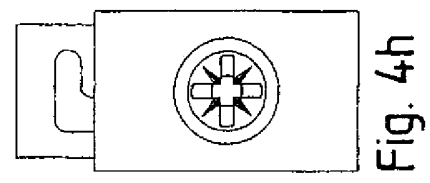


Fig. 4h

