

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 728 952 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2006 Patentblatt 2006/49

(51) Int Cl.:
E05D 7/086^(2006.01) E05F 1/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06009191.5**

(22) Anmeldetag: **04.05.2006**

(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

(30) Priorität: **30.05.2005 DE 102005025014**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:
• **Baehr, Thomas
59846 Sundern (DE)**
• **Hahn, Uwe
33332 Gütersloh (DE)**
• **Nolte, Heinz-Gerd
59757 Arnsberg (DE)**
• **Ricke, Michael
59757 Arnsberg (DE)**

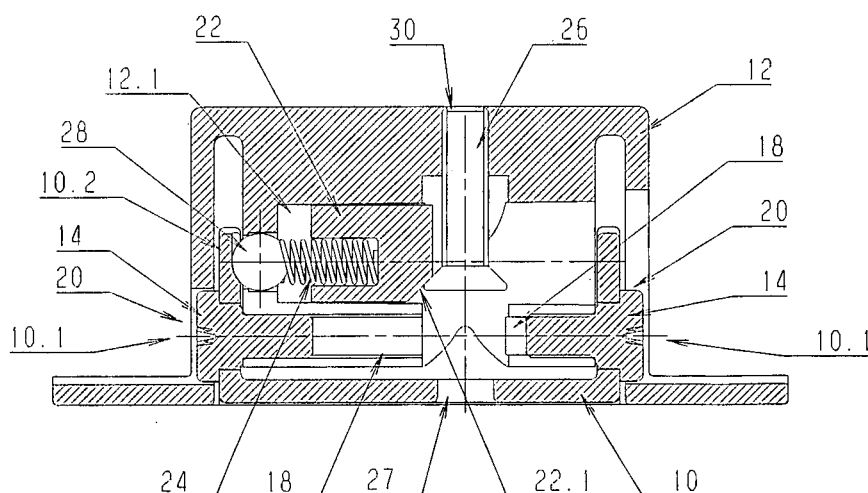
(54) **Scharnier für ein Haushaltsgerät oder Möbel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Scharnier (4) für ein Haushaltsgerät oder Möbel, zur schwenkbaren Befestigung einer Tür, Klappe, Griffleiste oder dergleichen (6) an einem Korpus (2) des Haushaltsgeräts oder Möbels, mit einem korpusfesten Scharnierteil (12) und einem türfesten Scharnierteil (10), und mit einer Vorrichtung für den Gewichtsausgleich von Türen oder dergleichen (6) mit unterschiedlichen Massen, wobei die Vorrichtung ein gegen die beiden Scharnierteile (10, 12) vorgespanntes Federmittel (24) und eine Einstelleinrichtung zur Einstellung der Vorspannung des Federmittels (24) aufweist, in

die von außen ein Drehmoment eingeleitet wird, das durch die Einstelleinrichtung in eine Kraft umgewandelt wird, die nachfolgend zumindest teilweise umgelenkt wird.

Um ein Scharnier (4) für ein Haushaltsgerät oder Möbel anzugeben, bei dem der konstruktive Aufbau vereinfacht und dadurch eine platzsparende Anordnung ermöglicht ist, wird die in die Einstelleinrichtung eingeleitete Kraft durch die Einstelleinrichtung allein mittels linearer Bewegungen an das Federmittel (24) weitergeleitet, wobei sich das Federmittel (24) ebenfalls linear bewegt.

Fig. 4



EP 1 728 952 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier für ein Haushaltsgerät oder Möbel der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

[0002] Ein derartiges Haushaltsgerät ist beispielsweise aus der DE 31 40 039 A1 bekannt. Das bekannte Scharnier ist zur schwenkbaren Befestigung einer Tür an einem Korpus eines Haushaltsgeräts mit einem korpusfesten Scharnierteil und einem türfesten Scharnierteil ausgestattet und weist eine Vorrichtung für den Gewichtsausgleich von Türen mit unterschiedlichen Massen auf. Die Vorrichtung weist ferner ein gegen die beiden Scharnierteile vorgespanntes Federmittel und eine Einstelleinrichtung zur Einstellung der Vorspannung des Federmittels auf, wobei in die Einstelleinrichtung von außen ein Drehmoment eingeleitet wird, das durch die Einstelleinrichtung in eine Kraft umgewandelt wird, die nachfolgend zumindest teilweise umgelenkt wird.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit das Problem ein Scharnier für ein Haushaltsgerät oder Möbel anzugeben, bei dem der konstruktive Aufbau vereinfacht und dadurch eine platzsparende Anordnung ermöglicht ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Scharnier 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 neben einer Vereinfachung des konstruktiven Aufbaus insbesondere in der damit ermöglichten platzsparenden, kompakten Bauweise des Scharniers. Ferner ist hierdurch ein robustes und für Funktionsstörungen wenig anfälliges Scharnier ermöglicht.

[0006] Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, dass das Federmittel zumindest teilweise in eine Ausnehmung eines Formkörpers eingreift, wobei der Formkörper in einer an einem der beiden Scharnierteile angeordneten Längsführung hin und her beweglich geführt ist. Auf diese Weise ist die Funktionssicherheit weiter erhöht.

[0007] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass der Formkörper an der dem Federmittel abgewandten Seite eine schräge Fläche aufweist, die mit einer Stellschraube der Einstelleinrichtung, insbesondere mit deren Schraubenkopf, kraftübertragend zusammenwirkt. Hierdurch ist das erfindungsgemäße Scharnier auf konstruktiv besonders einfache Weise verwirklicht. Ferner ist eine noch kompaktere Bauweise des Scharniers ermöglicht.

[0008] Grundsätzlich ist der Grad der Kraftumlenkung in der Einstelleinrichtung der vorgenannten Ausführungsform in weiten geeigneten Grenzen wählbar. Zweckmäßigerweise wird die Kraft in der Einstelleinrichtung bezogen auf die Längsachse der Stellschraube um etwa 90° umgelenkt. Hierdurch ist eine sehr kompakte Bauweise des Scharniers ermöglicht.

[0009] Grundsätzlich ist der Formkörper nach Art, Ma-

terial, Gestalt und Dimensionen in weiten geeigneten Grenzen wählbar. Zweckmäßigerweise weist der Formkörper eine Hülse oder einen Bolzen auf. Dabei ist es denkbar, dass der Formkörper selbst hülsen- oder bolzenartig ausgebildet ist.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass zwischen dem Federmittel und zumindest einem der beiden Scharnierteile ein Gleitelement angeordnet ist. Auf diese Weise ist die Reibung zwischen den Kontaktflächen des Federmittels und des Scharnierteils und damit der Verschleiß des Scharniers verringert.

[0011] Alternativ zu der vorgenannten Ausführungsform ist es auch denkbar, dass zwischen dem Federmittel und zumindest einem der beiden Scharnierteile ein Rollelement, insbesondere eine Kugel, angeordnet ist. Hierdurch ist die Reibung zwischen den Kontaktflächen des Federmittels und des Scharnierteils weiter reduziert.

[0012] Eine weitere besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, dass das korpusfeste Scharnierteil als ein Gehäuse ausgebildet ist, in dem die Vorrichtung zum Gewichtsausgleich und die Einstelleinrichtung angeordnet sind. Auf diese Weise sind diese Teile vor ungewünschten Umwelteinflüssen geschützt. Darüber hinaus ist die Handhabung des Scharniers bei der Montage bzw. der Demontage erleichtert. Ferner sind die Einzelteile des Scharniers gegen Verlust, beispielsweise bei der Lagerung und bei der Auslieferung des Scharniers, besser gesichert.

[0013] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass das Gehäuse die Vorrichtung zum Gewichtsausgleich und die Einstelleinrichtung im Wesentlichen vollständig umschließt und zur Betätigung der Einstelleinrichtung eine Öffnung aufweist. Hierdurch ist der Schutz der in dem Gehäuse befindlichen Einzelteile des Scharniers vor ungewünschten Umwelteinflüssen und deren Sicherung vor Verlust weiter verbessert.

[0014] Ferner sieht eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre vor, dass das türfeste Scharnierteil mittels einer Gelenkschraube an dem korpusfesten Scharnierteil gehalten ist und einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung der Tür oder dergleichen und einen Kontaktabschnitt zur Einleitung der Federkraft aufweist, wobei die Federkraft derart auf den Kontaktabschnitt einwirkt, dass das türfeste Scharnierteil im Wesentlichen parallel zu der Längsachse der Gelenkschraube gegen diese gedrückt wird. Auf diese Weise ist die erfindungsgemäße Lehre konstruktiv einfach und damit kostengünstig realisiert.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 zeigt ein Haushaltsgerät mit einem erfindungsgemäßen Scharnier in einer ersten perspektivischen Ansicht,

Figur 2 zeigt das Haushaltsgerät aus Fig. 1 in einer zweiten perspektivischen Ansicht,

- Figur 3 zeigt das erfindungsgemäße Scharnier aus Fig. 1 in einer vergrößerten Darstellung und
 Figur 4 zeigt das Scharnier aus Fig. 3 in einer geschnittenen Ansicht.

[0016] In Fig. 1 ist ein als Dunstabzugshaube ausgebildetes Haushaltsgerät dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Unterbau-Dunstabzugshaube, die in einen Oberschrank einer Küchenzeile, der nicht dargestellt ist, eingebaut wird. An dem als Sauggehäuse ausgebildeten Korpus 2 des Haushaltsgeräts ist mittels zweier Scharniere 4 eine Griffleiste 6 schwenkbar befestigt. Die Griffleiste 6 weist, um den optischen Gesamteindruck des Oberschranks und damit der gesamten Küchenzeile zu verbessern, an der Frontseite keine Bedienungs- und Anzeigeelemente für die Dunstabzugshaube auf. Diese sind auf der Rückseite der Griffleiste 6 angeordnet, was in Fig. 2 dargestellt ist.

[0017] Um auf die Bedien- und Anzeigeelemente 8 der Dunstabzugshaube zugreifen zu können, muss der Benutzer die Griffleiste 6 herunterklappen, was aus Fig. 2 deutlich hervorgeht.

[0018] Fig. 3 zeigt eines der beiden Scharniere 4 aus den Fig. 1 und 2. Hierbei ist zu beachten, dass die beiden Scharniere 4 identisch ausgebildet sind, so dass die Erfindung nachfolgend allein anhand eines Scharniers 4 erläutert wird.

[0019] Wie aus Fig. 3 hervorgeht, weist das erfindungsgemäße Scharnier 4 ein türfestes Scharnierteil 10, das an der Griffleiste 6 befestigt ist, und ein korpusfestes Scharnierteil 12, das an dem Sauggehäuse 2 befestigt ist, auf, wobei das korpusfeste Scharnierteil 12 als ein Gehäuse ausgebildet ist. Die beiden Scharnierteile 10 und 12 sind über zwei Gelenkschrauben 14 drehbar miteinander verbunden, wobei in Fig. 3 lediglich die in der Bildebene vorne angeordnete Gelenkschraube 14 dargestellt ist. Darüber hinaus sind die beiden Scharnierteile 10 und 12 jeweils über in der Fig. 3 nicht dargestellte Schraubverbindungen mit der Griffleiste 6 bzw. mit dem Sauggehäuse 2 lösbar verbunden. Zur Feinjustierung der Griffleiste 6 weist das türfeste Scharnierteil 10 zwei Langlöcher 16 auf.

[0020] Der Aufbau des Scharniers 4 wird nachfolgend anhand der Fig. 4 näher erläutert.

[0021] Wie bereits erläutert, sind die beiden Scharnierteile 10, 12 mittels zweier Gelenkschrauben 14 miteinander drehbar verbunden. Hierzu weist das korpusfeste Scharnierteil 12 zwei Innengewinde 18 und das türfeste Scharnierteil 10 zwei Öffnungen 20 auf, wobei die Gelenkschrauben 14 in dem zusammengebauten Zustand des Scharniers 4 in die Innengewinde 18 eingeschraubt sind und dabei mit einer Schulter im Bereich der Öffnungen 20 an dem türfesten Scharnierteil 10 anliegen. Die Öffnungen 20 sind in zwei Befestigungsabschnitten 10.1 des türfesten Scharnierteils 10 angeordnet. Ferner weist das türfeste Scharnierteil 10 einen Kontaktabschnitt 10.2 auf, dessen Funktion nachfolgend erläutert wird.

[0022] In dem als Gehäuse ausgebildeten korpusfe-

sten Scharnierteil 12 ist eine Vorrichtung zum Gewichtsausgleich, die ein in eine als Hülse ausgebildete Ausnehmung eines Formkörpers 22 teilweise eingestecktes Federmittel 24 und eine Einstelleinrichtung zur Einstellung der Vorspannung des Federmittels 24 aufweist, wobei die Einstelleinrichtung den Formkörper 22 und einer mit diesem in Kraftübertragungsverbindung stehende Stellschraube 26 umfasst. Zur Betätigung der Stellschraube 26 ist in dem korpusfesten Scharnierteil 12 eine Öffnung 27 ausgebildet, durch die ein handelsüblicher Schraubendreher in den Schraubenkopf eingeführt werden kann. Der Formkörper 22 ist in einer in dem korpusfesten Scharnierteil 12 ausgebildeten Längsführung 12.1 hin und her beweglich geführt. Das als Spiralfeder aus Stahl ausgebildete Federmittel 24 ist hier nicht direkt in Kontakt mit dem Kontaktabschnitt 10.2 des türfesten Scharnierteils 10. Dazwischen ist ein als Kugel ausgebildetes Rollelement 28 angeordnet, wobei die Kugel aus Kunststoff hergestellt ist. Damit die Kugel 28 in der gewünschten Lage verbleibt, weist der Kontaktabschnitt 10.2 hierfür eine Vertiefung auf. Der Formkörper 22 weist auf dessen dem Federmittel 24 abgewandten Seite eine schräge Fläche 22.1 auf, die mit der Stellschraube 26, nämlich mit deren Schraubenkopf, kraftübertragend zusammenwirkt. Die Stellschraube 26 ist in ein weiteres Innengewinde 30 eingeschraubt, wobei die Längsachse der Stellschraube 26 und die Längsachse der Längsführung 12.1 einen Winkel von etwa 90° einschließen.

[0023] Nachfolgend ist die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Scharniers 4 anhand der Fig. 4 näher erläutert.

[0024] Bei der Montage der Dunstabzugshaube vor Ort wird die Griffleiste 6 mittels der Scharniere 4 an dem Sauggehäuse 2 schwenkbar befestigt. Dabei sind die Scharniere 4 von dem Monteur auf das Gewicht der zu montierenden Griffleiste 6 einzustellen, da die Massen der von den Kunden gewünschten Griffleisten 6 sehr unterschiedlich sind. Beispielsweise werden neben Griffleisten 6 aus Holz oder Kunststoff auch Griffleisten 6 aus Metall, beispielsweise Aluminium, verwendet. Die Einstellung der Scharniere 4 auf die Masse der zu montierenden Griffleiste 6 soll zum einen verhindern, dass die Griffleiste 6 allein aufgrund des Eigengewichts nach unten umschwenkt. Zum anderen soll der Kraftaufwand bei der Bewegung der Griffleiste 6 in vertretbaren Grenzen gehalten werden.

[0025] Für den Fall, dass die an dem Sauggehäuse 2 montierte Griffleiste 6 von selbst herunterschwenkt, muss der Monteur die Vorspannung des Federelements 24 erhöhen. Hierzu dreht er an der Stellschraube 26 derart, dass diese sich in Richtung des oberen Blattrandes bewegt. Dabei wird der Druck des Schraubenkopfs der Stellschraube 26 auf die schräge Fläche 22.1 erhöht, so dass der Formkörper 22 stärker gegen die Schraubenfeder 24 drückt. Hierdurch wird die Vorspannung der zwischen der Stellschraube 26 und damit dem korpusfesten Scharnierteil 12 und dem Kontaktabschnitt 10.2 des türfesten Scharnierteils 10 eingespannten Schraubenfeder

24 erhöht. Die Bewegung des Griffteils 6 ist dadurch stärker gehemmt. Ist die Betätigung der Griffleiste 6 im entgegengesetzten Fall zu schwer, wird die Stellschraube 26 in Richtung des unteren Blattrandes bewegt. Der Druck der Stellschraube 26 auf den Formkörper 22 nimmt ab, so dass die Vorspannung der Spiralfeder 24 erniedrigt wird. Bei der soeben erläuterten Einstellung der Vorspannung des Federmittels 24 wird somit ein in die Einstellereinrichtung eingeleitetes Drehmoment durch diese in eine Kraft umgewandelt, die nachfolgend teilweise umgelenkt wird. Dabei erfolgt die Weiterleitung der Kraft an das Federmittel 24 allein mittels linearer Bewegungen, wobei das Federmittel 24 ebenfalls linear bewegt wird. Die Kraft wird also ohne Dreh- bzw. Schwenkbewegungen von der Einstellereinrichtung weitergeleitet.

[0026] Wie aus Fig. 2 deutlich hervorgeht, sind die oben erläuterte Vorrichtung für den Gewichtsausgleich und die Einstellereinrichtung zur Einstellung der Vorspannung des Federmittels 24 in dem als Gehäuse ausgebildeten korpusfesten Scharnierteil 12 angeordnet. Dabei umschließt das korpusfeste Scharnierteil 12 diese im Wesentlichen vollständig.

[0027] Die Erfindung ist nicht auf das oben erläuterte Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr ist das erfindungsgemäße Scharnier bei allen Haushaltsgeräten verwendbar, an denen ein schwenkbares Teil, wie beispielsweise eine Tür oder eine Klappe befestigt ist. Beispiele für derartige Haushaltsgeräte sind Herde, Backöfen, Kühlschränke, Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen und Trockner. Gleiches gilt für den Einsatz bei Möbeln, insbesondere bei Küchenmöbeln. Ferner ist die Anzahl der verwendeten Scharniere nicht auf zwei beschränkt, sondern in weiten geeigneten Grenzen wählbar. In vielen Anwendungsfällen ist ein einziges Scharnier ausreichend. Darüber hinaus sind weitere dem Fachmann bekannte und geeignete Materialien und Befestigungstechniken, wie beispielsweise Nieten oder Kleben, denkbar. Alternativ zu dem erläuterten Ausführungsbeispiel ist es auch denkbar, andere Federmittel 24, wie beispielsweise Gummistopfen oder dergleichen zu verwenden. Anstelle des Formkörpers 22 mit einer daran ausgeformten Hülse wäre auch die Verwendung eines Formkörpers mit einem daran angeformten Bolzen oder ein hülsen- bzw. bolzenartig ausgebildeter Formkörper oder auch andere dem Fachmann bekannte und geeignete Formkörper denkbar. Gleiches gilt für die alternative Verwendung eines Gleitelements anstelle eines Rollelements 28.

Patentansprüche

1. Scharnier für ein Haushaltsgerät oder Möbel, zur schwenkbaren Befestigung einer Tür, Klappe, Griffleiste oder dergleichen an einem Korpus des Haushaltsgeräts oder Möbels, mit einem korpusfesten Scharnierteil und einem türfesten Scharnierteil, und mit einer Vorrichtung für den Gewichtsausgleich

von Türen oder dergleichen mit unterschiedlichen Massen, wobei die Vorrichtung ein gegen die beiden Scharnierteile vorgespanntes Federmittel und eine Einstellereinrichtung zur Einstellung der Vorspannung des Federmittels aufweist, in die von außen ein Drehmoment eingeleitet wird, das durch die Einstellereinrichtung in eine Kraft umgewandelt wird, die nachfolgend zumindest teilweise umgelenkt wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Kraft durch die Einstellereinrichtung allein mittels linearer Bewegungen an das Federmittel (24) weitergeleitet wird, wobei sich das Federmittel (24) ebenfalls linear bewegt.

2. Scharnier (4) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federmittel (24) zumindest teilweise in eine Ausnehmung eines Formkörpers (22) eingreift, wobei der Formkörper (22) in einer an einem der beiden Scharnierteile (12) angeordneten Längsführung (12.1) hin und her beweglich geführt ist.
3. Scharnier (4) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Formkörper (22) an der dem Federmittel (24) abgewandten Seite eine schräge Fläche (22.1) aufweist, die mit einer Stellschraube (26) der Einstellereinrichtung, insbesondere mit deren Schraubenkopf, kraftübertragend zusammenwirkt.
4. Scharnier (4) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kraft in der Einstellereinrichtung bezogen auf die Längsachse der Stellschraube (26) um etwa 90° umgelenkt wird.
5. Scharnier (4) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Formkörper (22) eine Hülse oder einen Bolzen aufweist.
6. Scharnier (4) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen dem Federmittel und zumindest einem der beiden Scharnierteile ein Gleitelement angeordnet ist.
7. Scharnier (4) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen dem Federmittel (24) und zumindest einem der beiden Scharnierteile (10) ein Rollelement (28), insbesondere eine Kugel, angeordnet ist.
8. Scharnier (4) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass das korpusfeste Scharnierteil (12) als ein Gehäuse ausgebildet ist, in dem die Vorrichtung zum Gewichtsausgleich und die Einstelleinrichtung angeordnet sind.

5

9. Scharnier (4) nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Gehäuse (12) die Vorrichtung zum Gewichtsausgleich und die Einstelleinrichtung im Wesentlichen vollständig umschließt und zur Betätigung der Einstelleinrichtung eine Öffnung (27) aufweist.

10

10. Scharnier (4) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9,

15

dadurch gekennzeichnet,

dass das türfeste Scharnierteil (10) mittels einer Gelenkschraube (14) an dem korpusfesten Scharnierteil (12) gehalten ist und einen Befestigungsabschnitt (10.1) zur Befestigung der Tür oder dergleichen (6) und einen Kontaktabschnitt (10.2) zur Einleitung der Federkraft aufweist, wobei die Federkraft derart auf den Kontaktabschnitt (10.2) einwirkt, dass das türfeste Scharnierteil (10) im Wesentlichen parallel zu der Längsachse der Gelenkschraube (14) gegen diese gedrückt wird.

20

25

30

35

40

45

50

55

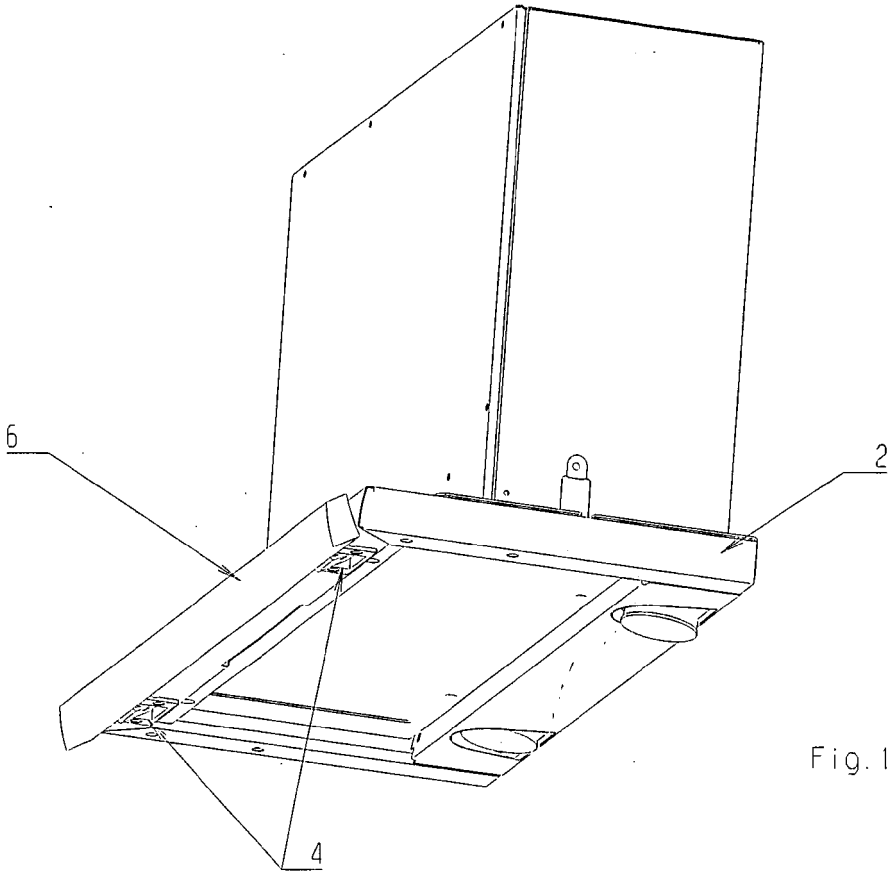


Fig. 1

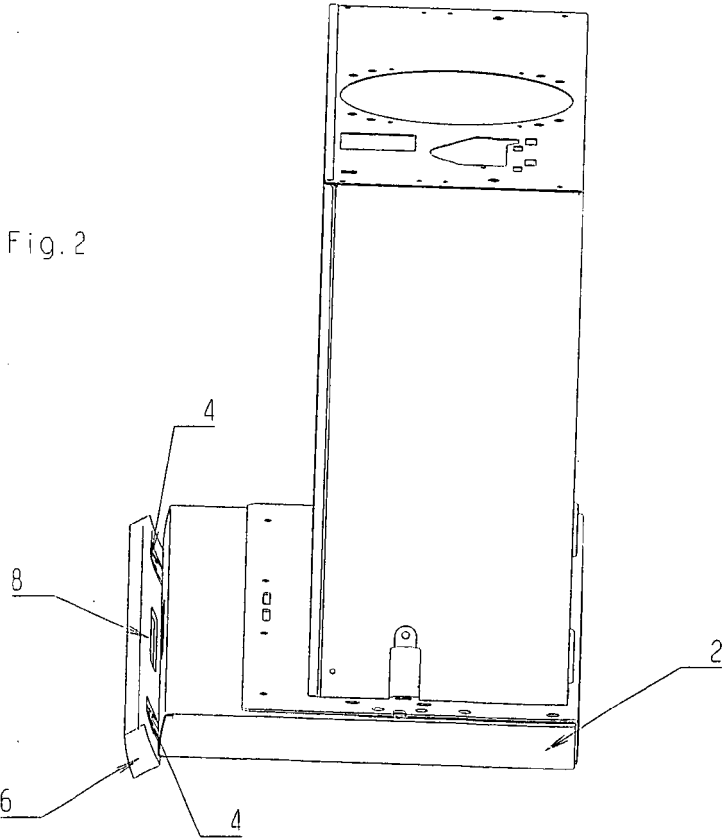


Fig. 2

Fig.3

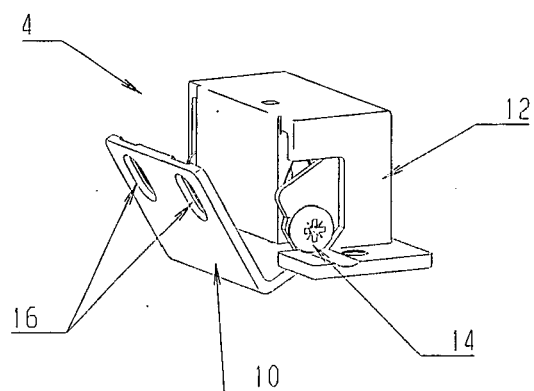
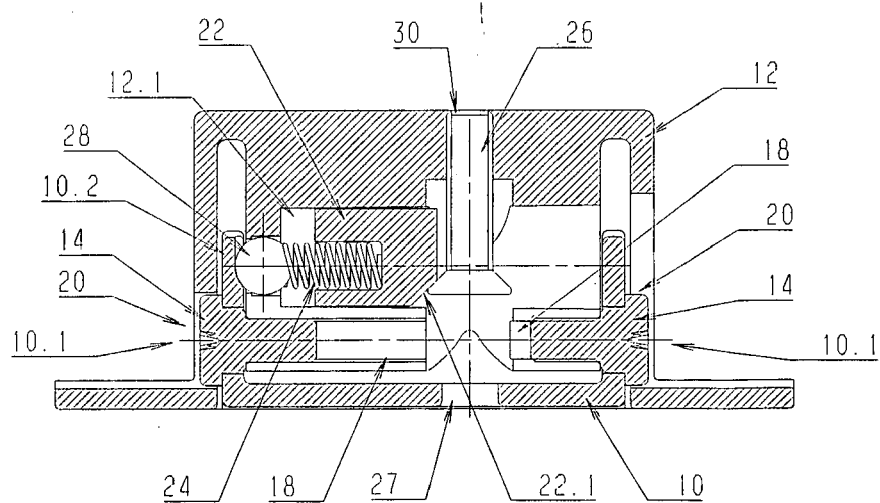


Fig.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 9191

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CH 669 243 A5 (DUPLAIN M) 28. Februar 1989 (1989-02-28)	1,8-10	INV. E05D7/086
Y	* Seite 2, Spalte 1, Zeile 56 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 7 *	6,7	E05F1/12
A	* Seite 2, Spalte 2, Zeilen 16-54 * * Abbildungen *	2-5	
X	----- US 3 955 241 A (LITTLE ET AL) 11. Mai 1976 (1976-05-11) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeilen 36-64 * * Abbildungen 1-3 *	1,6,7	
Y	----- FR 1 203 451 A (SERVANT A L F) 19. Januar 1960 (1960-01-19) * Seite 1 * * Abbildung 6 *	6,7	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. September 2006	Prüfer Mund, André
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 00 9191

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.

22-09-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 669243	A5	28-02-1989	KEINE	
US 3955241	A	11-05-1976	KEINE	
FR 1203451	A	19-01-1960	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- DE 3140039 A1 [0002]