



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.05.2009 Patentblatt 2009/20

(51) Int Cl.:
A47C 17/13 (2006.01) A47B 95/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08168642.0**

(22) Anmeldetag: **07.11.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **09.11.2007 DE 202007015780 U**

(71) Anmelder: **JOB Jockenhöfer Order Börse GmbH 45770 Marl (DE)**

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Vogel, Andreas et al Bals & Vogel Universitätsstrasse 142 44799 Bochum (DE)**

(54) **Wandelbare Polsterkombination mit einem Gleitelement**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10;70;80) zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil (44) und einem ortsfesten Möbelteil (46) entlang zumindest einer Führungsleiste (50,52), wobei die Vorrichtung (10;70;80) im bestimmungsgemäßen Zustand an dem einen Möbelteil (44;46) und die zumindest eine Führungsleiste (50,52) an dem anderen Möbelteil (46;44) angeordnet ist, enthaltend

- eine Auflage- und Gleitfläche (16), die bei der Relativbewegung auf der zumindest einen Führungsleiste (50,52) aufliegt und auf dieser gleitend bewegbar ist;
- eine Führungsfläche (56), welche die Vorrichtung (10;70;80) bei der Relativbewegung entlang der Führungsleiste (50,52) führt;
- eine Anschlagfläche (60), die bei Erreichen einer vorbestimmten Endposition an einem Bereich (58) des ortsfesten Möbelteils (46) oder der Führungsleiste (50,52) anschlägt;

wobei sich die Auflage- und Gleitfläche (16), die Führungsfläche (56) und die Anschlagfläche (60) jeweils quer zueinander erstrecken.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Auflage- und Gleitfläche (16) einen Hauptflächenbereich (18), der im Normalzustand auf der zumindest einen Führungsleiste (50,52) aufliegt, und wenigstens einen Nebenflächenbereich (20,22) aufweist, der gegenüber dem Hauptflächenbereich (18) in Bewegungsrichtung (B) des bewegbaren Möbelteils (44) derart geneigt ist, dass er im Falle eines relativen Kippens der Möbelteile (44,46) auf der Führungsleiste (50,52) zur Auflage kommt.

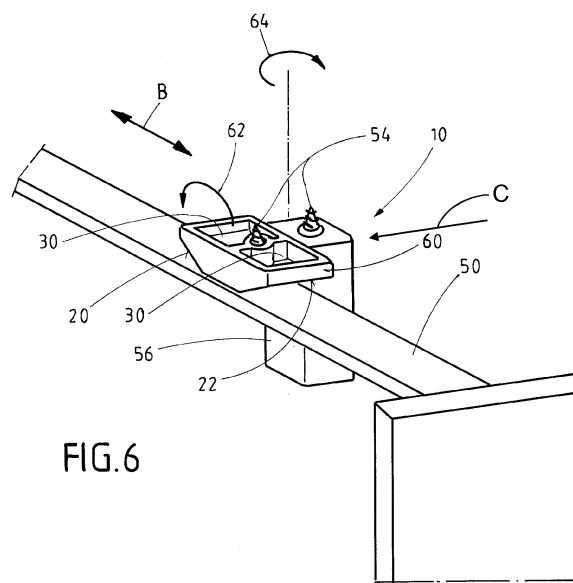


FIG. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil und einem ortsfesten Möbelteil entlang einer Führungsleiste gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1, wobei die Vorrichtung im bestimmungsgemäßen Zustand an dem einen Möbelteil und die Führungsleiste an dem anderen Möbelteil angeordnet ist. Ferner richtet sich die Erfindung auf ein Möbelstück nach Anspruch 14 mit zumindest einem ortsfesten Möbelteil und einem relativ dazu bewegbaren Möbelteil, die mit einer solchen Vorrichtung und Führungsleiste versehen sind, um die Relativbewegung der Möbelteile zu gewährleisten.

[0002] Vorrichtungen und Möbel bzw. Möbelstücke der eingangs genannten Art sind im Stand der Technik in verschiedenen Ausgestaltungen bekannt. Ein Beispiel stellen Tische und Schränke mit Schubladen dar, wobei die Schubladen eine Relativbewegung zu dem jeweiligen Tisch oder Schrank vollziehen. Ferner sind beispielsweise Betten oder Schlafcouchen, /-sofas mit einem bewegbaren, die Liegefläche bildenden Oberteil und einem ortsfesten, einen Bettkasten aufweisenden Unterteil bekannt, wobei das Oberteil relativ zum Unterteil bewegt werden kann, um den Bettkasten freizulegen oder das Sofa auszuklappen. Zum Koordinieren dieser Relativbewegung zwischen Oberteil und Unterteil des Bettes oder des Sofas können beispielsweise an der Unterseite des Oberteils Rollen vorgesehen werden, die entlang einer an der Oberseite des Unterteils vorgesehenen schienenartigen Führungsleiste bewegbar sind. Aufgrund der Führung der Rollen innerhalb der schienenartigen Führungsleiste wird dabei eine Verschiebung des Oberteils relativ zum Unterteil quer zur Bewegungsrichtung verhindert. Ein Nachteil dieser Ausgestaltung besteht darin, dass die Rollen sehr massiv ausgebildet werden müssen, da diese das Eigengewicht des Oberteils sowie sämtliche Lasten aufnehmen müssen, die auf die Liege- bzw. Sitzfläche des Bettes ausgeübt werden. Sind die Rollen nicht stabil genug, so kann leicht die Lauffähigkeit der Rollen beeinträchtigt werden, so dass ihre Funktionsweise nicht länger gewährleistet ist. Zudem bestehen Rollen aus einer Mehrzahl von Einzelteilen, die montiert werden müssen, was recht zeitintensiv ist. Ferner muss die Führungsleiste als Schiene ausgebildet werden, was ebenfalls nicht wünschenswert ist.

[0003] Bei einer anderen Variante sind die Rollen durch Holzklötze ersetzt, die während der Relativbewegung des Oberteils und des Unterteils des Bettes entlang einer schienenartigen Führungsleiste bewegt werden. Bei häufiger Beanspruchung und insbesondere wenn das Oberteil relativ zum Unterteil gekippt wird, um ersteres besser ausziehen zu können, splintern die Holzklötze jedoch leicht, wodurch ihre Funktion beeinträchtigt werden kann. Ferner weisen die Holzklötze scharfe Kanten auf, die auf Dauer die Führungsleiste beschädigen können. Schließlich ist auch bei dieser Variante eine schie-

nenartige Führungsleiste erforderlich, was es nach Möglichkeit zu vermeiden gilt.

[0004] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil und einem ortsfesten Möbelteil entlang einer Führungsleiste zu schaffen, die einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aufweist und welche eine langlebige und zuverlässige Handhabung ermöglicht.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe schafft die vorliegende Erfindung eine Vorrichtung zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil und einem ortsfesten Möbelteil nach Anspruch 1, sowie ein Möbelstück nach Anspruch 15. Die abhängigen Ansprüche beziehen sich auf individuelle Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung.

[0006] Die hier vorgeschlagene Vorrichtung, die zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil und einem ortsfesten Möbelteil entlang einer Führungsleiste dient, wobei die Vorrichtung in einem bestimmungsgemäßen Zustand an einem Möbelteil und die Führungsleiste an dem anderen Möbelteil angeordnet ist, umfasst eine Auflage- und Gleitfläche, die bei der Relativbewegung auf der Führungsleiste aufliegt und auf dieser gleitend bewegbar ist, eine Führungsfläche, welche die Vorrichtung bei der Relativbewegung entlang der Führungsleiste führt, und eine Anschlagfläche, die bei Erreichen einer vorbestimmten Endposition an einem Bereich des ortsfesten Möbelteils oder der Führungsleiste anschlägt, wobei sich die Auflage- und Gleitfläche, die Führungsfläche und die Anschlagfläche jeweils quer zueinander erstrecken.

[0007] Erfindungsgemäß umfasst die Auflage- und Gleitfläche einen Hauptflächenbereich, der in einem Normalzustand auf der Führungsleiste aufliegt, und wenigstens einen Nebenflächenbereich, der gegenüber dem Hauptflächenbereich in Bewegungsrichtung des bewegbaren Möbel derart geneigt ist, dass er im Falle eines relativen Kippens der Möbelteile auf der Führungsleiste bevorzugt großflächig zur Auflage kommt. Die Auflage- und Gleitfläche der Vorrichtung dient zum einen als Auflager und nimmt Lasten auf, die auf das Möbelteil ausgeübt werden. Während der Relativbewegung zwischen dem bewegbaren Möbelteil und dem ortsfesten Möbelteil ist sie zum anderen gleitend auf der Führungsleiste bewegbar und dient entsprechend als Gleitfläche. Die Führungsfläche führt die Vorrichtung bei der Relativbewegung der Möbelteile entlang der Führungsleiste, wodurch diese zum einen die Richtung der Relativbewegung, die nachfolgend als Bewegungsrichtung bezeichnet wird, vorgibt und zum anderen eine Relativbewegung in zumindest einer Richtung quer zur Bewegungsrichtung verhindert. Die Anschlagfläche definiert schließlich die Endposition der Relativbewegung.

[0008] Da das bewegbare Möbelteil normalerweise zum Ausführen der Relativbewegung zwischen den Möbelteilen im Bezug auf das ortsfeste Möbelteil - durch

geringes Anheben - gekippt wird, da sich der bewegbare Möbelteil auf diese Weise bequemer handhaben lässt, umfasst die Auflage- und Gleitfläche neben dem Hauptflächenbereich, der im Normalzustand auf der Führungsleiste aufliegt, zudem zumindest einen Nebenflächenbereich, der gegenüber dem Hauptflächenbereich in Bewegungsrichtung des bewegbaren Möbelteils derart geneigt ist, dass er im Falle eines relativen Kippens der Möbelteile auf der Führungsleiste bevorzugt großflächig zur Auflage kommt. Entsprechend wird auch im Falle eines Kippens des bewegbaren Möbelteils ein großflächiges Auflager sowie eine Gleitfläche durch die erfindungsgemäße Vorrichtung bereitgestellt. Hierdurch wird einerseits der Abrieb zwischen der Vorrichtung und korrespondierenden Führungsleiste reduziert und andererseits kann ein Verkanten des bewegbaren Möbelteils bei der auszuführenden Relativbewegung sicher vermieden werden.

[0009] Bevorzugt weist die Auflage- und Gleitfläche zwei Nebenflächenbereiche auf, die an gegenüberliegenden Seiten des Hauptflächenbereiches angeordnet sind. Entsprechend kann die Vorrichtung in verschiedenen Ausrichtungen verwendet werden, was unter Bezugnahme auf die nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung noch genauer erläutert wird. Allerdings sei bereits jetzt schon erwähnt, dass somit ein und dieselbe Vorrichtung sowohl linksseitig als auch rechtsseitig zum Koordinieren der Relativbewegung verwendbar ist. Hierdurch lassen sich die Herstellungs- und Lagerkosten durch höhere Stückzahlen reduzieren und die Montage der Vorrichtung an dem Möbelstück vereinfachen. Der bzw. die zuvor genannten Neigungswinkel zwischen dem Hauptflächenbereich und dem bzw. den Nebenflächenbereich(en) liegen bevorzugt im Bereich von 5° bis 30°, besser noch im Bereich von 15° bis 25°.

[0010] Ferner sind die Übergänge zwischen einzelnen Flächen und/oder Flächenbereichen vorteilhaft abgerundet oder angephast, um Beschädigungen des Möbels und/oder der Vorrichtung beim Kontakt der Vorrichtung mit einem Möbelteil zu verhindern.

[0011] Die Auflage- und Gleitfläche, die Führungsfläche und die Anschlagfläche erstrecken sich bevorzugt jeweils in einem Winkel von 90° zueinander und sind insbesondere rechteckartig ausgestaltet.

[0012] Zudem umfasst die Vorrichtung bevorzugt wenigstens ein Durchgangsloch zur Aufnahme eines Befestigungsmittels, wie beispielsweise zur Aufnahme einer Schraube. Vorteilhaft sind jedoch mehr als ein Durchgangsloch vorgesehen, um eine Verdrehung der Vorrichtung im an einem Möbelteil befestigten Zustand zu verhindern.

[0013] Das Durchgangsloch ist bevorzugt derart positioniert und/oder ausgebildet, dass das in diesem aufgenommene Befestigungsmittel nicht mit der Führungsleiste in Kontakt kommt, um Beschädigungen der Führungsleiste durch das Befestigungsmittel zu verhindern. So können beispielsweise Schraubenköpfe versenkt

werden.

[0014] Zumindest sind die Auflage- und Gleitfläche der Vorrichtung vorteilhaft aus einem reibungs- und verschleißfesten Material ausgebildet, um eine möglichst reibungs- und verschleißarme Relativbewegung zwischen dem bewegbaren Möbelteil und dem ortsfesten Möbelteil zu ermöglichen. Das Material ist bevorzugt ein Kunststoff, der insbesondere technisches Polyurethan (PU), Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) bzw. Mischungen der zuvor genannten Stoffe, insbesondere von Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE), aufweist. Optional kann der Kunststoff mit Zusätzen, z. B. Glasfasern oder dergleichen, versehen sein. Darüber hinaus ist empfehlenswert, das Material der Vorrichtung hell, insbesondere weiß, einzufärben, um eventuell entstehende Abriebsreste an den Führungsleisten möglichst unscheinbar auszugestalten.

[0015] Optional ist die gesamte Vorrichtung einteilig sowie eventuell zusätzlich materialeinheitlich ausgebildet. Eine solche Vorrichtung ist mittels Spritzgusstechnik oder dergleichen herstellbar.

[0016] Ferner kann die Vorrichtung Aussparungen zu Gewichts- und Materialreduzierung aufweisen, wobei insbesondere sandwichartige Verstärkungsrippen innerhalb der Aussparung positionierbar sind, um die Stabilität der Vorrichtung zu gewährleisten. So kann beispielsweise zumindest ein Durchgangsloch röhrenartig ausgebildet und rückseitig mittels Stegen oder dergleichen verstärkt sein. Bevorzugt dient das Befestigungsmittel gleichzeitig zur Stabilisierung der Vorrichtung, insbesondere der Führungs- und Anschlagfläche.

[0017] Schließlich umfasst die vorliegende Erfindung auch ein Möbelstück mit zumindest einem ortsfesten Möbelteil und einem relativ zu diesem bewegbaren Möbelteil, die mit einer Führungsleiste und einer Vorrichtung der genannten Art versehen sind, um die Relativbewegung zueinander zu bewirken.

[0018] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand von beispielhaften Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung genauer beschrieben. Darin ist:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

Figur 2 eine Draufsicht der in Figur 1 dargestellten Vorrichtung;

Figur 3 eine Untersicht der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Vorrichtung;

Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Möbels in Form einer Schlafcouch im nicht ausgezogenen Zustand;

Figur 5 eine perspektivische Ansicht der in Figur 4 dargestellten Schlafcouch im ausgezogenen

Zustand;

- Figur 6 eine perspektivische Teilansicht, welche die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Vorrichtung zeigt, die in einer Führungsleiste der in den Figuren 4 und 5 dargestellten Schlafcouch angeordnet ist;
- Figur 7 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform einer Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung; und
- Figur 8 eine perspektivische Ansicht einer dritten Ausführungsform einer Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0019] Gleiche Bezugszeichen beziehen sich nachfolgend auf gleiche oder gleichartige Bauteile.

[0020] Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine erste Ausführungsform einer Vorrichtung 10, zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil 44 und einem ortsfesten Möbelteil 46 entlang einer Führungsleiste 50, 52 gemäß der vorliegenden Erfindung, wobei Figur 1 eine perspektivische Ansicht, Figur 2 eine Draufsicht und Figur 3 eine Unteransicht der Vorrichtung 10 darstellt. Die Vorrichtung 10 ist aus einem Kunststoff einteilig mittels Spritzgussverfahren hergestellt, welcher insbesondere technisches Polyurethan (PU), Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) bzw. Mischungen der zuvor genannten Stoffe aufweist. Die Vorrichtung 10 umfasst einen Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt 12 sowie einen Führungs- und Anschlagabschnitt 14, die nebeneinander angeordnet sind und sich rechtwinklig zueinander erstrecken. Der Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt 12 weist an seiner Oberseite eine Auflage- und Gleitfläche 16 auf, die in drei Bereiche unterteilt ist, nämlich in einen Hauptflächenbereich 18 und in zwei Nebenflächenbereiche 20, 22. Die beiden Nebenflächenbereiche 20, 22 sind an gegenüberliegenden Seiten des Hauptflächenbereiches 18 angeordnet und gegenüber dem Hauptflächenbereich 18 zur Bewegungsrichtung B, in der die Vorrichtung 10 im bestimmungsgemäßen Zustand bewegt wird (siehe Figur 6), in einem Winkel α abwärts geneigt. Der Winkel α liegt bevorzugt in einem Bereich von 5° bis 30°, besser noch 15° bis 25°. In der Mitte der Auflage- und Gleitfläche 16 ist ein Durchgangsloch 24 zu Aufnahme einer Schraube vorgesehen. Das Durchgangsloch 24 setzt sich an der Unterseite der Auflage- und Gleitfläche 16 in einer röhrenartigen Ausbildung 26 fort, die durch Stege 28 stabilisiert ist, wobei die Stege 28 zwei Aussparungen 30 an der Unterseite des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitts voneinander trennen. Alternativ kann der Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt 12 auch als Vollkörper mit darin vorgesehenem Durchgangsloch 24 ausgebildet werden. Die in den Figuren 1-3 dargestellte Ausgestaltung des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnittes 12 mit den Aussparungen 30, der röhrenartigen Ausbildung 26

und den Stegen 28 ist jedoch hinsichtlich der Material- und Gewichtsreduzierung vorteilhaft.

[0021] Der Führungsabschnitt 14 ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet und weist an seiner Oberseite 32 ein Durchgangsloch 34 auf. Ähnlich wie das Durchgangsloch 24 des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitts 12 setzt sich auch das Durchgangsloch 34 an der Unterseite der Oberseite 32 in Form einer röhrenartigen Ausbildung 36 fort, die durch Stege 38 innerhalb einer Aussparung 40 gestützt ist. Alternativ kann der Führungsabschnitt 14 ebenso wie der Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt 12 als Vollkörper mit darin ausgebildetem Durchgangsloch 34 ausgebildet werden, wobei jedoch die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Ausgestaltung mit der Aussparung 40, der röhrenartigen Ausbildung 36 und den Stegen 38 hinsichtlich einer Gewichts- und Materialreduzierung vorteilhaft ist.

[0022] Beide Durchgangslöcher 24, 34 sind gesenkt, so dass der jeweilige Schraubenkopf der in den Durchgangslöchern 24, 34 aufzunehmenden Schrauben nicht über den Hauptflächenbereich 18 der Auflage- und Gleitfläche 16 bzw. nicht über die Oberseite 32 des Führungs- und Anschlagabschnittes 14 vorsteht.

[0023] Die Figuren 4 und 5 sind perspektivische Ansichten und zeigen ein Möbelstück 42 in Form einer Schlafcouch bzw. Schlafsofa mit einem bewegbaren oberen Möbelteil 44 und einem ortsfesten unteren Möbelteil 46, wobei Figur 5 das Möbel 42 im ausgezogenen Zustand und Figur 4 das Möbel 42 im nicht-ausgezogenen Zustand zeigt. Das obere Möbelteil 44 bildet eine Liegefläche der Schlafcouch, wohingegen das untere Möbelteil 46 einen Bettkasten 48 aufweist. Um den Bettkasten 48 aus dem in Figur 4 dargestellten nicht-ausgezogenen Zustand freizulegen, wird das obere Möbelteil 44 relativ zu dem unteren Möbelteil 46 in Bewegungsrichtung B nach vorne ausgezogen, wie es in Figur 5 dargestellt ist. Dabei bewegt sich je eine Vorrichtung 10 der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Art entlang einer der an dem unteren Möbelteil 46 angeordneten Führungsleisten 50, 52, welches in Figur 6 dargestellt ist und nachfolgend genauer erläutert wird.

[0024] Figur 6 ist eine perspektivische Ansicht und zeigt eine Vorrichtung 10 gemäß den Figuren 1 bis 3, die an der Führungsleiste 50 des in den Figuren 4 und 5 dargestellten Möbels 42 angeordnet ist.

[0025] Die Vorrichtung 10 ist mit Hilfe von durch die Durchgangslöcher 24, 34 der Vorrichtung 10 hindurch geführte Schrauben 54 an der Unterseite des oberen Möbelteils 44 befestigt, wobei in Figur 6 auf die Darstellung des oberen Möbelteils 44 verzichtet wurde. Die Vorrichtung 10 ist derart an der Führungsleiste 50 positioniert, dass der Hauptflächenbereich 18 der Auflage- und Gleitfläche 16 des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitts 12 auf der Oberseite der Führungsleiste 50 aufliegt. Entsprechend dient der Hauptflächenbereich 18 der Auflage- und Gleitfläche 16 als Auflager zur Aufnahme des Eigengewichts des oberen Möbelteils 44 sowie von Kräften, die auf das obere Möbelteil 44 wirken. Wird die Vor-

richtung 10 ferner in Bewegungsrichtung B bewegt, so gleitet der Hauptflächenbereich 18 über die Oberseite der Führungsleiste 50.

[0026] Die dem Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt 12 zugewandte Fläche 56 liegt an der Stirnseite der Führungsleiste 50 an und dient während einer Bewegung der Vorrichtung 10 entlang der Führungsleiste 50 als Führung, weshalb diese Fläche nachfolgend als Führungsfläche 56 bezeichnet wird. Ferner verhindert die Führungsfläche 56 unter Bezugnahme auf Fig. 6 eine Bewegung des oberen Möbelteils 44 und der Vorrichtung 10 quer zur Bewegungsrichtung B in Querrichtung C. Die der vorderen Wand 58 des unteren Möbelteils 46 zugewandte Fläche 60 des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnittes 12 schlägt, wenn die Vorrichtung 10 entlang der Führungsleiste 50 in Richtung der vorderen Wand 58 des unteren Möbelteils 46 bewegt wird, irgendwann gegen die vordere Wand 58 an, weshalb diese Fläche 60 nachfolgend als Anschlagfläche 60 bezeichnet wird. Dabei definiert die Anschlagfläche 60 eine Endposition der Relativbewegung zwischen dem oberen Möbelteil 44 und dem unteren Möbelteil 46. Alternativ oder zusätzlich können auch die in Fig. 1 und 2 dargestellten Anschlagflächen 60, die parallel zu zuvor erwähnten Anschlagfläche 60 ausgerichtet sind und am Führungsabschnitt 14 angeordnet sind, die Anschlagfunktion übernehmen.

[0027] Der im Winkel α geneigte Nebenflächenbereich 20 der Auflage- und Gleitfläche 16 kommt an der Oberseite der Führungsleiste 50 zur Auflage, wenn das obere Möbelteil 44 zusammen mit der Vorrichtung 20 relativ zu dem unteren Möbelteil 46 in Richtung des Pfeils 62 gekippt wird. In diesem Zustand dient dann der Nebenflächenbereich 20 als Auflager zur Aufnahme des Eigengewichts des oberen Möbelteils 44. Wird dann eine Relativbewegung zwischen dem oberen Möbelteil 44 und dem unteren Möbelteil 46 in Bewegungsrichtung B ausgeführt, gleitet der Nebenflächenbereich 20 auf der Oberseite der Führungsleiste 50. Das obere Möbelteil 44 ist dank des Nebenflächenbereiches 20 also auch im gekippten Zustand problemlos auf der Führungsleiste 50 gehalten und bewegbar.

[0028] Die Anordnung der Vorrichtung 10 an der in Figur 5 dargestellten Führungsleiste 52 des unteren Möbelteils 46 entspricht der in Figur 6 dargestellten Anordnung mit Ausnahme der Tatsache, dass die baugleiche Vorrichtung 10 um 180° in Richtung des Pfeils 64 gedreht ist. Folglich unterscheiden sich die links- und rechtsseitig angeordneten Vorrichtungen 10, die mit den Führungsleisten 50 bzw. 52 zusammenwirken, nur durch ihre unterschiedlich Anordnung bzw. Ausrichtung. Entsprechend wird durch den Führungsabschnitt 14 der an der Führungsleiste 52 angeordneten Vorrichtung 10 eine Bewegung in der der Querrichtung C entgegengesetzten Richtung verhindert. Somit können das obere Möbelteil 44 und das untere Möbelteil 46 im Wesentlichen nur in Bewegungsrichtung B relativ zueinander bewegt werden.

[0029] Figur 7 ist eine perspektivische Ansicht einer

zweiten Ausführungsform einer Vorrichtung 70 gemäß der vorliegenden Erfindung. Der Aufbau der Vorrichtung 70 entspricht in wesentlichen Zügen demjenigen der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Vorrichtung 10. Jedoch sind bei der Vorrichtung 70 die Nebenflächenbereiche 20 der Auflage- und Gleitfläche 16 größer als diejenigen der Vorrichtung 10 ausgebildet. Zudem erstreckt sich der Führungsabschnitt 14 über die gesamte Länge des Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnittes 12. Entsprechend dient vorliegend die Stirnfläche 72 des Führungsabschnittes 14 ebenfalls als Anschlagfläche, wodurch eine stabilere Anschlagfläche erzielt wird.

[0030] Figur 8 ist eine perspektivische Ansicht und zeigt eine dritte Ausführungsform einer Vorrichtung 80 gemäß der vorliegenden Erfindung. Der Aufbau der Vorrichtung 80 entspricht in wesentlichen Zügen demjenigen der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Vorrichtung 10 mit Ausnahme der Tatsache, dass zwei Führungsabschnitte 14 vorgesehen sind, die einander gegenüber angeordnet sind. Eine einzelne Vorrichtung 80 verhindert also bereits eine Bewegung des oberen Möbelteils 44 relativ zum unteren Möbelteil 46 quer zur Bewegungsrichtung B. Bei allen in den Figuren dargestellten Vorrichtungen 10, 70 und 80 sind diejenigen Kanten und Ecken, die mit den Führungsleisten 50, 52 oder mit anderen Teilen des Möbels 42 in Kontakt kommen, bevorzugt abgerundet oder angephast ausgebildet, um Beschädigungen sowohl der Vorrichtungen 10, 70 und 80 als auch des Möbels 42 zu verhindern. Ferner sind die Vorrichtungen 10, 70 und 80 bevorzugt einteilig aus einem verschleiß- und reibungsarmen Kunststoff hergestellt. Alternativ können die Vorrichtungen 10, 70 und 80 natürlich auch mehrteilig ausgebildet sein. Ferner können diejenigen Flächen der Vorrichtungen 10, 70 und 80, die mit anderen Bauteilen in Berührung kommen, auch lediglich mit einem reibungs- und verschleißarmen Material beschichtet sein. Auch könnte die Vorrichtung aus einem Sintermaterial aufgebaut sein, bei welchem Schmierstoffe eingebunden sind.

[0031] Es sollte klar sein, dass die zuvor beschriebenen Ausführungsformen nur als Beispiel dienen und in keiner Weise einschränkend sind. Vielmehr sind Modifikationen und Änderungen möglich, ohne den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung zu verlassen, der durch die beiliegenden Ansprüche definiert ist. So ist es auch denkbar, dass die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 auch um gedreht (insbesondere um 90° gedreht) oder spiegelsymmetrisch eingebaut werden kann, um die vorgesehene Relativbewegung zwischen den jeweiligen Möbelteilen 44 und 46 zu koordinieren.

Bezugszeichenliste

[0032]

- 10 Vorrichtung
- 12 Auflage-, Anschlag- und Gleitabschnitt
- 14 Führungsabschnitt

16 Auflage- und Gleitfläche
 18 Hauptflächenbereich
 20 Nebenflächenbereich
 22 Nebenflächenbereich
 24 Durchgangsloch
 26 röhrenartige Ausbildung
 28 Stege
 30 Aussparungen
 32 Oberseite
 34 Durchgangsloch
 36 röhrenartige Ausbildung
 38 Stege
 40 Aussparung
 42 Möbel
 44 oberes Möbelteil
 46 unteres Möbelteil
 48 Bettkasten
 50 Führungsleiste
 52 Führungsleiste
 54 Schrauben
 56 Führungsfläche
 58 vordere Wand
 60 Anschlagfläche
 62 Pfeil
 64 Pfeil

70 Vorrichtung
 72 Stirn-/Anschlagfläche

80 Vorrichtung

B Bewegungsrichtung
 C Querrichtung
 α Winkel

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10;70;80) zum Koordinieren einer Relativbewegung zwischen einem bewegbaren Möbelteil (44) und einem ortsfesten Möbelteil (46) entlang zumindest einer Führungsleiste (50,52), wobei die Vorrichtung (10;70;80) im bestimmungsgemäßen Zustand an dem einen Möbelteil (44;46) und die zumindest eine Führungsleiste (50,52) an dem anderen Möbelteil (46;44) angeordnet ist, enthaltend

- eine Auflage- und Gleitfläche (16), die bei der Relativbewegung auf der zumindest einen Führungsleiste (50,52) aufliegt und auf dieser gleitend bewegbar ist;
- eine Führungsfläche (56), welche die Vorrichtung (10;70;80) bei der Relativbewegung entlang der Führungsleiste (50,52) führt;
- eine Anschlagfläche (60), die bei Erreichen einer vorbestimmten Endposition an einem Bereich (58) des ortsfesten Möbelteils (46) oder der Führungsleiste (50,52) anschlägt;

wobei sich die Auflage- und Gleitfläche (16), die Führungsfläche (56) und die Anschlagfläche (60) jeweils quer zueinander erstrecken,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Auflage- und Gleitfläche (16) einen Hauptflächenbereich (18), der im Normalzustand auf der zumindest einen Führungsleiste (50,52) aufliegt, und wenigstens einen Nebenflächenbereich (20,22) aufweist, der gegenüber dem Hauptflächenbereich (18) in Bewegungsrichtung (B) des bewegbaren Möbelteils (44) derart geneigt ist, dass er im Falle eines relativen Kippens der Möbelteile (44,46) auf der Führungsleiste (50,52) zur Auflage kommt.

2. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage- und Gleitfläche (16) zwei Nebenflächenbereiche (20,22) aufweist, die an gegenüberliegenden Seiten des Hauptflächenbereiches (18) angeordnet sind.

3. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bzw. die Neigungswinkel (α) zwischen dem Hauptflächenbereich (18) und dem bzw. den Nebenflächenbereich (en) (20,22) im Bereich von 5 bis 30° liegt.

4. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bzw. die Neigungswinkel (α) zwischen dem Hauptflächenbereich (18) und dem bzw. den Nebenflächenbereich(en) (20,22) im Bereich von 15 bis 25° liegt.

5. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Übergänge zwischen einzelnen Flächen und/oder Flächenbereichen abgerundet sind.

6. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Auflage- und Gleitfläche (16), die Führungsfläche (56) und die Anschlagfläche (60) jeweils in einem Winkel von 90° zueinander erstrecken und insbesondere rechteckartig ausgestaltet sind.

7. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese wenigstens ein Durchgangsloch (24,34) zur Aufnahme eines Befestigungsmittels (54) aufweist.

8. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Durchgangsloch (24,34) derart positioniert und/oder ausgebildet ist, dass das in diesem aufgenommene Befestigungsmittel (54) nicht mit der Führungsleiste (50,52) in Kontakt kommt.

9. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Auflage- und Gleitfläche (16) ein reibungs- und verschleißfestes Material aufweist.

5

10. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material ein Kunststoff ist, welcher insbesondere technische Polyurethan (PU), Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) bzw. Mischungen der zuvor genannten Stoffe, aufweist, wobei der Kunststoff optional Zusätze enthält. 10
11. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese einteilig ausgebildet ist. 15
12. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese Aussparungen (30,40) zur Gewichts- und Materialreduzierung aufweist, wobei insbesondere sandwichartige Verstärkungsrippen oder Stege (28,38) innerhalb der Aussparung (30,40) positionierbar sind. 20
13. Vorrichtung (10;70;80) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Durchgangsloch (24,34) rückseitig steg- bzw. röhrenartig (26,36) verstärkt ist. 25
14. Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (54) gleichzeitig zur Stabilisierung der Vorrichtung (10;70;80), insbesondere der Führungs- und Anschlagsfläche (16), dient. 30
35
15. Möbelstück (42) mit zumindest einem ortsfesten Möbelteil (46) und relativ dazu bewegbaren Möbelteil (44), die mit zumindest einer Führungsleiste (50,52) und einer Vorrichtung (10;70;80) nach einem der vorhergehenden Ansprüche versehen sind, um die Relativbewegung zueinander zu bewirken. 40

45

50

55

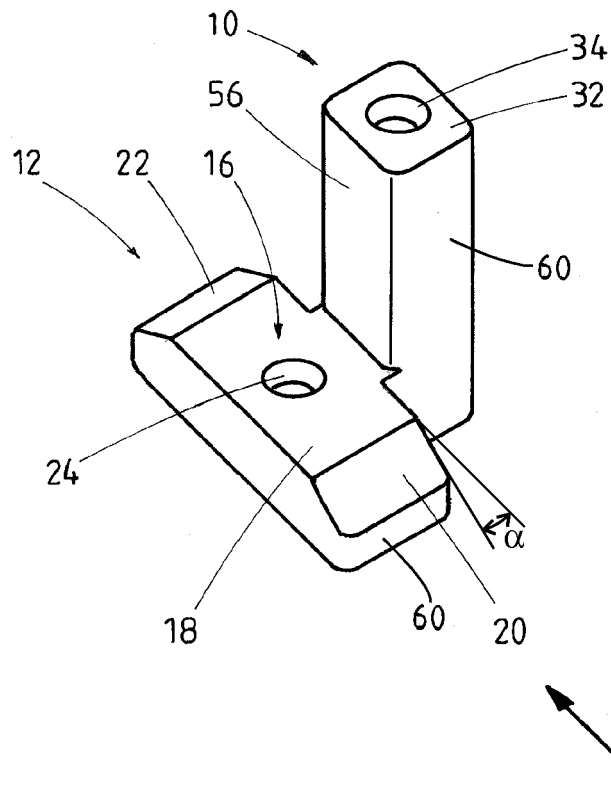


FIG. 1

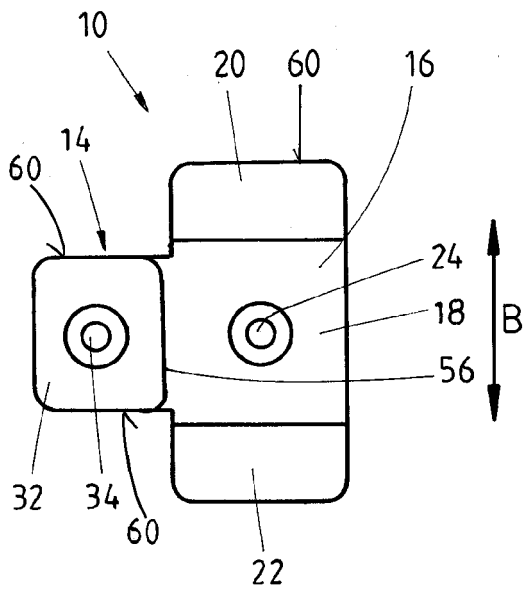


FIG. 2

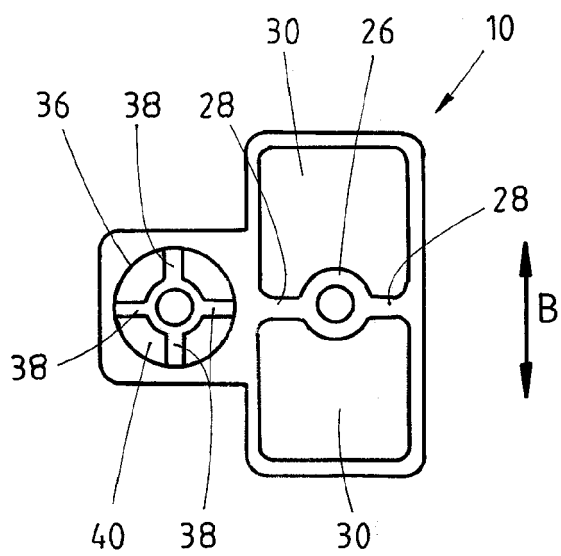


FIG. 3

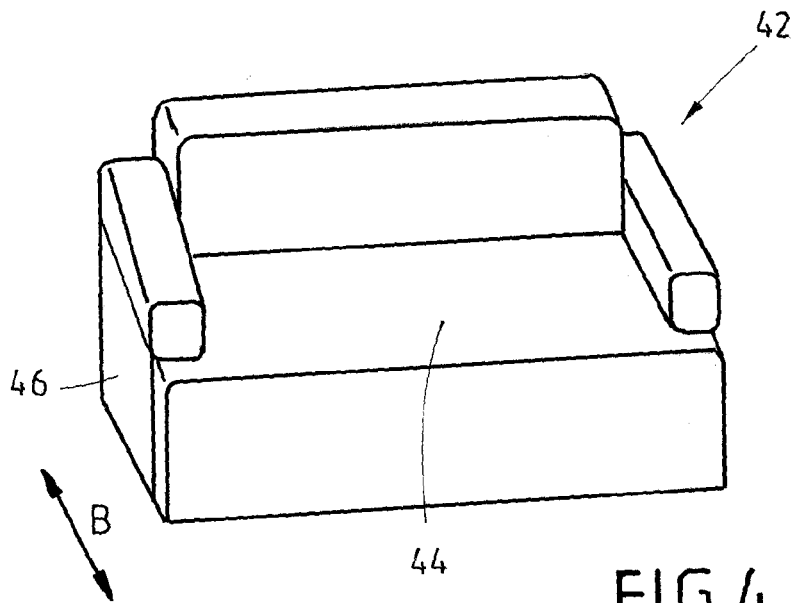


FIG. 4

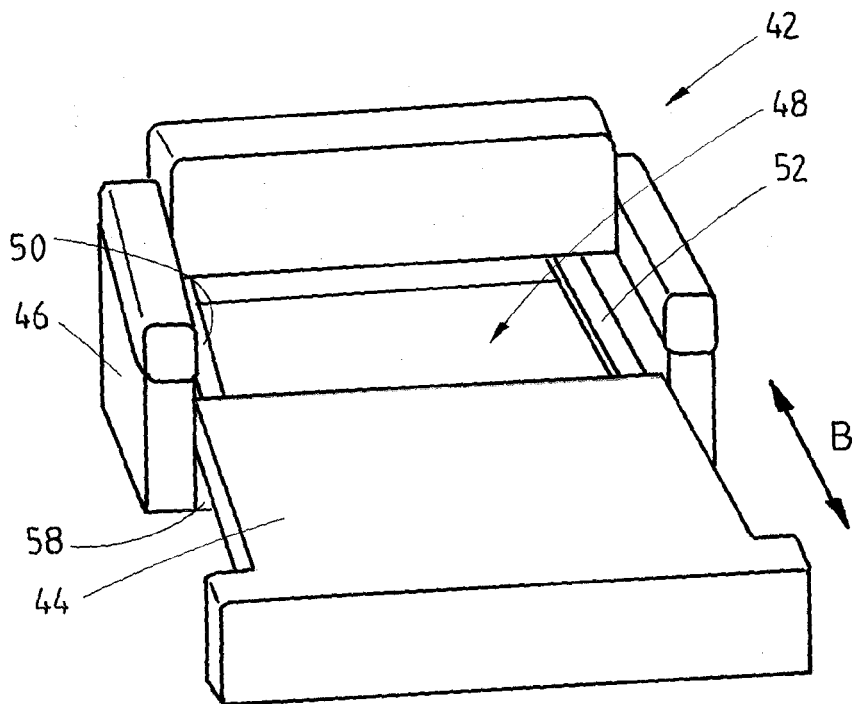
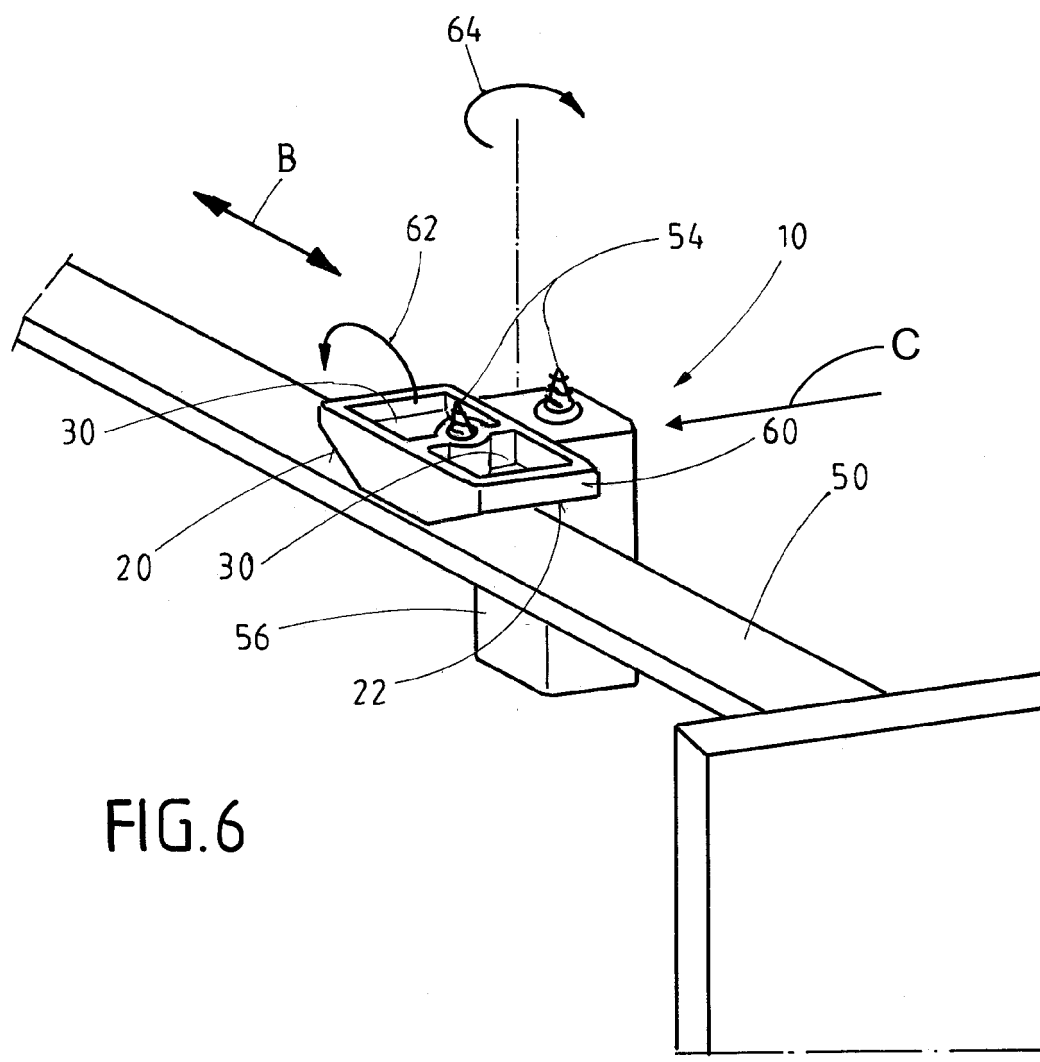
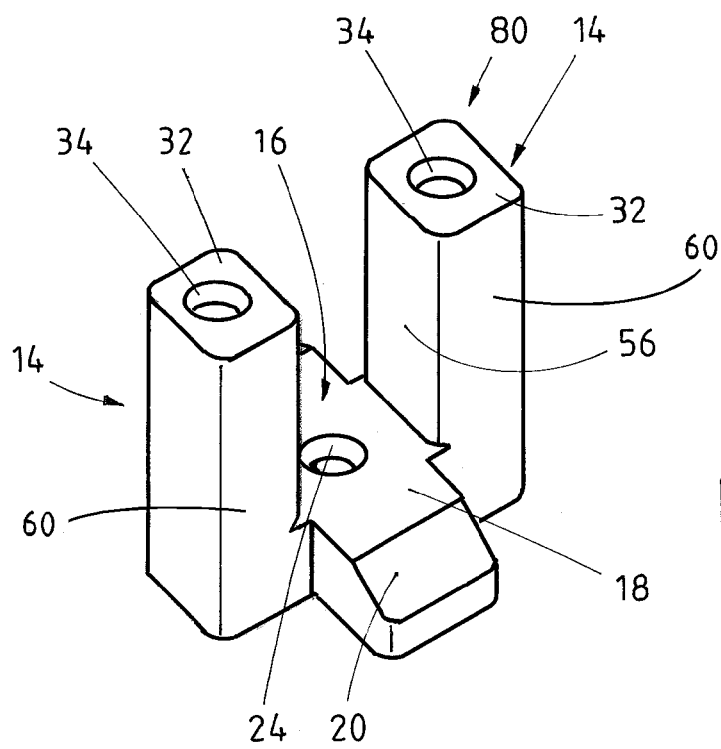
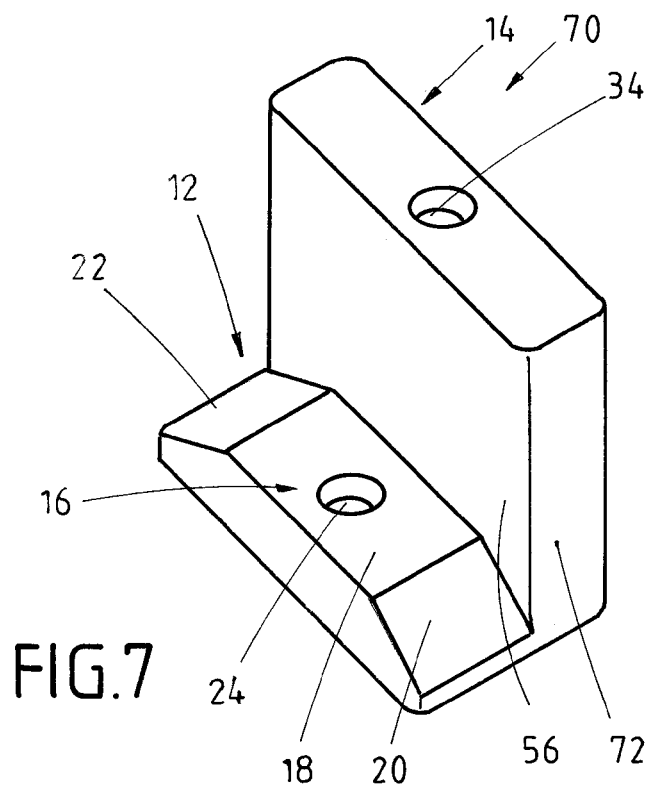


FIG. 5







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 08 16 8642

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 441 771 A (ROESLER LAYTON S [US]) 10. April 1984 (1984-04-10) * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildungen 1-5 *	1-6,11, 15	INV. A47C17/13 A47B95/00
X	US 870 140 A (A. J. THROM) 5. November 1907 (1907-11-05) * Seite 1; Abbildungen 1,2 *	1,3,4,6, 11,15	
X	EP 0 041 080 A (SEDAC [BE]) 9. Dezember 1981 (1981-12-09) * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 35; Abbildungen 2,3 *	1-5,11, 15	
X	US 2002/125802 A1 (REMMERS LEE [US]) 12. September 2002 (2002-09-12) * Absatz [0014] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-8 *	1-5, 7-12,14, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C A47B F16C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		16. März 2009	
		Prüfer	
		Kus, Slawomir	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 16 8642

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4441771	A	10-04-1984	KEINE		
US 870140	A		KEINE		
EP 0041080	A	09-12-1981	DK	489980 A	05-12-1981
			ES	254417 Y	16-10-1981
			NO	803370 A	07-12-1981
US 2002125802	A1	12-09-2002	US	2003030353 A1	13-02-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82