(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 258 586 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.[7]: **E05D 15/26**, E05F 1/10

(21) Anmeldenummer: **02005098.5**

(22) Anmeldetag: **07.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **15.05.2001 DE 10124565**

(71) Anmelder: **Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co.**
D-72275 Alpirsbach (DE)

(72) Erfinder:
- **Abele, Horst**
  78733 Aichhalden (DE)
- **Hettich, Volker**
  72275 Alpirsbach (DE)
- **Stange, Dieter**
  72270 Lossburg (DE)

(74) Vertreter: **Reimold, Otto, Dr. Dipl.-Phys.**
Patentanwälte
Magenbauer, Reimold, Vetter & Abel
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(54) Beschlagvorrichtung für eine Möbelklappe

(57) Eine Beschlagvorrichtung für eine Möbelklappe (9), die zweigeteilt ist und von einem oberen Klappenteil (10) und einem unteren Klappenteil (11) gebildet wird, enthält einen einerseits am Möbelkorpus (2) und andererseits an dem oberen Klappenteil (10) zu befestigenden Schwenkbeschlag (18) mit einer Federeinrichtung (28), die in der Schließstellung der Klappe (9) eine Zuhaltekraft und beim öffnen nach überwinden einer Totpunktlage eine Öffnungskraft ausübt. Die Beschlagvorrichtung enthält ferner ein das untere Klappenteil (11) am oberen Klappenteil (10) haltendes Scharnier (13), das so ausgebildet und/oder angeordnet ist, dass das untere Klappenteil (11) aus der zum oberen Klappenteil (10) koplanaren Lage nicht in Richtung vom Schrankfach (7) weg schwenkbar ist. Das untere Klappenteil (11) ist nur mit dem oberen Klappenteil (10) verbunden und ansonsten frei.

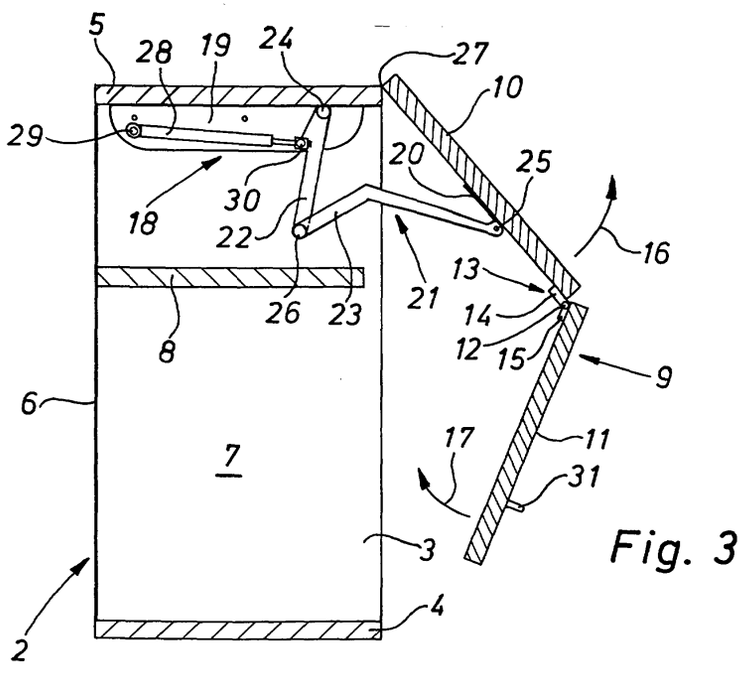

Fig. 3

EP 1 258 586 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschlagvorrichtung für eine Möbelklappe, die zwischen einer ein Schrankfach in einem Möbelkorpus verschließenden vertikalen Schließstellung und einer nach oben bewegten Offenstellung verstellbar ist, wobei die Möbelklappe zweigeteilt ist und von einem oberen Klappenteil und einem unteren Klappenteil gebildet wird, die an einer Scharnierachse gelenkig miteinander verbunden sind, so dass sie in der Schließstellung koplanar zueinander sind und beim Überführen in die Offenstellung gegensinnige Schwenkbewegungen ausführen, indem das obere Klappenteil vom Schrankfach weg und das untere Klappenteil aus seiner zum oberen Klappenteil koplanaren Lage um die Gelenkachse zum Schrankfach hin schwenkt, mit mindestens einem Schwenkbeschlag, der einerseits am Möbelkorpus und andererseits an dem oberen Klappenteil zu befestigen ist und eine Federeinrichtung enthält, die bei montiertem Schwenkbeschlag auf das obere Klappenteil in der Schließstellung eine Zuhaltekraft und beim Öffnen nach überwinden einer Totpunktlage eine Öffnungskraft in Öffnungsrichtung ausübt, und mit mindestens einem die Gelenkachse bildenden Scharnier, das ein am oberen Klappenteil zu befestigendes oberes Scharnierteil und ein am unteren Klappenteil zu befestigendes unteres Scharnierteil aufweist.

[0002] Solche Beschlagvorrichtungen werden für Schrankfächer verwendet, die entweder im oberen Bereich eines Hochschrankes angeordnet sind oder von einem in der Höhe hängenden Oberschrank gebildet werden. Schwenkt man die Möbelklappe nach oben, wird das betreffende Schrankfach zugänglich. Dabei ist die Möbelklappe aufgrund ihrer Zweiteiligkeit faltbar, so dass die Möbelklappe in der Offenstellung nicht insgesamt sondern nur mit ihrem oberen Klappenteil nach oben hin vorsteht, während das untere Klappenteil zum Schrankkorpus hin sozusagen zurückgefaltet ist.

[0003] Üblicherweise enthält die Beschlagvorrichtung eine schrankseitig zu befestigende Führungseinrichtung, in der ein mit dem unteren Endbereich des unteren Klappenteils verbundenes Führungselement läuft. Diese Führungseinrichtung erstreckt sich im montierten Zustand an der Innenseite der betreffenden Seitenwand des Möbelkorpus in vertikaler Richtung. Dabei sind beide seitlichen Endbereiche der Möbelklappe jeweils mittels einer solchen Führungseinrichtung geführt, so dass an beiden Seitenwänden des Möbelkorpus jeweils eine Führungseinrichtung angeordnet ist.

[0004] Diese Führungseinrichtungen stellen einen beträchtlichen Herstellungs- und Montageaufwand dar. Ferner engen sie das Schrankfach ein und stören bei geöffneter Klappe den optischen Eindruck.

[0005] Beim öffnen einer solchen Möbelklappe muss möglichst nahe der Gelenkachse an dem unteren Klappenteil gezogen werden, damit die beiden Klappenteile unter vertikaler Führung des unteren Endes des unteren Klappenteils in Richtung vom Möbelkorpus weg ausknicken können. Der zugehörige Handgriff befindet sich also verhältnismäßig weit oben, so dass er für manche Benutzer nur beschwerlich zu erreichen ist.

[0006] Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass die in Höhenrichtung gemessene Breite des unteren Klappenteils wegen der Führung an den Seitenwänden des Schrankkorpus an die Breite des oberen Klappenteils angepasst sein muss.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Beschlagvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die nicht nur weniger aufwendig ist sondern außerdem eine Anbringung des Handgriffs auch weiter unten zulässt und für beliebig breite untere Klappenteile geeignet ist.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Beschlagvorrichtung keine dem unteren Klappenteil zugeordnete Führungseinrichtung enthält, so dass im montierten Zustand das untere Klappenteil nur mit dem oberen Klappenteil verbunden und ansonsten frei ist und dass das Scharnier so ausgebildet und/oder an den Klappenteilen anordenbar ist, dass im montierten Zustand das untere Klappenteil aus der koplanaren Lage nicht in Richtung vom Schrankfach weg schwenkbar ist, derart, dass beim öffnen der Klappe, wenn der Benutzer am unteren Klappenteil zieht, beide Klappenteile ein kurzes Stück weit in ihrer koplanaren Lage entgegen der Zuhaltekraft der Federeinrichtung ausschwenken, bis die Federeinrichtung ihre Totpunktlage erreicht, wonach das obere Klappenteil unter der öffnungskraft der Federeinrichtung nach oben schwenkt, so dass die das untere Klappenteil haltende Hand des Benutzers nach oben mitgenommen wird und dabei das untere Klappenteil zum Schrankfach hin verschwenkt.

[0009] Bei der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung entfällt die seither übliche Führungseinrichtung. Dabei wurde von der Erkenntnis Gebrauch gemacht, dass diese Funktion von der Hand des Benutzers in Zusammenhang mit der die öffnungsbewegung der Klappe antreibenden Federeinrichtung übernommen werden kann. Hat man das untere Klappenteil und mit diesem über das Scharnier auch das obere Klappenteil aus der Schließstellung etwas vom Möbelkorpus weggezogen, wird die Federeinrichtung sozusagen schnappend wirksam, so dass die Hand nach oben hin mitgezogen wird, die dabei zwangsläufig das untere Klappenteil zum Möbelkorpus hin verschwenkt.

[0010] Bei einem mit der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung ausgestatteten Schrank kann der Handgriff beliebig weit unten an dem unteren Klappenteil angeordnet sein. Ferner kann die Breite des unteren Klappenteils beliebig kleiner als seither sein. Zweckmäßigerweise enthält die Beschlagvorrichtung eine Rasteinrichtung zum Verrasten des unteren Klappenteils in seiner in der Offenstellung am weitesten nach oben geschwenkten Endstellung. In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, dass die Rasteinrichtung in das Scharnier

integriert ist, so dass sie für den Betrachter praktisch unsichtbar ist. Prinzipiell wäre es auch möglich, das untere Klappenteil mit dem Schwenkbeschlag zu verrasten.

[0011] Bei bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Scharnier eine Bremseinrichtung enthält, die beim Verschwenken der beiden Scharnierteile relativ zueinander eine Bremskraft ausübt, so dass im montierten Zustand das untere Klappenteil, ist es relativ zum oberen Klappenteil verschwenkt, selbsttätig in der jeweils eingenommenen Schwenklage hält. Auf diese Weise kann das untere Klappenteil, ist es nicht verrastet oder in sonstiger Weise festgelegt, nicht hin und her schwingen. Es kann mit der Hand bei geöffneter Klappe beliebig weit nach oben geschwenkt werden und bleibt dann von selbst stehen. Ist eine solche Bremseinrichtung vorhanden, könnte die Rasteinrichtung prinzipiell weggelassen werden.

[0012] Zweckmäßigerweise ist die Bremseinrichtung im Bereich der koplanaren Schließstellung der Klappenteile unwirksam. Auf diese Weise behindert die Bremseinrichtung das anfängliche Abheben der Klappe vom Möbelkorpus sowie das Schließen der Klappe nicht.

[0013] Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel wird nun anhand der Zeichnung erläutert.

[0015] Es zeigen:

Figuren 1 bis 5 jeweils im Vertikalschnitt einen in der Höhe an einer Gebäudewand zu befestigenden Oberschrank mit einer Möbelklappe, die im Bereich ihrer beiden seitlichen Enden jeweils mittels eines Schwenkbeschlags mit der zugewandten Seitenwand des Möbelkorpus verbunden ist und die von zwei Klappenteilen gebildet wird, die im Bereich jedes Längsendes der Klappe durch ein Scharnier miteinander verbunden sind, wobei sich die Klappe in Fig. 1 in Schließstellung und in Fig. 5 in der Offenstellung befindet und die anderen Figuren 2 und 4 jeweils eine beim öffnungsvorgang eingenommene Zwischenstellung der Klappe zeigen,

Figur 6 das an dem oberen Klappenteil zu befestigende obere Scharnierteil des die beiden Klappenteile miteinander verbindenden Scharniers in den Fig. 1 bis 5 entsprechender Seitenansicht in gesonderter Darstellung,

Figur 7 das an dem unteren Klappenteil zu befestigende untere Scharnierteil des genannten Scharniers in gesonderter Darstellung in der gleichen Seitenansicht,

Figur 8 eine im zusammengebauten Zustand des Scharniers zwischen den beiden Scharnierteilen angeordnete und dabei drehfest mit dem oberen Scharnierteil gemäß Fig. 6 verbundene Bremsscheibe in gesonderter Darstellung in gleicher Seitenansicht und

Figur 9 das Scharnier in einer den Pfeilen IX in den Figuren 1,6,7 und 8 entsprechende Unteransicht des Scharniers, wobei das Scharnier in de Gelenkachse entlang explodierter Darstellung gezeigt ist.

[0016] Ausden Figuren 1 bis 5 geht ein Oberschrank 1 hervor, der in der Höhe an einer Gebäudewand hängend befestigt wird. Der Korpus 2 des Schrankes 1 weist zwei einander entgegengesetzte, vertikale Seitenwände 3, von denen in der Zeichnung nur eine sichtbar ist, eine Bodenwand 4, eine Deckenwand 5 und eine Rückwand 6 auf und enthält ein von diesen Wänden begrenztes Schrankfach 7, das durch ein Fachbrett 8 in der Höhe unterteilt sein kann. Der Vorderseite des Schrankfachs 7 ist eine Möbelklappe 9 zugeordnet, die in ihrer aus Fig. 1 hervorgehenden Schließstellung eine vertikale Lage einnimmt und das Schrankfach 7 verschließt. Die Möbelklappe 9 kann aus dieser Schließstellung in eine den Zugang zum Schrankfach 7 gestattende Offenstellung (Fig.5) verstellt werden, wobei die Öffnungsbewegung über die in den Fig. 2 bis 4 gezeigten Zwischenstellungen nach oben hin erfolgt.

[0017] Die Möbelklappe 9 ist zweigeteilt und wird von einem oberen Klappenteil 10 und einem unteren Klappenteil 11 gebildet, die an einer Scharnierachse 12 gelenkig miteinander verbunden sind. Die Gelenkachse 12 wird üblicherweise von zwei jeweils an einem der beiden seitlichen Endbereiche der Möbelklappe 9 angeordneten Scharnieren 13 gebildet, von denen in der Zeichnung nur eines dargestellt ist. Das Scharnier 13 weist ein am oberen Klappenteil 10 zu befestigendes oberes Scharnierteil und ein am unteren Klappenteil 11 zu befestigendes unteren Scharnierteil 15 auf, die mittels eines die Scharnierachse 12 bildenden Scharnierstiftes od.dgl. aneinander angelenkt sind. Die beiden Scharnierteile 14,15 sind an der dem Schrankfach 7 zugewandten Innenseite der Klappenteile 10,11 befestigt.

[0018] In der Schließstellung schließt sich das untere Klappenteil 11 an die Unterseite des oberen Klappenteils 10 in Verlängerung von diesem an, so dass die beiden Klappenteile 10,11 koplanar zueinander sind. Beim Überführen in die Offenstellung führen die beiden Klappenteile 10,11 gegensinnige Schwenkbewegungen aus, indem das obere Klappenteil 10 vom Schrankfach 7 und somit vom Möbelkorpus 2 gemäß Pfeil 16 wegschwenkt, während das untere Klappenteil 11 aus seiner zum oberen Klappenteil 10 koplanaren Lage um die

Gelenkachse 12 zum Schrankfach 7 und somit zum Möbelkorpus 2 hin in Richtung gemäß Pfeil 17 schwenkt, so dass die Möbelklappe 9 sozusagen zusammengefaltet wird.

[0019] An jedem der beiden seitlichen Endbereiche des Schrankes 1 ist ein Schwenkbeschlag 18 angeordnet, der einerseits am Möbelkorpus 2 und andererseits an dem oberen Klappenteil 10 befestigt ist. Die Befestigung am Möbelkorpus 2 erfolgt üblicherweise an der betreffenden Schrank-Seitenwand 3. Hierzu weist der Schwenkbeschlag 18 eine korpusseitige Befestigungsplatte 19 auf, die an die Seitenwand 3 angeschraubt wird. Die Befestigung des Schwenkbeschlags 18 am oberen Klappenteil 10 erfolgt mittels eines klappenseitigen Befestigungselements 20, das ebenfalls angeschraubt wird. Zwischen der korpusseitigen Befestigungseinrichtung (Befestigungsplatte 19) und dem klappenseitigen Befestigungselement 20 ist ein Hebelgestänge 21 des Schwenkbeschlags 18 angeordnet, das die Bewegung des oberen Klappenteils 10 beim öffnen und Schließen der Klappe steuert.

[0020] Schwenkbeschläge, die in Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung verwendet werden können, sind in großer Vielzahl bekannt. Im dargestellten Falle handelt es sich lediglich um eine schematisch wiedergegebene Möglichkeit. Dabei enthält das Hebelgestänge 21 einen korpusseitigen Steuerarm 22 und einen klappenseitigen Lenkarm 23, die mit ihrem einen Ende an der Befestigungsplatte 19 (Gelenkachse 24) bzw. an dem Befestigungselement 20 (Gelenkachse 25) angelenkt und mit ihren einander zugewandten Enden über eine Gelenkachse gelenkig miteinander verbunden sind. Ein solches einfaches Hebelgestänge 21 erfordert eine gelenkige Befestigung der Oberseite des oberen Plattenteils 10 an der Deckenwand 5 des Möbelkorpus 2. Die hierzu vorgesehene Gelenkeinrichtung 27 ist nur schematisch angedeutet. In diesem Falle schwenkt das obere Klappenteil 10 beim öffnen und Schließen um die Gelenkeinrichtung 27.

[0021] Der Schwenkbeschlag könnte jedoch auch so ausgebildet sein, dass das obere Klappenteil um eine im Raum wandernde Achse schwenkt. Ein solcher Schwenkbeschlag geht beispielsweise aus dem DE-GM 296 16 978 hervor. Bei einem solchen Schwenkbeschlag entfällt eine ortsfeste Anlenkung der Klappe am Möbelkorpus. Das Hebelgestänge greift an zwei Stellen gelenkig am klappenseitigen Befestigungselement an, so dass das obere Ende der Klappe frei vor der Stirnseite der Deckenwand 5 bewegt wird.

[0022] Wie schon erwähnt, kommt es auf die Ausbildung des Hebelgestänges 21 im einzelnen nicht an. Wesentlich bei dem Schwenkbeschlag, unabhängig von seiner sonstigen Ausbildung,ist jedoch, dass er eine Federeinrichtung 28 enthält, die bei am Schrankkorpus montiertem Schwenkbeschlag auf das obere Klappenteil 10 in der Schließstellung eine Zuhaltekraft und beim Öffnen nach Überwinden einer Totpunktlage eine öffnungskraft in öffnungsrichtung 16 ausübt.

[0023] Auch bezüglich der Federeinrichtung kann die Anordnung unterschiedlich ausgestaltet werden, falls die genannte Bedingung eingehalten wird. Im Falle des Schwenkbeschlags gemäß dem DE-GM 296 16 978 handelt es sich um eine Schrauben-Zugfeder, die in der Totpunktlage am weitesten gespannt ist. Im vorliegend dargestellten Falle wird die Federeinrichtung 28 von einer Gasfeder 28 gebildet, die einerseits über eine Gelenkachse 29 gelenkig mit der Befestigungsplatte 19 und andererseits über eine Gelenkachse 30 mit dem Steuerarm 22 gelenkig mit dem Steuerarm 22 verbunden ist.Dabei ist die Gasfeder 28 so ausgebildet, dass sie mit ihrem die Gelenkachse 30 aufweisenden Ende eine von der feststehenden Gelenkachse 29 weg gerichtete Kraft auf das Hebelgestänge 21 ausübt.

[0024] Die beiden an der Befestigungsplatte 19 angeordneten Gelenkachsen 24 und 29, über die der Steuerarm 22 bzw. die Federeinrichtung 28 angelenkt sind, sind feststehend angeordnet. In der Schließstellung gemäß Fig. 1 befindet sich die die Federeinrichtung 28 mit dem Steuerarm 22 verbindende Gelenkachse 30 neben der Verbindungslinie zwischen den beiden feststehenden Gelenkachsen 24,29,
wobei die Gelenkachse 30 etwas zur Deckenwand 5 hin versetzt ist. Auf diese Weise übt die Federeinrichtung 28 auf das Hebelgestänge 21 eine die Klappe gegen den Möbelkorpus haltende Zuhaltekraft auf. Verschwenkt man das obere Klappenteil 10 in Öffnungsrichtung 16, wird die Federeinrichtung 28 um die Gelenkachse 29 verschwenkt, wobei sie zunächst weiter gespannt wird, bis die Gelenkachse 30 die Verbindungslinie zwischen den feststehenden Gelenkachsen 24,29 erreicht. Anschließend an diese Totpunktlage übt die Federeinrichtung 28 ein entgegengesetztes Drehmoment auf den Steuerarm 22 und somit letztlich auf das obere Klappenteil 10 aus (Fig. 2 ibs 5), so dass das Hebelgestänge 21 in öffnungsrichtung belastet wird, bis die Offenstellung gemäß Fig. 5 erreicht ist, die durch eine geeignete Anschlageinrichtung bestimmt wird, die beispielsweise in das Hebelgestänge oder in die noch zu beschreibende Rasteinrichtung integriert sein kann. Das Überführen der Klappe 9 aus der Offenstellung in die Schließstellung erfolgt entgegen der Kraft der Federeinrichtung 28, und zwar bis zum Erreichen der Totpunktlage, wonach die Klappe von selbst in ihre Schließstellung schnappt.

[0025] Das Scharnier 13 ist so ausgebildet und/oder kann so an den Klappenteilen 10,11 angeordnet werden, dass im montierten Zustand das untere Klappenteil 11 aus der mit dem oberen Klappenteil 10 koplanaren Lage nicht in Richtung vom Schrankfach weg geschwenkt werden kann. Hiermit ist gemeint, dass, zieht man in der Schließstellung am unteren Klappenteil 11, das obere Klappenteil 10 unter Beibehaltung der koplanaren Lage der beiden Klappenteile 10,11 mitgenommen wird. Die beiden Klappenteile 10,11 können also am Scharnier 12 zwar in Richtung vom Korpus weg ausknicken, ein Knicken in entgegengesetzter Richtung ist

jedoch nicht möglich. Dies kann beispielsweise durch eine in die Scharnierteile 14,15 integrierte Anschlageinrichtung und/oder dadurch erreicht werden, dass man das Scharnier 13 so montiert, dass die Schwenkachse 12 außermittig angeordnet ist. Im dargestellten Falle befindet sich die Scharnierachse 17 an der dem Möbelkorpus 2 zugewandten Innenseite der Klappenteile 10,11 und ist dabei mit Bezug auf die Fuge zwischen den beiden Klappenteilen versetzt angeordnet. Im dargestellten Falle ist die Scharnierachse 12 zum unteren Klappenteil 11 hin verlagert.

[0026] Das untere Klappenteil 11 ist nur mit dem oberen Klappenteil 10 verbunden und ansonsten frei. Die von dem Schwenkbeschlag 18 und dem Scharnier 13 gebildete Beschlagvorrichtung enthält insbesondere keine dem unteren Klappenteil 11 zugeordnete Führungseinrichtung, wie sie bei herkömmlichen Beschlagvorrichtungen vorhanden ist. Das untere Klappenteil 11 steht sozusagen freistehend vom Scharnier 13 ab.

[0027] Am unteren Klappenteil 10 ist ein Handgriff 31 angeordnet, an dem es zum Öffnen vom Möbelkorpus 2 weggezogen werden kann. Der Handgriff 31 kann im unteren Bereich des unteren Klappenteils 11 angeordnet werden, so dass er für den Benutzer gut erreichbar und der Hebelarm der Kraftanwendung entsprechend groß ist.

[0028] Beim Öffnen der Klappe 9 schwenken die beiden Klappenteile 10,11 in ihrer koplanaren Lage ein kurzes Stück weit entgegen der Zuhaltekraft der Federeinrichtung 28 vom Möbelkorpus 2 weg, bis die zwischen den Fig. 1 und 2 liegende Totpunktlage der Federeinrichtung 28 erreicht ist. Anschließend wird das obere Klappenteil 10 durch die von der Federeinrichtung 28 ausgeübte Kraft nach oben in Richtung gemäß Pfeil 16 geschwenkt. Dabei wird die das untere Klappenteil 11 haltende Hand des Benutzers nach oben mitgenommen. Die beiden Klappenteile 10,11 knicken selbsttätig aus, wobei der Benutzer mit seiner den Handgriff 31 haltenden Hand der Bewegung nach oben folgt und dabei das untere Klappenteil 11 in Richtung gemäß Pfeil 17 zum Schrankkorpus 2 hin verschwenkt. Dieser Vorgang läuft aufgrund der Schnappwirkung der Federeinrichtung 28 sehr schnell ab.

[0029] Um ein hin und her Baumeln des unteren Klappenteils 11 zu vermeiden, wenn es vom Benutzer losgelassen wird, kann das Scharnier 13 eine Bremseinrichtung enthalten, die beim Verschwenken der beiden Scharnierteile 14,15 relativ zueinander eine Bremskraft ausübt, so dass im montierten Zustand das untere Klappenteil 11, ist es relativ zum oberen Klappenteil 10 verschwenkt, selbsttätig in der jeweils eingenommenen Schwenklage hält. Diese Bremseinrichtung ist beim Ausführungsbeispiel im Bereich der koplanaren Schließstellung der Klappenteile unwirksam, so dass das selbsttätige Schließen der Klappe mittels der Federeinrichtung 28 nicht behindert wird. Erst wenn beim öffnen der Klappe die Federeinrichtung 28 nach überschreiten der Totpunktlage das obere Klappenteil 14 sozusagen nach oben reißt, was ein Verschwenken des weiterhin vom Benutzer gehaltenen unteren Klappenteils 15 bewirkt, wird die Bremseinrichtung wirksam.

[0030] Eine zweckmäßige Ausführungsform der genannten Bremseinrichtung geht aus den Fig. 6 bis 9 hervor.

[0031] An den beiden Scharnierteilen 14,15 sind koaxial zur Scharnierachse 12 angeordnete, beim Verschwenken der beiden Scharnierteile 14,15 relativ zueinander aneinander vorbei drehende Scheibenflächen 32, 33 angeordnet. Dabei ist im dargestellten Falle das obere Scharnierteil 14 in diesem Bereich zweiteilig ausgebildet, indem es eine endseitig an seiner im oberen Klappenteil 10 zu befestigenden Befestigungspartie 34 angeordnete, zur Scharnierachse 12 koaxiale Scheibenpartie 35 und eine gesonderte, die Scheibenfläche 32 bildende Bremsscheibe 36 enthält, die drehfest mit der Scheibenpartie 35 zusammengesteckt wird und aus geeignetem Kunststoffmaterial besteht. Die Bremsscheibe 36 weist einerseits eine axiale Lagerhülse 37, die in eine durchgehende Aufnahmebohrung 38 der Scheibenpartie 35 gesteckt ist und andererseits die Scheibenfläche 32 auf. Ferner weicht ihr Umfang, um den drehfesten Zusammenhalt mit der Scheibenpartie 35 zu erhalten, eine von der Kreisform abweichende Gestalt auf. Beim Ausführungsbeispiel sind hierzu am Umfang der Bremsscheibe 36 zwei einander entgegengesetzte, parallel zueinander verlaufende, lineare Mitnahmeflächen 39,40 angeordnet, denen jeweils ein Mitnahmeabsatz 41 bzw. 42 an der Scheibenpartie 35 des oberen Scharnierteils 14 zugeordnet ist. Beim Zusammenstecken der Bremsscheibe 36 und der Scheibenpartie 35 gelangt die Bremsscheibe 36 zwischen die beiden Mitnahmeabsätze 41,42, wobei die Mitnahmefläche 39 dem Mitnahmeabsatz 41 und die Mitnahmefläche 40 dem Mitnahmeabsatz 42 benachbart ist. Das Zusammenstecken erfolgt in Richtung der Scharnierachse 12 (siehe Fig. 9).

[0032] Figur 9 zeigt die Anordnung im in axialer Richtung explodierten Zustand. Fügt man das obere Scharnierteil 14, die Bremsscheibe 36 und das untere Scharnierteil 15 der Scharnierachse 12 entlang zusammen, liegen die Scheibenfläche 32 der zum oberen Scharnierteil 14 drehfesten Bremsscheibe 36 und die Scheibenfläche 33 des unteren Scharnierteils 15 aneinander an.

[0033] Die Scheibenfläche 33 ist an einer Scheibenpartie 43 des unteren Scharnierteils 15 angeordnet, die endseitig an die Befestigungspartie 44 des unteren Scharnierteils 15 angesetzt ist, über die das untere Scharnierteil 15 mit dem unteren Klappenteil 11 verbunden wird.

[0034] Die Befestigung der Scharnierteile 14,15 an den beiden Klappenteilen 10,11 erfolgt durch Anschrauben. Aus Fig. 9 sind die zugehörigen Befestigungslöcher 45 bzw. 46 ersichtlich, durch die die Befestigungsschrauben geführt werden.

[0035] Die Scheibenpartie 43 des unteren Scharnier-

teils 15 enthält eine zur Scharnierachse 12 koaxiale Lagerbohrung 47, die im zusammengefügten Zustand mit der vom Inneren der die Aufnahmebohrung 38 des oberen Scharnierteils 14 gesteckten Lagerhülse 37 der Bremsscheibe 36 gebildeten Lagerbohrung 48 der Bremsscheibe 36 fluchtet.

[0036] Bei zusammengebautem Scharnier erstreckt sich durch die Lagerbohrungen 47,48 ein nicht dargestellter, die Scharnierachse 12 bildender Scharnierstift. Ferner ist noch eine ebenfalls nicht dargestellte Federeinrichtung integriert, so dass die beiden Scheibenflächen 32,33 durch Federkraft gegeneinander gehalten werden.

[0037] Sowohl an der Scheibenfläche 32 als auch an der Scheibenfläche 33 sind zur jeweils anderen Scheibenfläche hin vorstehende Reibpartien 49,50 bzw. 51,52 angeordnet. Dabei handelt es sich im dargestellten Falle um jeweils zwei einander diametral gegenüberliegende Reibpartien 49,50 bzw. 51,52, die sich über ein gewisses Ausmaß in Umfangsrichtung erstrekken. In Umfangsrichtung neben den Reibpartien sind Freilaufpartien angeordnet, wobei jede Scheibenfläche 32 bzw. 33, enthält sie wie beim Ausführungsbeispiel zwei Reibpartien, zwei solche Freilaufpartien 53,54 bzw. 55,56 enthält, die zwischen den beiden jeweiligen Reibpartien angeordnet sind.

[0038] Drehen sich beim Verschwenken der beiden Scharnierteile 14,15 relativ zueinander die Reibpartien 49,50 und 51,52 aneinander vorbei, tritt eine entsprechende Reibungskraft auf. Drehen die Reibpartien der einen Scheibenfläche dagegen an den Freilaufpartien der anderen Scheibenfläche vorbei, erfolgt das Verschwenken der beiden Scharnierteile 14,15 im wesentlichen ungebremst.

[0039] Die Anzahl und Umfangserstreckung der Reibpartien kann auch anders als dargestellt sein. Sie richten sich nach dem jeweils gewünschten Bremsverhalten.

[0040] Die in den Fig. 6 bis 9 gezeichnete Relativlage der Scharnierteile 14,15 einschließlich der Bremsscheibe 36 entspricht der in der Schließstellung der Klappe 9 eingenommenen Strecklage der beiden Scharnierteile. Stellt man sich die Fig. 8 und 9 übereinander gelegt vor, so ist erkennbar, dass die Reibpartien 49, 50 der Bremsscheibe 36 in Umfangsrichtung mit einem kleinen Winkelabstand neben den Reibpartien 51,52 des unteren Scharnierteils 15 liegen. Daher tritt in der koplanaren Schließstellung der Klappe und beim öffnen bzw. Schließen der Klappe neben der Schließstellung über einen entsprechenden Winkelbereich hinweg im wesentlichen keine Bremskraft auf.

[0041] Für den Fall, dass die Bremskraft für das Halten des unteren Klappenteils 11 in der Offenstellung nicht ausreicht oder dass keine Bremseinrichtung vorgesehen ist, ist eine Rasteinrichtung zum Verrasten des unteren Klappenteils 11 in seiner in der Offenstellung am weitesten nach oben geschwenkten Endstellung (Fig.5) vorhanden. Diese Rasteinrichtung ist zweckmäßigerweise in das Scharnier 13 integriert. Im dargestellten Falle enthält die Rasteinrichtung einen Rastvorsprung 57 an einem der Scharnierteile (Scharnierteil 15) und eine Rastausnehmung 58 am anderen Scharnierteil 14, wobei der Rastvorsprung 57 und die Rastausnehmung 58 beim Schwenken des unteren Klappenteils 11 gegen das obere Klappenteil 10 zusammentreffen, so dass die Verrastung stattfindet.

[0042] Die Rasteinrichtung ist zweckmäßigerweise federnd ausgebildet, so dass das Verrasten und Entrasten beim Verschwenken des unteren Klappenteils 11 relativ zum oberen Klappenteil 10 selbsttätig entgegen der Federkraft erfolgt. Hierzu ist beim Ausführungsbeispiel die Rastausnehmung 58 durch eine elastisch nachgiebige Ausnehmungswand 59 begrenzt, die von zwei beiderseits der Rastausnehmung 58 angeordneten, elastisch voneinander weg biegbaren Wandschenkeln 60,61 gebildet wird.

[0043] Das die Rastausnehmung 58 bildende Verrastungselement 62 kann ein gesondertes, insbesondere aus Kunststoff gefertigtes Teil sein, das feststehend am betreffenden Scharnierteil 14 angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Beschlagvorrichtung für eine Möbelklappe, die zwischen einer ein Schrankfach in einem Möbelkorpus verschließenden vertikalen Schließstellung und einer nach oben bewegten Offenstellung verstellbar ist, wobei die Möbelklappe zweigeteilt ist und von einem oberen Klappenteil und einem unteren Klappenteil gebildet wird, die an einer Scharnierachse gelenkig miteinander verbunden sind, so dass sie in der Schließstellung koplanar zueinander sind und beim Überführen in die Offenstellung gegensinnige Schwenkbewegungen ausführen, indem das obere Klappenteil vom Schrankfach weg und das untere Klappenteil aus seiner zum oberen Klappenteil koplanaren Lage um die Gelenkachse zum Schrankfach hin schwenkt, mit mindestens einem Schwenkbeschlag, der einerseits am Möbelkorpus und andererseits an dem oberen Klappenteil zu befestigen ist und eine Federeinrichtung enthält, die bei montiertem Schwenkbeschlag auf das obere Klappenteil in der Schließstellung eine Zuhaltekraft und beim öffnen nach überwinden einer Totpunktlage eine Öffnungskraft in öffnungsrichtung ausübt, und mit mindestens einem die Scharnierachse bildenden Scharnier, das ein am oberen Klappenteil zu befestigendes oberes Scharnierteil und ein am unteren Klappenteil zu befestigendes unteres Scharnierteil aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie keine dem unteren Klappenteil (11) zugeordnete Führungseinrichtung enthält, so dass im montierten Zustand das untere Klappenteil (11) nur mit dem oberen Klappenteil (10) verbunden und ansonsten frei ist und dass das Scharnier (13) so aus-

gebildet und/oder an den Klappenteilen (10,11) anordenbar ist, dass im montierten Zustand das untere Klappenteil (11) aus der koplanaren Lage nicht in Richtung vom Schrankfach weg schwenkbar ist, derart, dass beim Öffnen der Klappe (9), wenn der Benutzer am unteren Klappenteil (11) zieht, beide Klappenteile (10,11) ein kurzes Stück weit in ihrer koplanaren Lage entgegen der Zuhaltekraft der Federeinrichtung (28) ausschwenken, bis die Federeinrichtung (28) ihre Totpunktlage erreicht, wonach das obere Klappenteil (10) unter der öffnungskraft der Federeinrichtung (28) nach oben schwenkt, so dass die das untere Klappenteil (11) haltende Hand des Benutzers nach oben mitgenommen wird und dabei das untere Klappenteil (11) zum Schrankfach hin verschwenkt.

2. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Rasteinrichtung (57,58) zum Verrasten des unteren Klappenteils (11) in seiner in der Offenstellung am weitesten nach oben geschwenkten Endstellung enthält.

3. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung (57,58) federnd ausgebildet ist, so dass das Verrasten und Entrasten beim Verschwenken des unteren Klappenteils (11) relativ zum oberen Klappenteil (10) selbsttätig entgegen der Federkraft erfolgt.

4. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung (57,58) in das Scharnier (13) integriert ist.

5. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung einen Rastvorsprung (57) an einem der Scharnierteile und eine Rastausnehmung (58) am anderen Scharnierteil enthält.

6. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastausnehmung (58) durch eine elastisch nachgiebige Ausnehmungswand (59) begrenzt wird.

7. Beschlagvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier (13) eine Bremseinrichtung enthält, die beim Verschwenken der beiden Scharnierteile (10,11) relativ zueinander eine Bremskraft ausübt.

8. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremseinrichtung im Bereich der koplanaren Schließstellung der Klappenteile (10,11) unwirksam ist.

9. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden Scharnierteilen (14,15) koaxial zueinander angeordnete, beim Verschwenken der beiden Scharnierteile (14,15) relativ zueinander aneinander vorbei drehende Scheiben-flächen (32,33) angeordnet sind, die zur jeweils anderen Scheibenfläche hin vorstehende Reibpartien (49,50,51,52) enthalten.

10. Beschlagvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheibenflächen (32,33) neben den Reibpartien (49,50, 51,52) mit Bezug auf die Reibpartien zurückgesetzte Freilaufpartien (53,54,55,56) enthalten.

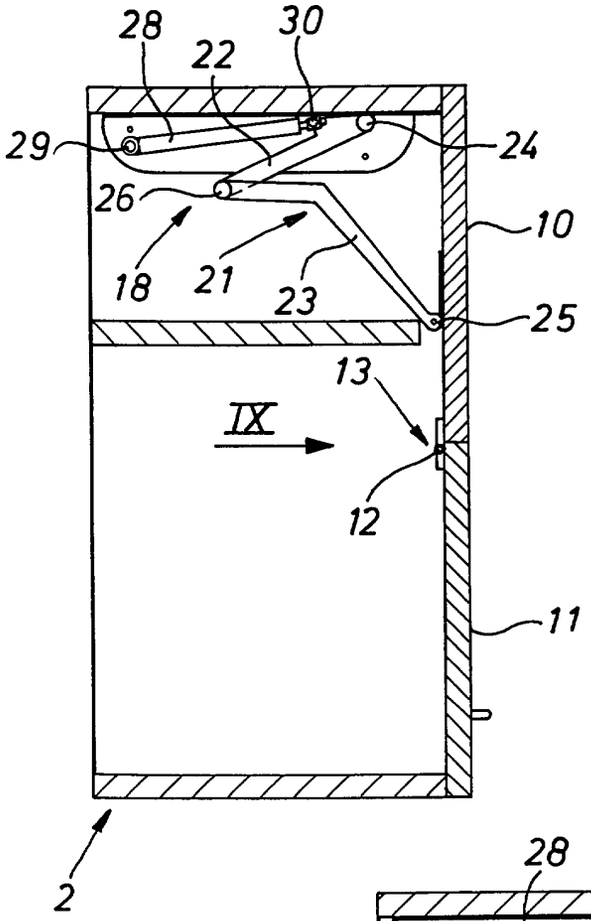
28
30
22
29
24
26
10
18
21
23
25
13
IX
12
11
2

Fig. 1

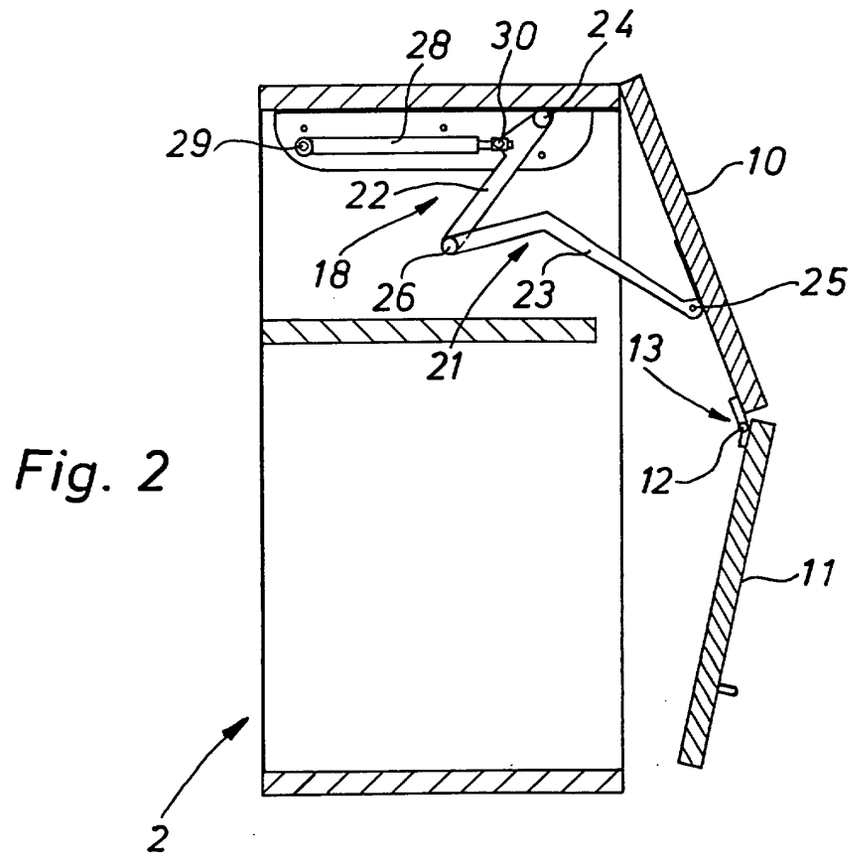
28
30
24
29
10
22
18
26
23
25
21
13
12
11
2

Fig. 2

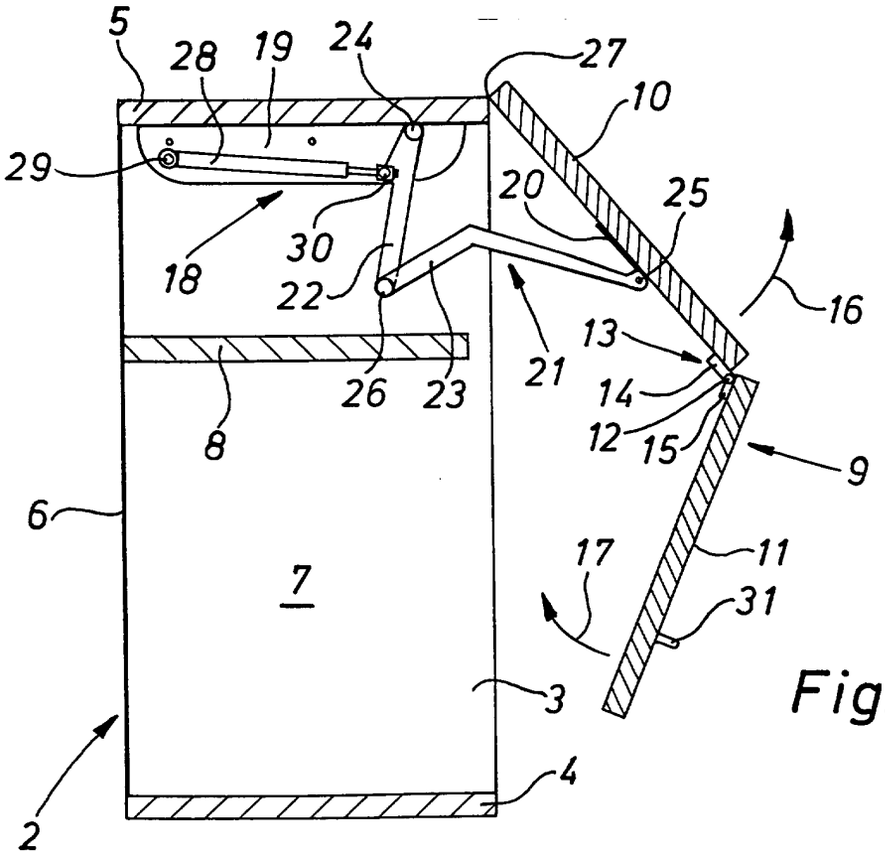
5
28
19
24
27
10
29
20
25
18
30
22
16
13
21
26
23
14
12
15
9
8
6
7
17
11
31
3
4
2

Fig. 3

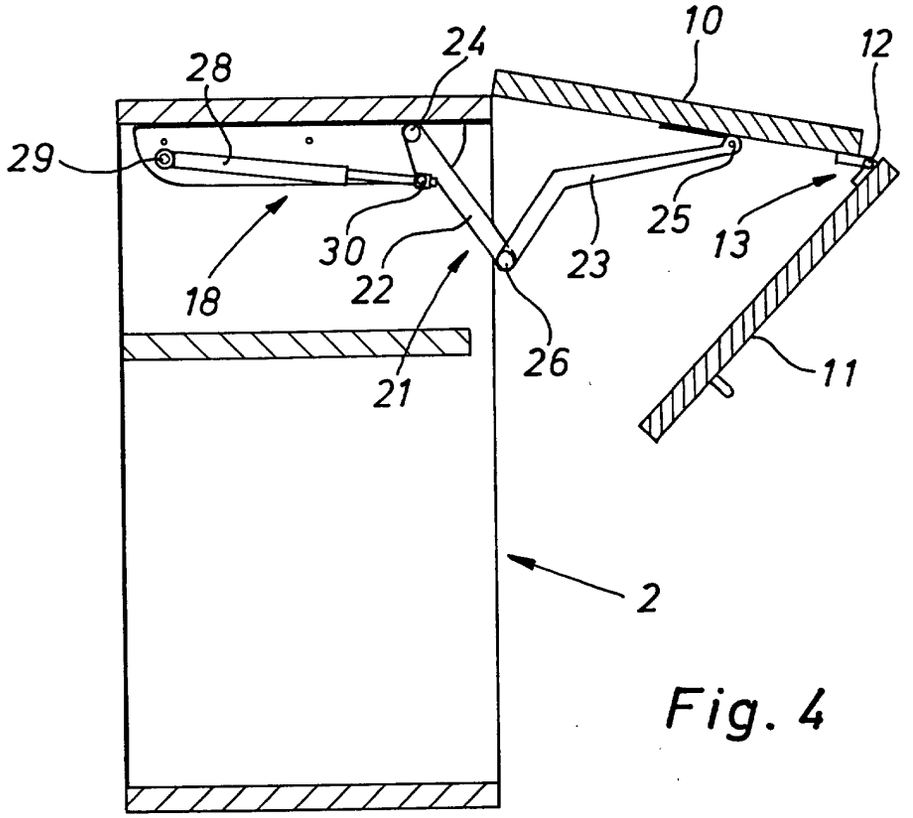
10
12
24
28
29
30
22
18
25
13
23
21
26
11
2

Fig. 4

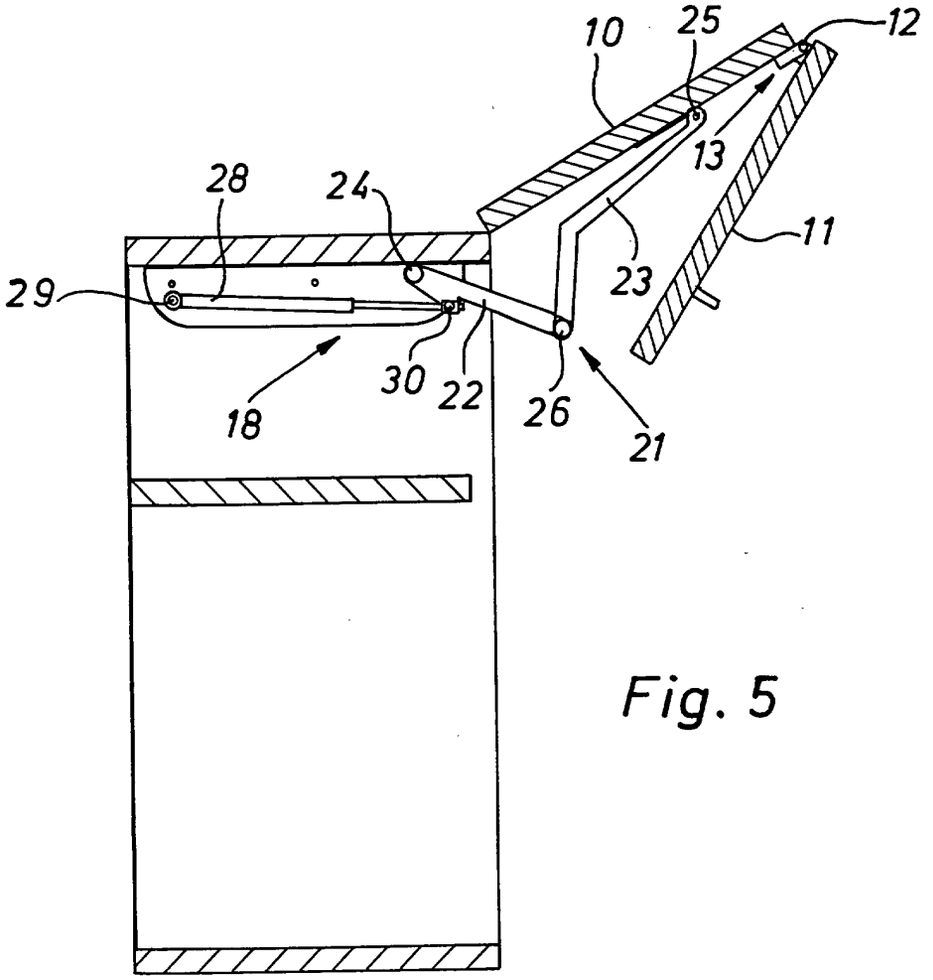
10
25
12
13
11
28
24
23
29
30
22
26
18
21

Fig. 5

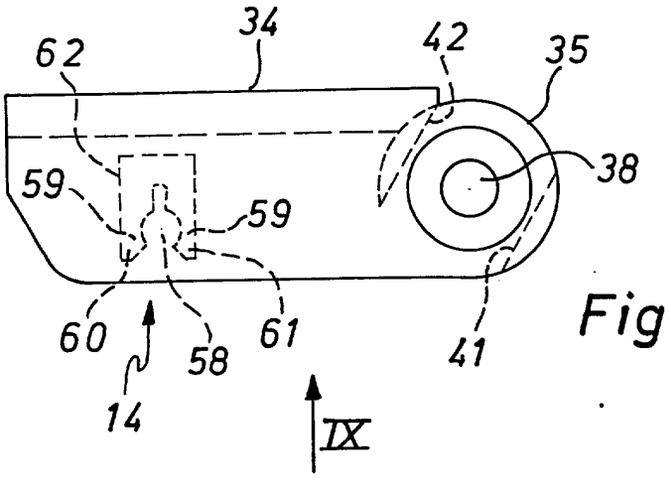
34
62
42
35
38
59
59
60
58
61
41
14
IX

Fig. 6

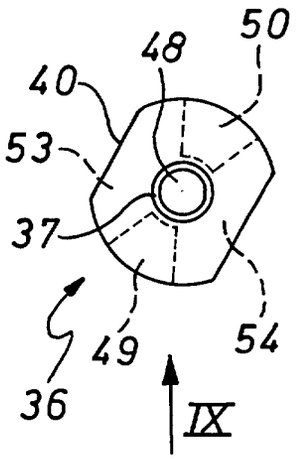

Fig.8

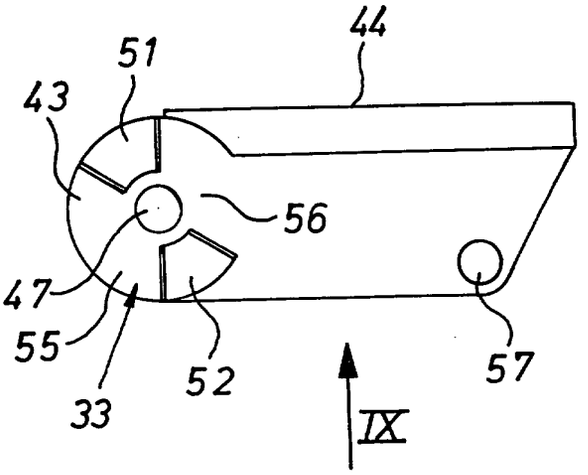

Fig. 7

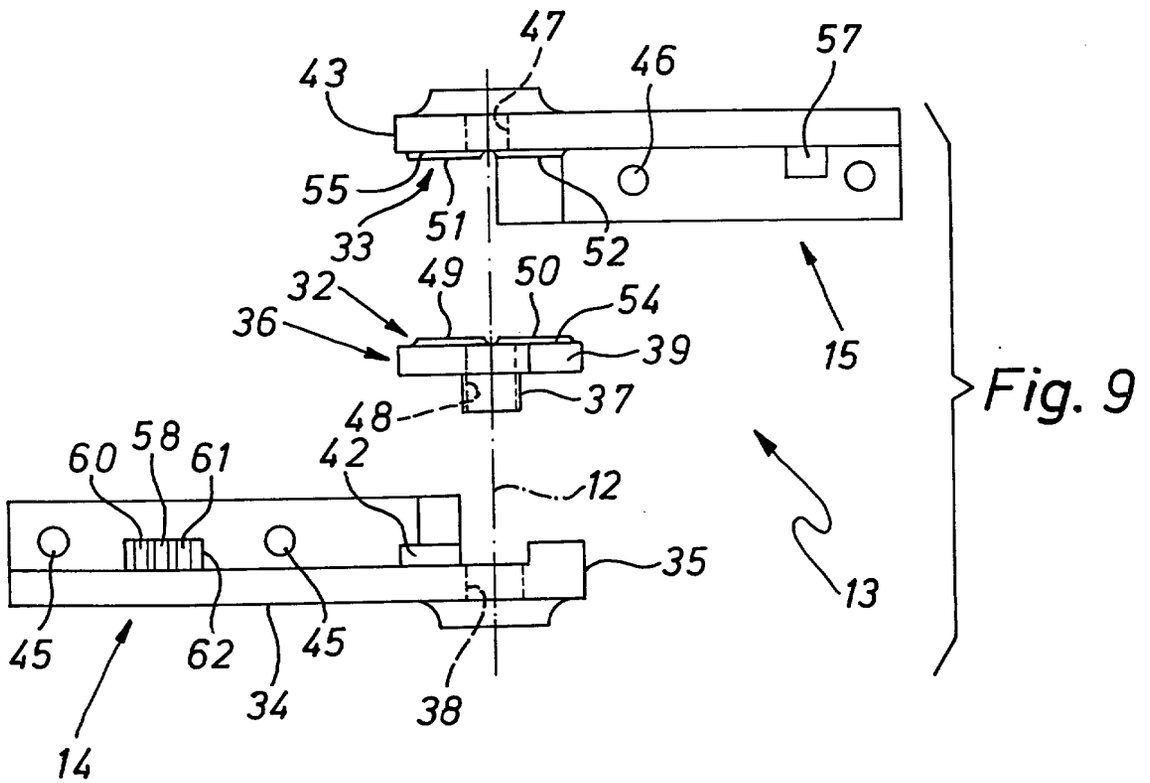

Fig. 9