



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 790 251 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2007 Patentblatt 2007/22

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 06022976.2

(22) Anmeldetag: 04.11.2006

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)
(72) Erfinder: Berger, Uwe
32278 Kirchlengern (DE)

(30) Priorität: 29.11.2005 DE 102005057190

(54) Möbel oder Haushaltsgerät mit einem Einschubteil

(57) Die Erfindung betrifft ein Möbel oder Haushaltsgerät mit einem Korpus (2) und einem relativ zu dem Korpus (2) beweglichen Einschubteil (4), insbesondere einer Schublade (4), wobei das Einschubteil (4) zwischen einer aus dem Korpus (2) zumindest teilweise ausgezogenen Stellung und einer Ruhestellung in dem Korpus (2) hin und her bewegbar ist, mit einem Selbsteinzugselement (6) und einem Dämpfungselement (6) zur zumindest teilweise selbsttätigen Überführung des Einschubteils (4) von der ausgezogenen Stellung in die Ruhestellung und einem Dämpfungselement (6) zur Dämpfung des Selbsteinzugs, wobei die Kräfteübertragung zwischen dem an dem Korpus (2) festgelegten Selbsteinzugselement (6) und dem Einschubteil (4) durch ein gemeinsames Beschlagteil (8) erfolgt, das an dem Korpus (2) angeordnet ist und mit einem an dem Einschubteil (4)

festgelegten Bolzen (10) oder dergleichen kräfteübertragend zusammenwirkt.

Um ein Möbel oder Haushaltsgerät anzugeben, das einen konstruktiv einfachen Aufbau aufweist sowie robust und unempfindlich gegenüber Funktionsstörungen ist, sind das Selbsteinzugselement (6) und das Dämpfungselement (6) gemeinsam als eine einzige Gasdruckfeder (6) ausgebildet und das Beschlagteil (8) ist um einen Befestigungspunkt drehbar an dem Korpus (2) befestigt, wobei das Beschlagteil (8) zwei durch die Drehachse (12) getrennte Arme aufweist, nämlich einen bolzenseitigen Arm (14), der eine Längsführung (16) für den Bolzen (10) umfasst, und einen gasdruckfederseitigen Arm (18), an dem die Gasdruckfeder (6) angelenkt ist, und sich das Beschlagteil (8) während der Drehbewegung parallel zu der Bewegungsebene des Einschubteils (4) bewegt.

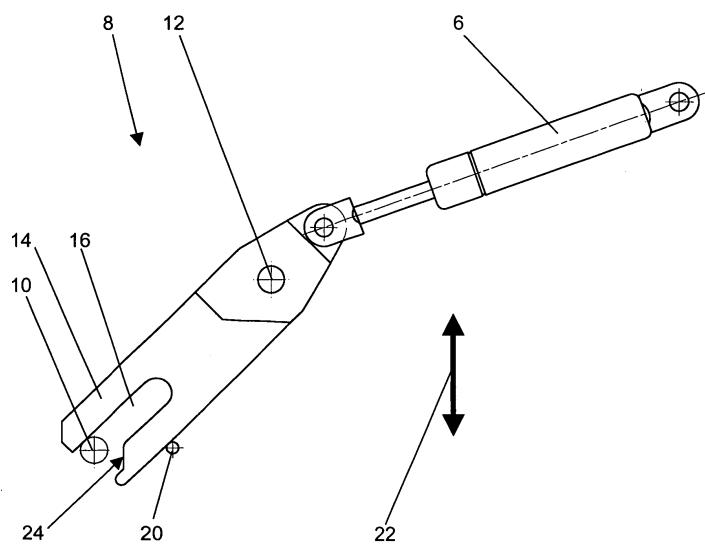


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel oder Haushaltsgerät mit einem Einschubteil der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

[0002] Ein derartiges Möbel oder Haushaltsgerät ist aus der EP 1 336 357 A1 bekannt. Das bekannte Möbel weist einen Korpus und eine relativ zu dem Korpus bewegliche Schublade auf, wobei die Schublade zwischen einer aus dem Korpus zumindest teilweise ausgezogenen Stellung und einer Ruhestellung in dem Korpus hin und her bewegbar ist. Zur Steigerung des Bedienkomforts fördert ein als Zugfeder ausgebildetes Selbsteinzugselement die Überführung von der ausgezogenen Stellung in die Ruhestellung. Durch ein Dämpfungselement zur Dämpfung des Selbsteinzugs wird eine ungewünschte Geräuschentwicklung bei dem selbsttätigen Zufahren der Schublade vermieden oder zumindest verhindert. Die Kräfteübertragung zwischen dem an dem Korpus festgelegten Selbsteinzugselement sowie dem Dämpfungselement und der Schublade erfolgt hier durch ein gemeinsames Beschlagteil. Das Beschlagteil ist als Kippglied ausgebildet, an dem Korpus angeordnet und wirkt mit einem an der Schublade festgelegten hakenartigen Mitnehmer kräfteübertragend zusammen.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit das Problem ein Möbel oder Haushaltsgerät anzugeben, das einen konstruktiv einfachen Aufbau aufweist sowie robust und unempfindlich gegenüber Funktionsstörungen ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Möbel oder Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere in einem konstruktiv einfachen Aufbau und einer Robustheit und Unempfindlichkeit gegenüber Funktionsstörungen. Die erfindungsgemäße Anordnung weist zum einen eine deutlich reduzierte Anzahl von Bauteilen auf. Zum anderen ist durch die Auswahl der Bauteile wie auch durch deren Zusammenwirken ein sehr robuster und gegenüber Störungen unempfindlicher Mechanismus angegeben, der sich durch eine lange Lebensdauer auszeichnet. Regelmäßige Wartungsarbeiten oder Fehlerbehebungen, beispielsweise von mechanisch blockierten Bauteilen, sind nicht erforderlich. Darüber hinaus ist durch die räumliche Ausrichtung des Beschlagteils, nämlich dass sich das Beschlagteil während der Drehbewegung parallel zu der Bewegungsebene des Einschubteils bewegt, eine kompakte und damit platzsparende Anordnung des obigen Mechanismus ermöglicht.

[0006] Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung sieht vor, dass die Längsführung in Richtung des freien Endes des bolzenseitigen Arms des Beschlagteils geöffnet ist. Auf diese Weise kann das Beschlagteil, insbesondere in dessen Längsrichtung, klein gehalten werden, ohne dadurch den Auszugsweg des

Einschubteils, also die Strecke zwischen der ausgezogenen Stellung und der Ruhestellung des Einschubteils, zu beschränken.

[0007] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass sich die Längsführung in Richtung des freien Endes des bolzenseitigen Arms des Beschlagteils erweitert. Hierdurch ist das Einfädeln des Bolzens des Einschubteils in die Längsführung des Beschlagteils vereinfacht, so dass das Einschubteil weit aus dem Korpus herausgezogen werden kann, ohne dass der Mechanismus dadurch empfindlicher gegenüber Störungen würde.

[0008] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der letztgenannten Ausführungsform sieht vor, dass die Längsführung eine schräge Kontaktfläche aufweist, die derart an dem Beschlagteil angeordnet ist, dass in der Schlussphase des Selbsteinzugs die Kontaktfläche kraftübertragend an dem Bolzen des Einschubteils anliegt und sich gleichzeitig im Wesentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung des Einschubteils erstreckt. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die durch die Gasdruckfeder auf das Beschlagteil während der Schlussphase des Selbsteinzugs ausgeübte Kraft bei deren Einleitung in den Bolzen und damit in das Einschubteil vollständig in

25 Richtung der Bewegungsrichtung des Einschubteils wirkt. Dadurch kann die Gasdruckfeder entsprechend kleiner dimensioniert werden, was die Kompaktheit des Mechanismus und damit dessen platzsparende Anordnung weiter verbessert.

[0009] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass an dem Korpus ein Anschlagelement angeordnet ist, das die Bewegung des Beschlagteils in Richtung der ausgezogenen Stellung des Einschubteils begrenzt. Auf diese Weise ist es möglich, die Endlage des Beschlagteils bei der Überführung des Einschubteils in die zumindest teilweise ausgezogene Stellung eindeutig und reproduzierbar festzulegen, so dass bei der nachfolgenden Rücküberführung des Einschubteils in dessen Ruhelage gewährleistet ist, dass der Bolzen des Einschubteils sicher in Eingriff mit der Längsführung des Beschlagteils gelangt.

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- 45 Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts in teilweiser Darstellung,
 Figur 2 eine Draufsicht auf das Haushaltsgerät aus Fig. 1 in teilweiser Darstellung, wobei sich das Einschubteil in einer ausgezogenen Stellung befindet,
 50 Figur 3 das Haushaltsgerät aus Fig. 2 in gleicher Darstellung, wobei sich das Einschubteil in einer Zwischenstellung befindet und
 55 Figur 4 das Haushaltsgerät aus Fig. 2 in gleicher Darstellung, wobei sich das Einschubteil in der Ruhelage befindet.

[0011] In Fig. 1 ist ein als Warmhalteeinrichtung ausgebildetes Haushaltsgerät der besseren Übersichtlichkeit wegen lediglich teilweise dargestellt. Das Haushaltsgerät weist einen teilweise dargestellten Korpus 2 und ein relativ zu dem Korpus 2 bewegliches und als Schublade ausgebildetes Einschubteil 4 auf, das ebenfalls lediglich teilweise dargestellt ist. Das Einschubteil 4, von der in Fig. 1 nur der Schubladenboden gezeigt ist, ist zwischen einer aus dem Korpus 2 zumindest teilweise ausgezogenen Stellung und einer Ruhestellung in dem Korpus 2 hin und her bewegbar. Von dem Korpus 2 ist in Fig. 1 nur ein dem Schubladenboden gegenüberliegendes Bodenteil gezeigt. An dem Bodenteil des Korpus 2 sind drehbar eine Gasdruckfeder 6 und ein als Blechstück ausgebildetes Beschlagteil 8 befestigt. Die Gasdruckfeder 6 ist sowohl Selbsteinzugselement zur zumindest teilweise selbsttätigen Überführung des Einschubteils 4 von der ausgezogenen Stellung in die Ruhestellung wie auch Dämpfungselement zur Dämpfung des Selbsteinzugs. Die Kräfteübertragung zwischen der an dem Korpus 2 festgelegten Gasdruckfeder 6 und dem Einschubteil 4 erfolgt durch das Beschlagteil 8, das mit einem an dem Einschubteil 4 festgelegten metallenen Bolzen 10 kräfteübertragend zusammenwirkt. Anstelle des Bolzens 10 wären auch andere geeignete und dem Fachmann bekannte Formen und Materialien denkbar.

[0012] Das Beschlagteil 8 weist zwei durch die Drehachse 12 getrennte Arme auf, nämlich einen bolzenseitigen Arm 14, der eine Längsführung 16 für den Bolzen 10 umfasst, und einen gasdruckfederseitigen Arm 18, an dem die Gasdruckfeder 6 drehbar angelenkt ist. Das Beschlagteil 8 bewegt sich während dessen Drehbewegung parallel zu der Bewegungsebene des Einschubteils 4. Die Bewegungsebene verläuft senkrecht zur Bildebene und in Längsrichtung des Schubladenbodens, nämlich in der Bildebene von links nach rechts.

[0013] An dem Korpus 2 ist ein Anschlagelement 20 angeordnet, das die Bewegung des Beschlagteils 8 in Richtung der ausgezogenen Stellung des Einschubteils 4 begrenzt. Um eine ungewünschte Geräuschenwicklung zu vermeiden, weist das metallene Anschlagelement 20 hier eine nicht näher dargestellte gummiartige Ummantelung auf. Alternativ hierzu wäre es auch denkbar, das Anschlagelement 20 vollständig aus einem geeigneten elastischen Material herzustellen. Siehe hierzu auch die Fig. 2 bis 4.

[0014] In den Fig. 2 bis 4 wurden, der Übersichtlichkeit halber, der Korpus 2 sowie das Einschubteil 4 weggelassen. Wie deutlich zu erkennen ist, ist die Längsführung 16 in Richtung des bolzenseitigen Arms 14 des Beschlagteils 8 einseitig geöffnet. Zur leichteren Einfädelung des Bolzens 10 bei der Überführung des Einschubteils 4 von einer hier dargestellten ausgezogenen Stellung in die Ruhestellung ist die Längsführung 16 in Richtung des freien Endes des bolzenseitigen Arms 14 zusätzlich erweitert. Hierdurch ist es ermöglicht, das Einschubteil 4 weiter aus dem Korpus 2 herauszuziehen. Bei der nachfolgenden Rücküberführung in die Ruhestel-

lung gelangt der an dem Einschubteil 4 befestigte Bolzen 10 zuverlässig wieder in Kontakt mit der Längsführung 16 des Beschlagteils 8. Ferner wird dies durch den Anschlag 20 unterstützt, da der Anschlag 20 die Endlage des Beschlagteils 8 bei der Überführung des Einschubteils 4 in eine ausgezogene Stellung definiert. Die Bewegungsrichtung des Einschubteils 4 ist in den Fig. 2 bis 4 durch einen Doppelpfeil 22 symbolisiert, wobei eine Bewegung des Einschubteils 4 in Richtung der Ruhestellung durch den Pfeil in der Bildebene nach oben und eine Bewegung in Richtung einer ausgezogenen Stellung durch den Pfeil in der Bildebene nach unten angedeutet ist.

[0015] Wie aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlich, weist die Längsführung 16 des Beschlagteils 8 eine schräge Kontaktfläche 24 auf, die derart an dem Beschlagteil 8 angeordnet ist, dass in der in Fig. 4 dargestellten Schlussphase des Selbsteinzugs die Kontaktfläche 24 kraftübertragend an dem Bolzen 10 des Einschubteils 4 anliegt und sich gleichzeitig im Wesentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung 22 des Einschubteils 4 erstreckt.

[0016] Nachfolgend wird die Funktionsweise des erfundungsgemäßen Haushaltsgeräts anhand der Fig. 2 bis 4 näher erläutert:

Das Einschubteil 4 ist in einer ausgezogenen Stellung, also aus dem Korpus 2 zumindest teilweise herausgezogen. Bei der manuellen Rücküberführung des Einschubteils 4 in die Ruhestellung, also in den Korpus 2, wird das Einschubteil 4 und damit auch der Bolzen 10 in der Bildebene von Fig. 2 nach oben bewegt. Sobald der Bolzen 10, wie in Fig. 2 dargestellt, in Kontakt mit der Längsführung 16 des Beschlagteils 8 gelangt, wird das Beschlagteil 8 im Uhrzeigersinn um die Drehachse 12 gedreht. Hierdurch wird zum einen der bolzenseitige Arm 14 des Beschlagteils 8 von dessen Endlage am Anschlagelement 20 weg und in der Bildebene nach oben bewegt. Zum anderen wird dadurch die bis dahin entspannte Gasdruckfeder 6 gespannt. Alternativ hierzu ist es denkbar, die relative Lage von Anschlagelement 20, Beschlagteil 8 und Gasdruckfeder 6 zueinander derart zu wählen, dass die Gasdruckfeder 6 in der Endlage des Beschlagteils 8 am Anschlagelement 20 nicht vollständig entspannt ist, sondern vorgespannt ist. Hierdurch kann die Haptik des Einschubteils 4 in weiten geeigneten Grenzen, beispielsweise für verschiedene Möbel oder Haushaltsgeräte, eingestellt werden.

[0017] Bei der weiteren Überführung des Einschubteils 4 in die Ruhestellung wird die Gasdruckfeder 6 immer weiter gespannt. Sobald dabei die in Fig. 3 dargestellte Zwischenlage des Beschlagteils 8 überschritten worden ist, kann der Benutzer das Einschubteil 4 loslassen. Ab jetzt wirkt die Gasdruckfeder 6 als Selbsteinzug. Die durch die manuelle Betätigung gespannte Gasdruckfeder 6 übt bei deren selbsttätigen Entspannung auf das

Beschlagteil 8 eine Kraft aus, durch die das Beschlagteil 8 automatisch weiter im Uhrzeigersinn um die Drehachse 12 gedreht wird. Hierbei drückt das Beschlagteil 8 mittels der Längsführung 16 gegen den Bolzen 10, so dass das Einschubteil 4 weiter in Richtung der Ruhestellung, nämlich in der Bildebene nach oben, bewegt wird. Dabei sorgt die Gasdruckfeder 6 auch für eine gewisse Dämpfung und wirkt somit gleichzeitig als Dämpfungselement zur Dämpfung des Selbsteinzugs. Ein separates Dämpfungselement ist nicht erforderlich.

[0018] In der Schlussphase der vorgenannten selbsttätigen Bewegung des Einschubteils 4 gelangt der Bolzen 10 in Kontakt mit der schrägen Kontaktfläche 24 der Längsführung 16. Die relative Anordnung der schrägen Kontaktfläche 24 zu dem Beschlagteil 8 ist dabei derart gewählt, dass sich die schräge Kontaktfläche 24 in der in Fig. 4 dargestellten Schlussphase des Selbsteinzugs senkrecht zur Bewegungsrichtung 22 erstreckt. Hierdurch ist gewährleistet, dass die mittels der Gasdruckfeder 6 in das Beschlagteil 8 eingeleitete Kraft bis auf unvermeidbare Reibungsverluste vollständig in Richtung der Bewegungsrichtung 22, nämlich in der Bildebene nach oben auf den Bolzen 10 und damit das Einschubteil 4, wirkt. Würde die Längsführung 16 keine derartig ausgebildete schräge Kontaktfläche 24 aufweisen und die Kontaktfläche weiter parallel zur Mittellinie der Längsführung 16 verlaufen, würde sich die auf den Bolzen 10 übertragbare Kraft entsprechend in zwei Teilkräfte, nämlich parallel zur Kontaktfläche und senkrecht zur Kontaktfläche, aufteilen. Hiervon würde dann lediglich die senkrecht zur Kontaktfläche in den Bolzen 10 eingeleitete Teilkraft zur vollständigen Überführung des Einschubteils 4 in dessen Ruhestellung zur Verfügung stehen. Die andere Teilkraft würde zum einen zusätzliche Reibung und damit Verschleiß verursachen. Zum anderen könnte diese Kraftkomponente zu Funktionsstörungen, wie beispielsweise mechanische Blockaden, führen.

[0019] Die erfindungsgemäße Lösung ist nicht auf das erläuterte Ausführungsbeispiel beschränkt. Beispielsweise ist die erfindungsgemäße Lösung auch bei Möbeln, insbesondere Küchenmöbeln, sowie bei anders gearteten Einschubteilen, wie beispielsweise Schiebetüren, Platten oder dergleichen anwendbar.

Patentansprüche

1. Möbel oder Haushaltsgerät mit einem Korpus (2) und einem relativ zu dem Korpus (2) beweglichen Einschubteil (4), insbesondere einer Schublade (4), wobei das Einschubteil (4) zwischen einer aus dem Korpus (2) zumindest teilweise ausgezogenen Stellung und einer Ruhestellung in dem Korpus (2) hin und her bewegbar ist, mit einem Selbsteinzugselement (6) zur zumindest teilweise selbsttätigen Überführung des Einschubteils (4) von der ausgezogenen Stellung in die Ruhestellung und einem Dämpfungselement (6) zur Dämpfung des Selbsteinzugs, wobei

5 die Kräfteübertragung zwischen dem an dem Korpus (2) festgelegten Selbsteinzugselement (6) und Dämpfungselement (6) und dem Einschubteil (4) durch ein gemeinsames Beschlagteil (8) erfolgt, das an dem Korpus (2) angeordnet ist und mit einem an dem Einschubteil (4) festgelegten Bolzen (10) oder dergleichen kräfteübertragend zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet,**

10 **dass** das Selbsteinzugselement (6) und das Dämpfungselement (6) gemeinsam als eine einzige Gasdruckfeder (6) ausgebildet sind und das Beschlagteil (8) um einen Befestigungspunkt drehbar an dem Korpus (2) befestigt ist, wobei das Beschlagteil (8) zwei durch die Drehachse (12) getrennte Arme aufweist, nämlich einen bolzenseitigen Arm (14), der eine Längsführung (16) für den Bolzen (10) umfasst, und einen gasdruckfederseitigen Arm (18), an dem die Gasdruckfeder (6) angelenkt ist, und sich das Beschlagteil (8) während der Drehbewegung parallel zu der Bewegungsebene des Einschubteils (4) bewegt.

2. Möbel oder Haushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

25 **dass** die Längsführung (16) in Richtung des freien Endes des bolzenseitigen Arms (14) des Beschlagteils (8) geöffnet ist.

3. Möbel oder Haushaltsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

30 **dass** sich die Längsführung (16) in Richtung des freien Endes des bolzenseitigen Arms (14) des Beschlagteils (8) erweitert.

35 4. Möbel oder Haushaltsgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

40 **dass** die Längsführung (16) eine schräge Kontaktfläche (24) aufweist, die derart an dem Beschlagteil (8) angeordnet ist, dass in der Schlussphase des Selbsteinzugs die Kontaktfläche (24) kraftübertragend an dem Bolzen (10) des Einschubteils (4) anliegt und sich gleichzeitig im Wesentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung (22) des Einschubteils (4) erstreckt.

45 5. Möbel oder Haushaltsgerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**

50 **dass** an dem Korpus (2) ein Anschlagelement (20) angeordnet ist, das die Bewegung des Beschlagteils (8) in Richtung der ausgezogenen Stellung des Einschubteils (4) begrenzt.

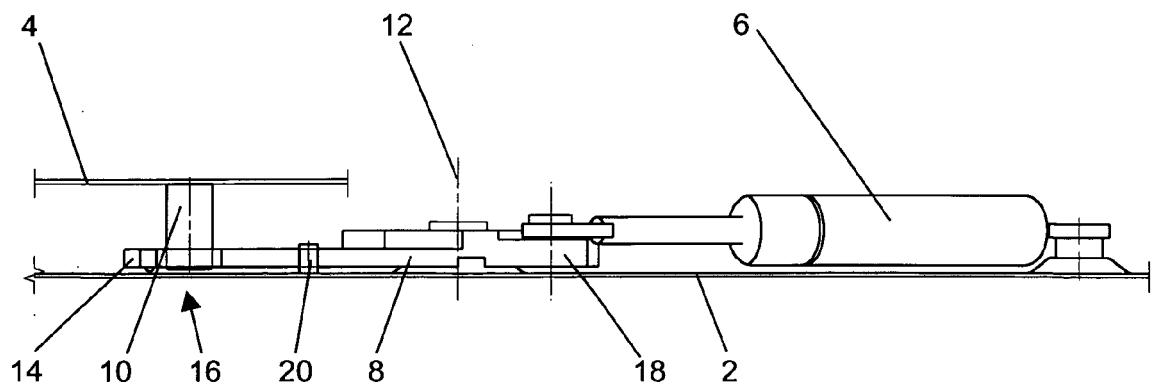


Fig. 1

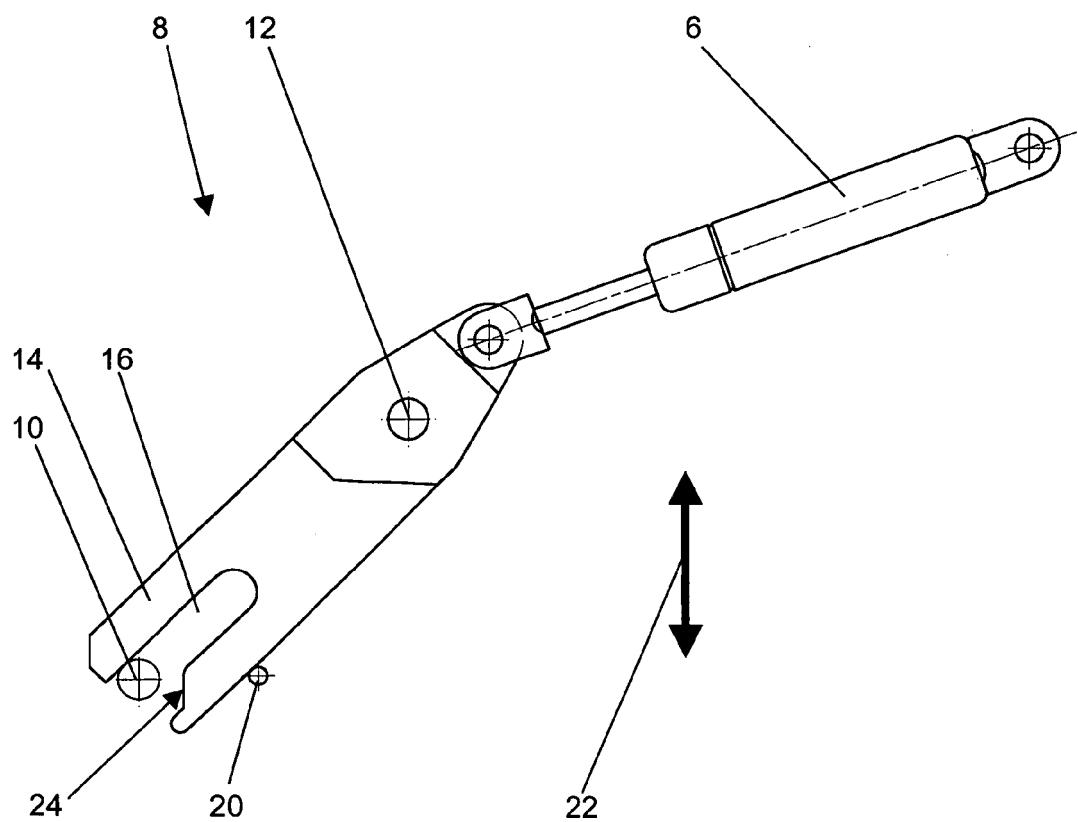


Fig. 2

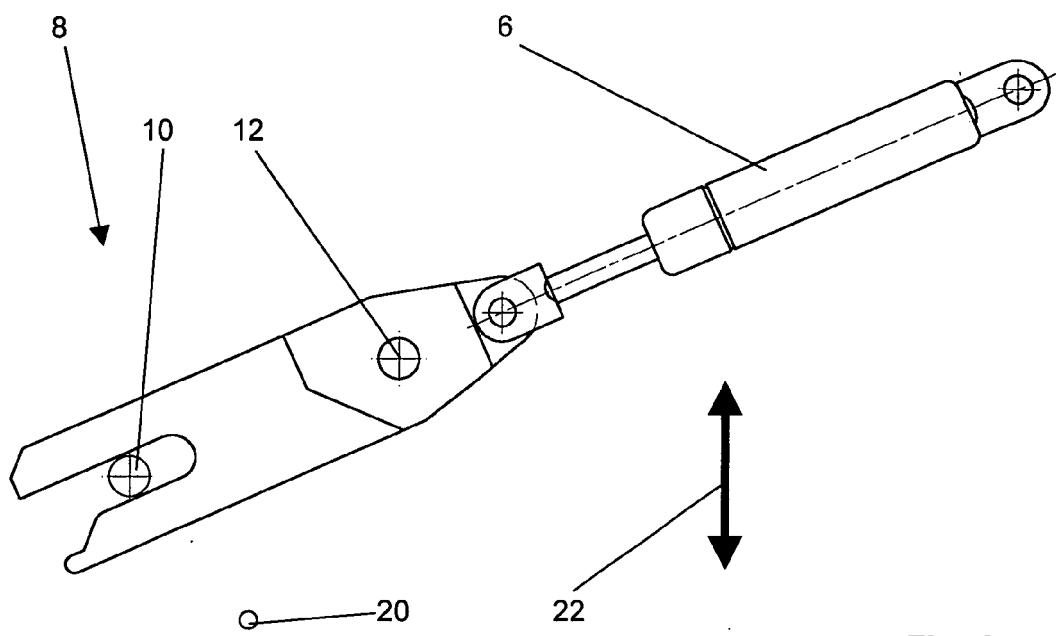


Fig. 3

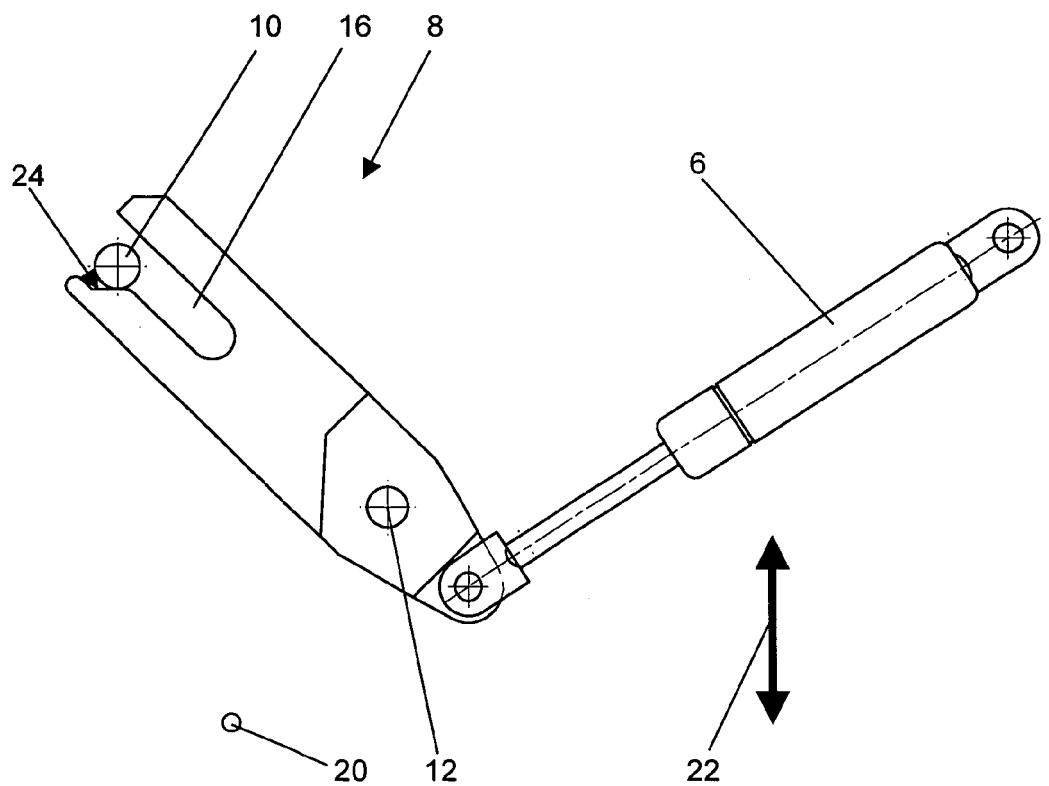


Fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	AT 5 674 U2 (FULTERER GMBH [AT]) 25. Oktober 2002 (2002-10-25) * Seite 5, Zeile 8 - Seite 6, Zeile 21; Abbildungen 5,7 *	1-5	INV. A47B88/04
A	US 3 666 342 A (BIESECKER DONALD LESLIE) 30. Mai 1972 (1972-05-30) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildung 2 *	1-5	
A	EP 1 374 733 A (GRASS GMBH [AT]) 2. Januar 2004 (2004-01-02) * das ganze Dokument *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2007	Prüfer Lassen, Steen D.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 06 02 2976

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

20-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
AT 5674	U2	25-10-2002	EP	1384420 A1		28-01-2004
US 3666342	A	30-05-1972	JP	53047760 B		23-12-1978
EP 1374733	A	02-01-2004	DE	10227881 A1		22-01-2004
			US	2004017138 A1		29-01-2004

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1336357 A1 [0002]