



(11) **EP 2 138 658 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2009 Patentblatt 2009/53

(51) Int Cl.:
E05D 3/06 (2006.01) **E05D 15/40 (2006.01)**
E05D 15/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08011650.2**

(22) Anmeldetag: **27.06.2008**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Hettich, Florian**
72250 Freudenstadt (DE)
• **Stange, Dieter**
72290 Loßburg (DE)

(74) Vertreter: **Vogler, Bernd et al**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(54) **Klappenbeschlag für eine Möbelklappe**

(57) Klappenbeschlag für eine Möbelklappe (18), mit einem einerseits an einem Möbelkorpus (12) um eine ortsfeste Schwenkachse (26) und andererseits an der Möbelklappe (18) an einer klappenseitigen Schwenkachse (27) schwenkbar lagerbaren Stellarm (28) zur Bewegung der Möbelklappe (18) zwischen einer ein Schrankfach (17) im Möbelkorpus (12) verschließenden Schließstellung (19) und einer nach oben bewegten Offenstellung (22), und mit wenigstens einem Steuerhebel (34) zur Steuerung der Winkelstellung der Möbelklappe (18) mit Bezug zum Stellarm (28), wobei der Steuerhebel (34) einerseits an einer von der klappenseitigen Schwenk-

achse (27) des Stellarms (28) beabstandeten klappenseitigen Anlenkachse (35) und andererseits an einer korpusseitigen Anlenkachse (36) anlenkbar ist, ist die korpusseitige Anlenkachse (36) an einem Lagerteil (40) angeordnet, das um eine ortsfeste Lagerachse (41) am Möbelkorpus (12) lagerbar ist und eine zusammen mit der korpusseitigen Anlenkachse (36) und der Lagerachse (41) in dreiecksförmige Gelenkanordnung stehende Gelenkachse (42) aufweist, an der ein Kopplungsglied (43) angeordnet ist, das andererseits um eine weitere Gelenkachse (31) gelenkig mit dem Stellarm (28) gekoppelt ist.

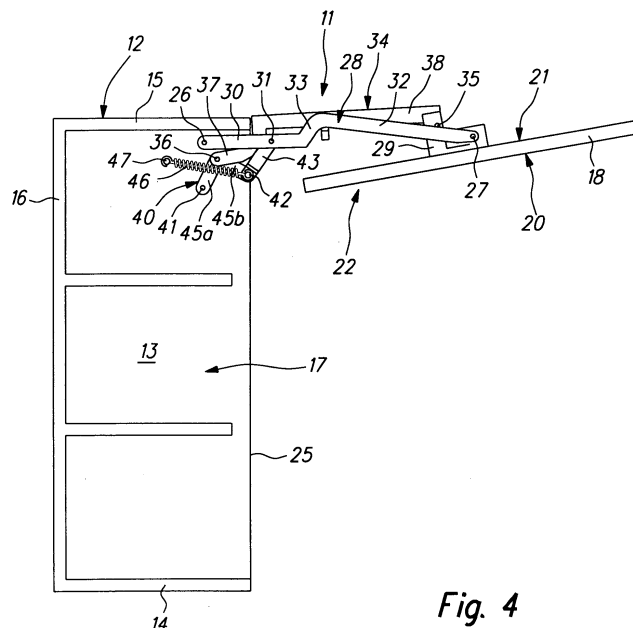


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klappenbeschlag für eine Möbelklappe, mit einem einerseits an einem Möbelkorpus um eine ortsfeste Schwenkachse und andererseits an der Möbelklappe an einer klappenseitigen Schwenkachse schwenkbar lagerbaren Stellarm zum Bewegen der Möbelklappe zwischen einer ein Schrankfach im Möbelkorpus verschließenden Schließstellung und einer nach oben bewegten Offenstellung, und mit wenigstens einem Steuerhebel zur Steuerung der Winkelstellung der Möbelklappe mit Bezug zum Stellarm, wobei der Steuerhebel einerseits an einer von der klappenseitigen Schwenkachse des Stellarms beabstandeten klappenseitigen Anlenkachse und andererseits an einer korpusseitigen Anlenkachse anlenkbar ist.

[0002] Ein Klappenbeschlag dieser Art ist beispielsweise aus der DE 20 2005 018 350 U1 bekannt, wobei hier ein Stellarm zum Bewegen der Möbelklappe vorgesehen ist, der einerseits an eine korpusseitigen Lagerachse und andererseits an einer klappenseitigen Lagerachse schwenkbar gelagert ist. Ferner ist wenigstens ein exzentrisch zum Stellarm angeordneter zusätzlicher Steuerarm vorgesehen, der ebenfalls einerseits gelenkig am Möbelkorpus und andererseits gelenkig an einen mit der Möbelklappe verbundenen klappenfesten Teil gelagert ist. Wird der Stellarm mit einem einzelnen Steuerarm kombiniert, ist die Klappe als Hochschwenklappe ausgeführt, d.h. die Möbelklappe schwenkt beim Öffnungsvorgang über den Möbelkorpus hinweg nach hinten. Bei Kombination des Stellarms mit zwei Steuerarmen wird durch die Steuerarme ein Viereck bzw. Parallelogramm gelenkig geschaffen, was den Einsatz der Klappe als Hochliftklappe ermöglicht. Dabei bewegt sich die Möbelklappe über den gesamten Öffnungs- bzw. Schließweg im Wesentlichen parallel zur Vorderkante des Möbelkorpus bzw. zur Ebene einer Schrankfachöffnung.

[0003] Möbelklappen mit kombinierter Schwenk- und Liftkinematik lassen sich durch den vorgenannten Stellantrieb nicht realisieren.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Klappenbeschlag für eine Möbelklappe der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit dem sich gegenüber aus dem Stand der Technik bekannten Klappenbeschlägen in Folge einer noch variableren Bewegungskinematik bei der Öffnungs- bzw. Schließbewegung ein noch breiterer Anwendungsbereich eines mit einer derart bewegten Möbelklappe ausgestatteten Schrankes realisieren lässt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Klappenbeschlag für eine Möbelklappe mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0006] Der erfindungsgemäße Klappenbeschlag für eine Möbelklappe zeichnet sich dadurch aus, dass die korpusseitige Anlenkachse an einem Lagerteil angeordnet ist, das um eine ortsfeste Lagerachse am Möbelkorpus lagerbar ist und eine zusammen mit der korpussei-

tigen Anlenkachse des Steuerhebels und der Lagerachse in dreiecksförmiger Gelenkanordnung stehende Gelenkachse aufweist, an der ein Kopplungsglied angeordnet ist, das andererseits um eine weitere Gelenkachse gelenkig mit dem Stellarm gekoppelt ist.

[0007] Mit einem derartigen Klappenbeschlag lässt sich also eine kombinierte Schwenk- und Liftbewegung der Möbelklappe realisieren. Die Möbelklappe kann sich also zunächst ein Stück weit vom Möbelkorpus abheben und wird dann gemäß einer Liftbewegung nach oben geführt, wobei die Möbelklappe sich nur unwesentlichen schräg zur Vorderkante des Möbelkorpus stellt. Ab einem bestimmten Öffnungsweg schwenkt die Klappe dann mit ihrer Oberkante vom Möbelkorpus weg, so dass sie in der Offenstellung mit der Außen- bzw. Dekorseite nach unten ausgerichtet ist. Dabei steht die Möbelklappe schräg, beispielsweise auch im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Schrankfachöffnung. Die Möbelklappe schwenkt also nicht, wie bei einer reinen Hochschwenklappe der Fall, über den Möbelkorpus hinweg nach hinten, sondern sie verbleibt vor dem Möbelkorpus. Dadurch lassen sich mit dem erfindungsgemäßen Klappenbeschlag ausgestattete Möbelklappen auch dann einsetzen, wenn über dem Möbelkorpus kein zur Verfügung stehender Platz für die verschwenkte Klappe vorhanden ist, was üblicherweise bei Einbauküchen der Fall ist. Ferner ermöglicht der Klappenbeschlag auch die Vermeidung des bei Hochliftklappen auftretende Nachteils, dass die Klappe relativ hoch über den Möbelkorpus aufragt, was eine reine Hochliftklappe für den Einsatz an einem relativ nah unterhalb der Gebäudedecke angeordneten Schrankfaches unmöglich macht. In der Offenstellung steht die mittels des erfindungsgemäßen Klappenbeschlags ausgestattete Möbelklappe im Gegensatz dazu nicht über die Oberseite des Schrankfachs hinaus. Der erfindungsgemäße Klappenbeschlag bietet also für Möbelklappe ganz neue Anwendungsgebiete.

[0008] Bei einer Weiterbildung der Erfindung läuft eine Verbindungslinie zwischen der klappenseitigen Schwenkachse des Stellarms und der klappenseitigen Anlenkachse des Steuerhebels im montierten Zustand des Klappenbeschlags schräg zu einer Klappenrückseite der Möbelklappe. Insbesondere schließt die Verbindungslinie mit der Klappenrückseite einen spitzen Winkel ein. Dies kann beispielsweise dadurch realisiert werden, dass klappenseitige Schwenkachse des Stellarms und klappenseitige Anlenkachse des Steuerhebels an einem gemeinsamen Halteteil sitzen, das seinerseits an der Klappenrückseite befestigt ist.

[0009] Zweckmäßigerweise ist die klappenseitige Schwenkachse des Stellarms im montierten Zustand des Klappenbeschlags näher an der Klappenrückseite angeordnet als die klappenseitige Anlenkachse des Steuerhebels.

[0010] In bevorzugter Weise ist die korpusseitige Schwenkachse des Stellarms im montierten Zustand des Klappenbeschlags im Wesentlichen auf gleicher Höhe wie die ortsfeste Lagerachse des Lagerteils. Prinzipiell

wäre es jedoch auch möglich, insbesondere die ortsfeste Lagerachse des Lagerteils weiter hinten, also weiter von der Ebene der Schrankfachöffnung weg anzuordnen.

[0011] In besonders bevorzugter Weise ist eine im montierten Zustand des Klappenbeschlags einerseits ortsfest gelagerte und andererseits an einer der Beschlagkomponenten des Klappenbeschlags derart gelagerte Federeinrichtung vorgesehen, dass in der Schließstellung der Möbelklappe eine in Schließrichtung gerichtete Schließkraft auf die Möbelklappe ausgeübt wird. Diese Schließkraft muss dann zunächst überwunden werden, wenn die Klappe geöffnet wird. Es ist auch möglich, dass die Federeinrichtung derart mit dem Beschlagkomponenten des Klappenbeschlags verbunden wird, dass beim Öffnen der Möbelklappe ab einem bestimmten Öffnungsweg eine Öffnungskraft in Richtung Offenstellung der Möbelklappe ausgeübt wird. Dadurch ist es möglich, dass das Klappengewicht beim Öffnen zumindest teilweise durch die Federkraft der Feder kompensiert wird. Prinzipiell ist die Federeinrichtung derart auslegbar, dass die Möbelklappe in beliebiger Offenstellung selbsttätig in ihrer jeweiligen Öffnungsposition verbleibt. Ab einem bestimmten Totpunkt, der zweckmäßigerweise nach einem kurzen Öffnungsweg der Möbelklappe überwunden wird, kann dann die in Öffnungsrichtung wirkende Öffnungskraft auf die Möbelklappe eingeleitet werden.

[0012] Zweckmäßigerweise liegt der beschlagseitige Anlenkpunkt der Federeinrichtung an der Gelenkachse zwischen dem Kopplungsglied und dem Lagerteil.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Lagerteil als Winkelhebel ausgebildet, mit zwei im Winkel zueinander angeordneten Hebelschenkel, an deren jeweiligen freien Hebelenden die ortsfeste Lagerachse oder die Gelenkachse sitzt, während im Verbindungsbereich der beiden Hebelschenkel die Anlenkachse angeordnet ist. Ein solches Lagerteil ist relativ einfach und kostengünstig herzustellen. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, ein plattenartiges Lagerteil beliebiger Geometrie, beispielsweise ein dreiecksförmiges oder rechteckförmiges, zu verwenden, an dem dann die betreffenden Achsen in dreiecksförmiger Gelenkanordnung ausgebildet sind.

[0014] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Stellarm einen korpusseitigen ersten Armabschnitt, an dem korpusseitige Schwenkachse und weitere Gelenkachse angeordnet sind, und einen klappenseitigen zweiten Armabschnitt, an dem die klappenseitige Schwenkachse angeordnet ist, auf, wobei die beiden Armabschnitte mittels eines Verbindungsabschnitts derart miteinander verbunden sind, dass erster Armabschnitt und zweiter Armabschnitt im Winkel zueinander angeordnet sind. Besonders bevorzugt liegen dabei korpusseitige Schwenkachse, weitere Gelenkachse und klappenseitige Schwenkachse auf einer Verbindungslinie.

[0015] Es ist möglich, dass der Steuerhebel einen korpusseitigen ersten Hebelabschnitt, an dem die korpusseitige Anlenkachse sitzt, und einen klappenseitigen zweiten Hebelabschnitt, an dem die klappenseitige An-

lenkachse sitzt, aufweist, die über einen Übergangsabschnitt derart miteinander verbunden sind, dass erster Hebelabschnitt und zweiter Hebelabschnitt im Winkel zueinander angeordnet sind.

[0016] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist eine Dämpfungseinrichtung zur Dämpfung der Möbelklappe beim Einfahren in die Schließstellung und/oder beim Anfahren der Offenstellung vorgesehen.

[0017] Es ist möglich, einen einstellbaren Kraftspeicher vorzusehen, der derart auf die Möbelklappe wirkt, dass die Möbelklappe in beliebiger Zwischenstellung zwischen der Schließ- und der Offenstellung stehen bleibt.

[0018] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Klappenbeschlags, wobei eine einem Schrankfach zugeordnete Möbelklappe im Vertikalschnitt gezeigt ist und der Klappenbeschlag in Draufsicht erscheint und wobei die Möbelklappe sich in ihrer Schließstellung befindet,

Fig. 2 den Klappenbeschlag von Fig. 1, wobei sich die Möbelklappe in einer ersten Zwischenstellung befindet,

Fig. 3 den Klappenhalter von Fig. 1, wobei sich die Möbelklappe in einer zweiten Zwischenstellung befindet und

Fig. 4 den Klappenhalter von Fig. 1, wobei sich die Möbelklappe in der Offenstellung befindet.

[0019] Die Fig. 1 bis 4 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Klappenbeschlags 11. Der Klappenbeschlag 11 ist an einem Schrank, insbesondere Oberschrank, angeordnet, der in der Höhe an einer Gebäudewand hängend befestigt wird. Beispielsweise kann dies ein Oberschrank einer Einbauküche sein. Der Möbelkorpus 12 des Schrankes weist zwei einander entgegengesetzte, vertikale Seitenwände 13, von denen in der Zeichnung nur eine sichtbar ist, eine Bodenwand 14, eine Deckenwand 15 und eine Rückwand 16 auf und enthält ein von diesen Wänden begrenztes Schrankfach 17. Der Vorderseite des Schrankfachs 17 ist eine Möbelklappe 18 zugeordnet, die in ihrer aus Fig. 1 hervorgehenden Schließstellung 19 eine vertikale Lage einnimmt und das Schrankfach 17 verschließt. Die Möbelklappe 18 besitzt eine Außen- bzw. Dekorseite 20 und ein entgegengesetzt hierzu liegende Rückseite 21. Die Möbelklappe 18 kann aus der Schließstellung 19 in einen den Zugang zum Schrankfach 17 gestattenden Offenstellung 22 (Fig. 4) verstellt werden, wobei die Öffnungsbewegung über die in den Fig. 2 und 3 gezeigten Zwischenstellungen 23, 24 nach oben hin erfolgt. In der

in Fig. 1 gezeigten Schließstellung ist die Möbelklappe 18 parallel zur Ebene der Schrankfachöffnung 25 ausgerichtet.

[0020] Der Klappenbeschlag 11, der auch als Klappenhalter bezeichnet werden kann, besitzt einen einerseits an dem Möbelkorpus 12 um eine ortsfeste Schwenkachse 26 und andererseits an der Möbelklappe 18 an einer klappenseitigen Schwenkachse 27 schwenkbar gelagerten Stellarm 28 zur Bewegung der Möbelklappe zwischen der das Schrankfach 17 verschließenden Schließstellung 19 und der nach oben bewegten Offenstellung 22.

[0021] Die ortsfeste Schwenkachse 26 des Stellarms 28 befindet sich nicht weit unterhalb der Deckenwand 15 des Möbelkorpus 12. Zweckmäßigerweise sitzt die ortsfeste Schwenkachse 26 an einer nicht dargestellten Beschlagplatte, die ihrerseits wiederum an der Seitenwand 13 des Möbelkorpus 12 befestigt ist. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, die ortsfeste Schwenkachse 26 direkt an der Seitenwand 13 anzuordnen. Die klappenseitige Schwenkachse 27 sitzt an einem Halteteil 29, das wiederum an der Klappenrückseite 21 der Möbelklappe 18 befestigt ist.

[0022] Der Stellarm 28 besitzt einen korpusseitigen ersten Armabschnitt 30, an dem die ortsfeste Schwenkachse 26 angeordnet ist. Am korpusseitigen Armabschnitt 30 befindet sich ferner eine weitere Gelenkachse 31 auf die nachfolgend noch näher eingegangen wird. Ferner ist ein klappenseitiger zweiter Armabschnitt 32 vorgesehen, an dem die klappenseitige Schwenkachse 27 angeordnet ist. Der klappenseitige Armabschnitt 32 ist in bevorzugter Weise länger als der korpusseitige Armabschnitt 30. Die beiden Armabschnitte 30, 32 sind über einen Verbindungsabschnitt 33 miteinander verbunden, derart, dass die beiden Armabschnitte 30, 32 im Winkel zueinander angeordnet sind. Wie insbesondere in Fig. 1 dargestellt, ist der Verbindungsabschnitt 33 gekrümmt ausgestaltet, wobei er derart angeordnet ist, dass er schräg vom korpusseitigen Armabschnitt 30 nach vorne - mit Bezug zu Fig. 1 zur Klappenrückseite der Möberrückklappe 18 hin - wegspringt und dann in den klappenseitigen Armabschnitt 32 übergeht, der wiederum wie erwähnt nicht parallel zum korpusseitigen Armabschnitt 30 verläuft, sondern im Winkel dazu. Würde man also den korpusseitigen Armabschnitt 30 über den Verbindungsabschnitt 33 hinaus gerade verlängern, so schließt dieser mit dem klappenseitigen Armabschnitt 32 einen spitzen Winkel ein. Charakteristisch ist, dass der klappenseitige Armabschnitt 32 derart verläuft, dass die endseitig angeordnete klappenseitige Schwenkachse 27 auf einer Verbindungslinie mit der weiteren Gelenkachse 31 und der ortsfesten Schwenkachse 26 liegt.

[0023] Der Klappenbeschlag 11 umfasst ferner wenigstens einen Steuerhebel 34 zur Steuerung der Winkelstellung der Möbelklappe 18 mit Bezug zum Stellarm 28 und mit Bezug zur Ebene der Schrankfachöffnung 25. Der Steuerhebel 34 ist einerseits an einer von der klappenseitigen Schwenkachse 27 des Stellarms 28 beab-

standeten klappenseitigen Anlenkachse 35 und andererseits an einer korpusseitigen Anlenkachse 36 angelenkt. Der Steuerhebel 34 besitzt einen korpusseitigen ersten Hebelabschnitt 37, an dem die korpusseitige Anlenkachse 36 sitzt. Ferner besitzt er einen klappenseitigen zweiten Hebelabschnitt 38, an dem die klappenseitige Anlenkachse 35 sitzt. Die beiden Hebelabschnitte 37, 38 sind über einen Übergangsabschnitt 39 derart miteinander verbunden, dass die beiden Hebelabschnitte 37, 38 im Winkel zueinander angeordnet sind. Wie insbesondere in den Fig. 2 und 3 dargestellt, ist der korpusseitige Hebelabschnitt 37 relativ kurz ausgestaltet. An ihn setzt der Übergangsabschnitt 39 an, der beispielhaft in Form eines Winkelstücks dargestellt ist, dass wie in Fig. 1 gezeigt vom kurzen korpusseitigen Hebelabschnitt nach vorne in Richtung Klappenrückseite wegspringt. An diesen Übergangsabschnitt schließt dann im Wesentlichen im rechten Winkel hierzu der klappenseitige Hebelabschnitt 38 an, der als relativ langer gerader Hebel ausgestaltet ist. Wie insbesondere in Fig. 2 dargestellt, kann am Ende des klappenseitigen Hebelabschnitts 38 noch ein kurzer im Wesentlichen senkrecht zur Hebellängsrichtung wegspringender Vorsprung vorgesehen sein, an dem dann die korpusseitige Anlenkachse 36 angeordnet ist, die ebenfalls an dem Halteteil 29 sitzt.

[0024] Die korpusseitige Anlenkachse 36 des Steuerhebels 34 ist an einem Lagerteil 40 angeordnet, das um eine ortsfeste Lagerachse 41 am Möbelkorpus 12 gelagert ist und eine zusammen mit der korpusseitigen Anlenkachse 36 des Steuerhebels 34 und der Lagerachse 41 in dreiecksförmige Gelenkanordnung stehende Gelenkachse 42 aufweist, an der ein Kopplungsglied 43 angeordnet ist, das andererseits um die weitere Gelenkachse 31 gelenkig mit dem Stellarm 28 gekoppelt ist.

[0025] Zurückkommend auf die klappenseitige Anlenkachse 35 des Steuerhebels 34 und die klappenseitige Schwenkachse 27 des Stellarms 28 ist festzuhalten, dass gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel eine Verbindungslinie 44 zwischen der klappenseitigen Schwenkachse 27 und der klappenseitigen Anlenkachse 35 im montierten Zustand des Klappenbeschlags 11 im spitzen Winkel zu der Klappenrückseite 21 der Möbelklappe 18 verläuft. Dabei ist die klappenseitige Schwenkachse 27 des Stellarms 28 näher an der Klappenrückseite 21 angeordnet als die klappenseitige Anlenkachse 35 des Steuerhebels 34.

[0026] In Bezug auf die korpusseitige Schwenkachse 26 des Stellarms 28 ist festzustellen, dass diese im Wesentlichen auf gleicher Höhe wie die ortsfeste Lagerachse 41 des Lagerteils 40 angeordnet ist. Ferner liegt die korpusseitige, ortsfeste Schwenkachse 26 des Stellarms 28 oberhalb der ortsfesten Lagerachse 41 des Lagerteils 40.

[0027] Das Lagerteil 40 ist als Winkelhebel ausgebildet, wobei zwei im Winkel zueinander angeordnete Hebelschenkel 45a, 45b vorgesehen sind, wobei an einem freien Hebelende die ortsfeste Lagerachse 41 und an dem anderen freien Hebelende die Gelenkachse 42 sitzt.

Im Verbindungsbereich zwischen den beiden Hebelschenkeln 45a, 45b ist die korpusseitige Anlenkachse 36 des Steuerhebels 34 angeordnet. Die beiden Hebelschenkel 45a, 45b weisen im Wesentlichen dieselbe Hebellänge auf.

[0028] Es ist ferner noch eine Federeinrichtung 46 vorgesehen, die einerseits an einem Federanlenkpunkt 47 und andererseits an einer der Beschlagkomponenten des Klappenbeschlags 11 und zwar gemäß bevorzugten Ausführungsbeispiel an der Gelenkachse 42, an der das Kopplungsglied 43 und das als Winkelhebel ausgebildete Lagerteil 40 schwenkbar miteinander verbunden sind, angelenkt ist. Gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel umfasst die Federeinrichtung wenigstens ein, insbesondere ein einzelnes Zugfeder-element. Die Anlenkung des Zugfeder-elementes an der Gelenkachse 42 bewirkt, dass in der Schließstellung eine in Schließrichtung wirkende Schließkraft auf die Möbelklappe 18 ausgeübt wird. Zusätzlich hierzu kann beim Öffnen der Möbelklappe 18 ab einem bestimmten Öffnungsweg eine Öffnungskraft in Richtung Offenstellung 22 der Möbelklappe 18 ausgeübt werden. Dadurch kann das Klappengewicht teilweise oder vollständig kompensiert werden. Der Federanlenkpunkt 47 liegt mit Bezug auf die ortsfeste Schwenkachse 26 des Stellarms 28 weiter hinten und weiter unten.

[0029] Die Möbelklappe 18 befindet sich zunächst gemäß Fig. 1 in ihrer Schließstellung 19. Stellarm 28 und Steuerhebel 34 erstrecken sich hierbei innerhalb des Möbelkorpus 12 nach unten. Dabei ist der Stellarm 28 in einer anderen Ebene angeordnet als der Steuerhebel 34, d.h. der Steuerhebel 34 sitzt näher an der Seitenwand 13 als der darüber angeordnete Stellarm 28. Der klappenseitige Armabschnitt 32 des Stellarms 28 fluchtet dabei im Wesentlichen mit dem klappenseitigen Hebelabschnitt 38 des Steuerhebels 34. Das Lagerteil 40 nimmt dabei eine Stellung ein, bei dem der eine Hebelschenkel 45a im Wesentlichen parallel zum korpusseitigen Armabschnitt 30 des Stellarms 28 verläuft, während der andere Hebelschenkel 45b nach hinten zur Federeinrichtung 46 gerichtet wegspringt. Das Zugfeder-element übt eine in Schließrichtung wirkende Schließkraft auf die Möbelklappe 18 aus.

[0030] Öffnet man nunmehr die Möbelklappe 18, so gelangt diese in die in Fig. 2 dargestellte Zwischenstellung, wobei sich die Möbelklappe 18 von der Ebene der Schrankfachöffnung 25 abgehoben hat, jedoch noch im Wesentlichen parallel bzw. leicht nach vorne geneigt zur Ebene der Schrankfachöffnung 25 ausgerichtet ist. Der Stellarm 28 schwenkt also um die ortsfeste Schwenkachse 26, wobei der Steuerhebel in Kombination mit dem Lagerteil 40, das um die ortsfeste Lagerachse 41 schwenkt dafür sorgt, dass die Möbelklappe 18 in der im Wesentlichen parallelen Ausrichtung zur Ebene der Schrankfachöffnung 25 bleibt.

[0031] Schließlich gelangt die Möbelklappe 18 in die in Fig. 3 dargestellte zweite Zwischenstellung. Wie in Fig. 3 zu erkennen, schwenkt dabei die Möbelklappe 18 im

Uhrzeigersinn mit ihrer Vorderkante vom Möbelkorpus 12 bzw. vom Schrankfach 17 weg. Im Gegensatz zu der in Fig. 2 dargestellten Zwischenstellung, in der das Kopplungsglied 43 mit dem zwischen der ortsfesten Schwenkachse 26 und der weiteren Gelenkachse 31 liegenden Abschnitt des Stellarms 28 einen stumpfen Winkel eingeschlossen hat, ist nunmehr zwischen diesen beiden Teilen ein spitzer Winkel ausgebildet. In dieser zweiten Zwischenstellung hat der Stellarm 28 bereits seine im Wesentlichen oberste Position erreicht, in der der korpusseitige Armabschnitt 30 im Wesentlichen parallel zur Deckenwand 15 ausgerichtet ist. Durch das Zugfeder-element wird bewirkt, dass das Klappengewicht teilweise oder vollständig ausgeglichen wird. Beim vollständigen Ausgleich des Klappengewichtes würde die Möbelklappe 18 von allein in dieser zweiten Zwischenstellung stehen bleiben. Es ist ferner festzuhalten, dass die weitere Gelenkachse 31, die das Kopplungsglied 43 mit dem Stellarm 28 verbindet beim Verschwenken der Klappe in die Offenstellung 22 aus dem Schrankkorpus also der Ebene der Schrankfachöffnung 25 herausgeschwenkt wird.

[0032] Schließlich gelangt die Möbelklappe 18 in die in Fig. 4 dargestellte Offenstellung 22. In dieser Stellung wurde die Möbelklappe 18 gegenüber der in Fig. 3 dargestellten zweiten Zwischenstellung noch weiter im Uhrzeigersinn verschwenkt, so dass nunmehr die Dekorseite 20 nach unten zeigt. Der Stellarm 28 wurde gegenüber der zweiten Zwischenstellung nicht mehr weiter um seine ortsfeste Schwenkachse 26 verschwenkt. Jedoch hat der Steuerhebel 34 noch ein Stück weiter geschwenkt, so dass er im Wesentlichen die Höhe der Deckenwand 15 des Möbelkorpus 12 erreicht hat. Dieses Weiterschwenken des Steuerhebels verursacht, dass die Möbelklappe 18 aus der in Fig. 3 gezeigten relativ steilen Stellung, bei der sie über die Deckenwand 15 des Möbelkorpus 12 hinausragt, in die relativ flache, der Horizontalen angenäherte Stellung weiterverschwenkt wird. In dieser Stellung steht die Möbelklappe 18 nicht mehr über die Deckenwand 15 des Möbelkorpus 12 hinaus.

[0033] Bei einer nicht dargestellten Variante des Klappenbeschlags sind an beiden einander gegenüberliegenden Seitenwänden des Möbelkorpus Führungsnuten, vorzugsweise in Form von aufgesetzten Führungsschienen bzw. -leisten, vorgesehen, in denen die Möbelklappe geführt ist.

Patentansprüche

1. Klappenbeschlag für eine Möbelklappe (18), mit einem einerseits an einem Möbelkorpus (12) um eine ortsfeste Schwenkachse (26) und andererseits an der Möbelklappe (18) an einer klappenseitigen Schwenkachse (27) schwenkbar lagerbaren Stellarm (28) zur Bewegung der Möbelklappe (18) zwischen einer im Schrankfach (17) im Möbelkorpus (12) verschließenden Schließstellung (19) und einer

- nach oben bewegten Offenstellung (22), und mit wenigstens einem Steuerhebel (34) zur Steuerung der Winkelstellung der Möbelklappe (18) mit Bezug zum Stellarm (28), wobei der Steuerhebel (34) einerseits an einer von der klappenseitigen Schwenkachse (27) des Stellarms (28) beabstandeten klappenseitigen Anlenkachse (35) und andererseits an einer korpusseitigen Anlenkachse (36) anlenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die korpusseitige Anlenkachse (36) an einem Lagerteil (40) angeordnet ist, das um eine ortsfeste Lagerachse (41) am Möbelkorpus (12) lagerbar ist und eine zusammen mit der korpusseitigen Anlenkachse (36) und der Lagerachse (41) in dreiecksförmige Gelenkanordnung stehende Gelenkachse (42) aufweist, an der ein Kopplungsglied (43) angeordnet ist, das andererseits um eine weitere Gelenkachse (31) gelenkig mit dem Stellarm (28) gekoppelt ist.
2. Klappenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verbindungslinie (44) zwischen der klappenseitigen Schwenkachse (27) des Stellarms (28) und der klappenseitige Anlenkachse (35) des Steuerhebels (34) im montierten Zustand des Klappenbeschlags (11) schräg zu einer Klappenrückseite (21) der Möbelklappe (12) verläuft, insbesondere einen spitzen Winkel mit der Klappenrückseite (21) einschließt.
 3. Klappenbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die klappenseitige Schwenkachse (27) des Stellarms (28) im montierten Zustand des Klappenbeschlags (11) näher an der Klappenrückseite (21) angeordnet ist als die klappenseitige Anlenkachse (35) des Steuerhebels (34).
 4. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die korpusseitige Schwenkachse (26) des Stellarms (28) im montierten Zustand des Klappenbeschlags (11) im Wesentlichen auf gleicher Höhe wie die ortsfeste Lagersachse (41) des Lagerteils (40) angeordnet ist.
 5. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die korpusseitige Schwenkachse (26) des Stellarms (28) im montierten Zustand des Klappenbeschlags (11) oberhalb der ortsfesten Lagersachse (41) des Lagerteils (40) angeordnet ist.
 6. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine im montierten Zustand des Klappenbeschlags (11) einerseits ortsfest gelagerte und andererseits an einer der Beschlagkomponenten des Klappenbeschlags (11) derart gelagerte Federeinrichtung (46) vorgesehen ist, dass in der Schließstellung (19) eine in Schließrichtung wirkende Schließkraft auf die Möbelklappe (18) ausgeübt wird.
 7. Klappenbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (46) derart gelagert ist, dass beim Öffnen der Möbelklappe (18) ab einem bestimmten Öffnungsweg eine Öffnungskraft in Richtung Offenstellung (22) der Möbelklappe (18) ausgeübt wird.
 8. Klappenbeschlag nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der beschlagseitige Anlenkpunkt der Federeinrichtung (36) an der Gelenkachse (42) zwischen dem Kopplungsglied (43) und dem Lagerteil (40) liegt.
 9. Klappenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (36) wenigstens ein Zugfederelement und/oder Druckfederelement aufweist.
 10. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere, zwischen Kopplungsglied (43) und Stellarm (28) angeordnete Gelenkachse (31) beim Öffnen der Möbelklappe (18) aus der Ebene des Schrankfachöffnung (25) herauschwenkt.
 11. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerteil (40) als Winkelhebel ausgebildet ist, mit zwei im Winkel zueinander angeordneten Hebelschenkel (45a, 45b), an deren jeweiligen freie Hebelenden die ortsfeste Lagerachse (41) oder die Gelenkachse (42) sitzt, während im Verbindungsbe-
reich der beiden Hebelschenkel (45a, 45b) korpusseitige Anlenkachse (36) des Steuerhebels angeordnet ist.
 12. Klappenbeschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelschenkel (45a, 45b) im Wesentlichen dieselbe Hebellänge aufweisen.
 13. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellarm (28) einen korpusseitigen ersten Armabschnitt (30), an dem korpusseitige Schwenkachse (26) und weitere Gelenkachse (31) angeordnet sind und einen klappenseitigen zweiten Armabschnitt (32), an dem die klappenseitige Schwenkachse (27) angeordnet ist, aufweist, die mittels eines Verbindungsabschnitts (33) derart miteinander verbunden sind, dass die beiden Armabschnitte (30, 32) im Winkel zueinander angeordnet sind.
 14. Klappenbeschlag nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** korpusseitige Schwenkachse (26), weitere Gelenkachse (31) und klappenseitigen

Schwenkachse (27) auf einer Verbindungslinie liegen.

15. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (34) einen korpusseitigen ersten Hebelabschnitt (37), an dem die korpusseitige Anlenkachse (36) sitzt, und einen klappenseitigen zweiten Hebelabschnitt (38), an dem die klappenseitige Anlenkachse (35) sitzt, aufweist, die über einen Übergangsabschnitt (39) derart miteinander verbunden sind, dass die beiden Hebelabschnitte (37, 38) im Winkel zueinander angeordnet sind. 5 10
16. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Dämpfungseinrichtung zur Dämpfung der Möbelklappe (12) beim Einfahren in die Schließstellung und/oder beim Anfahren der Offenstellung vorgesehen ist. 15 20
17. Klappenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein einstellbarer Kraftspeicher vorgesehen ist, der derart auf die Möbelklappe (12) wirkt, dass die Möbelklappe (12) in beliebiger Zwischenstellung zwischen der Schließ- und der Offenstellung stehen bleibt. 25 30 35 40 45 50 55

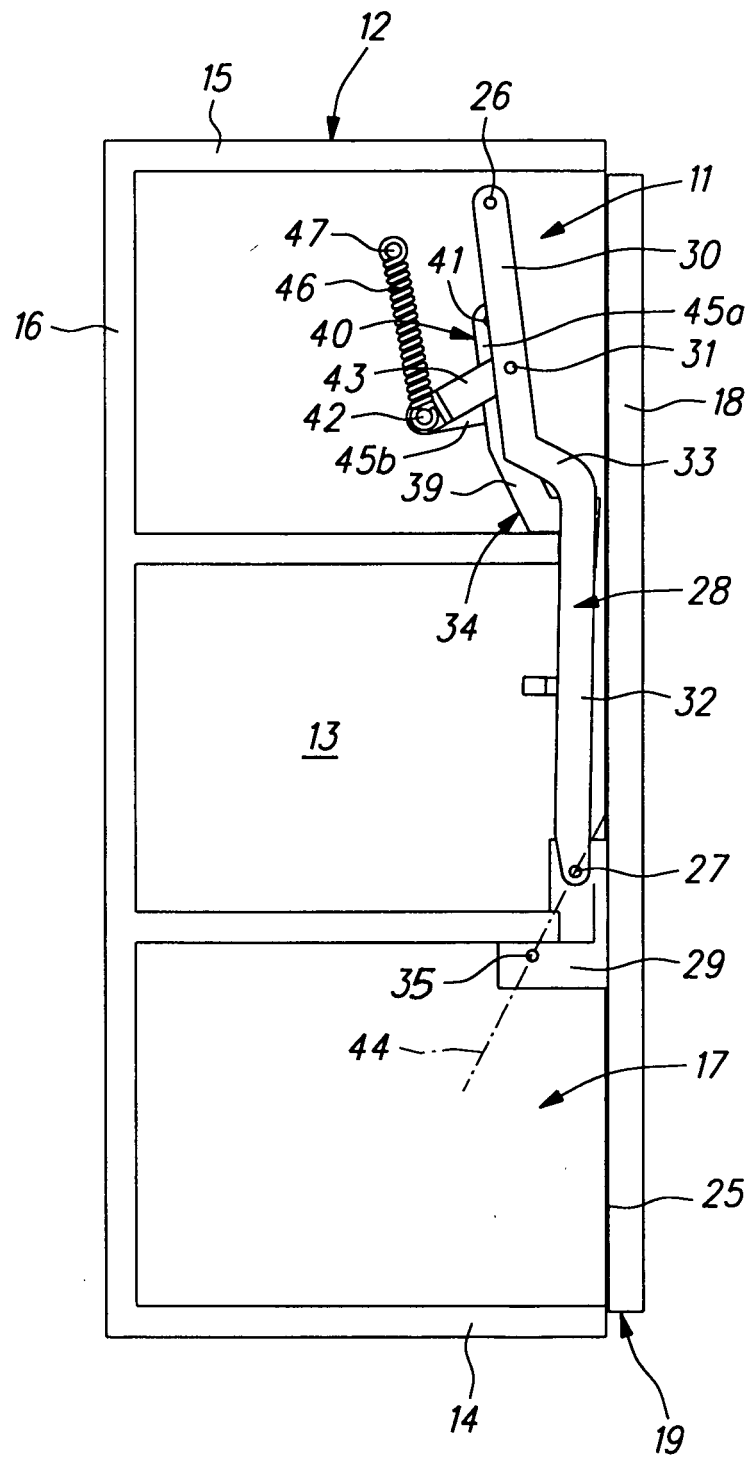


Fig. 1

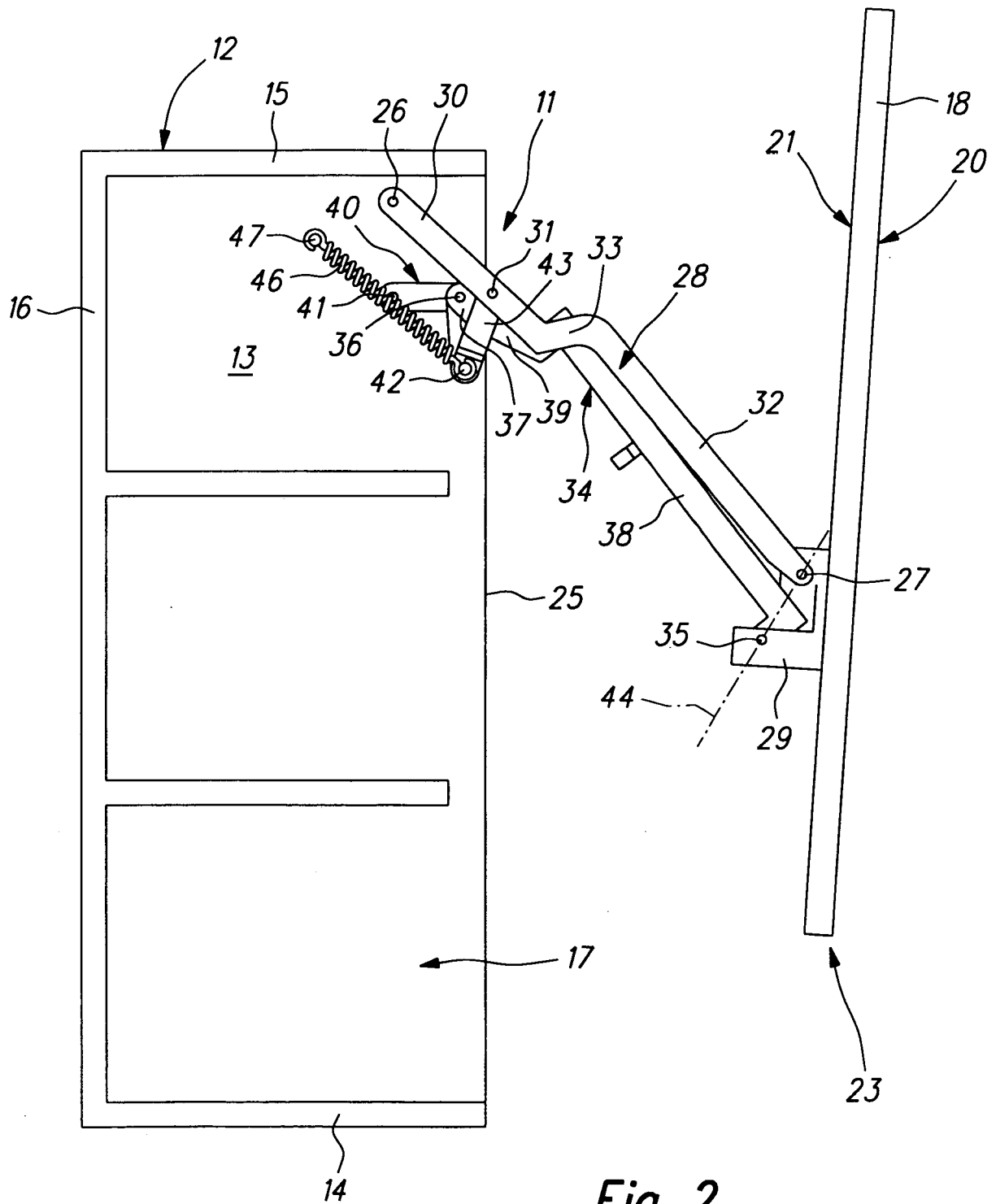


Fig. 2

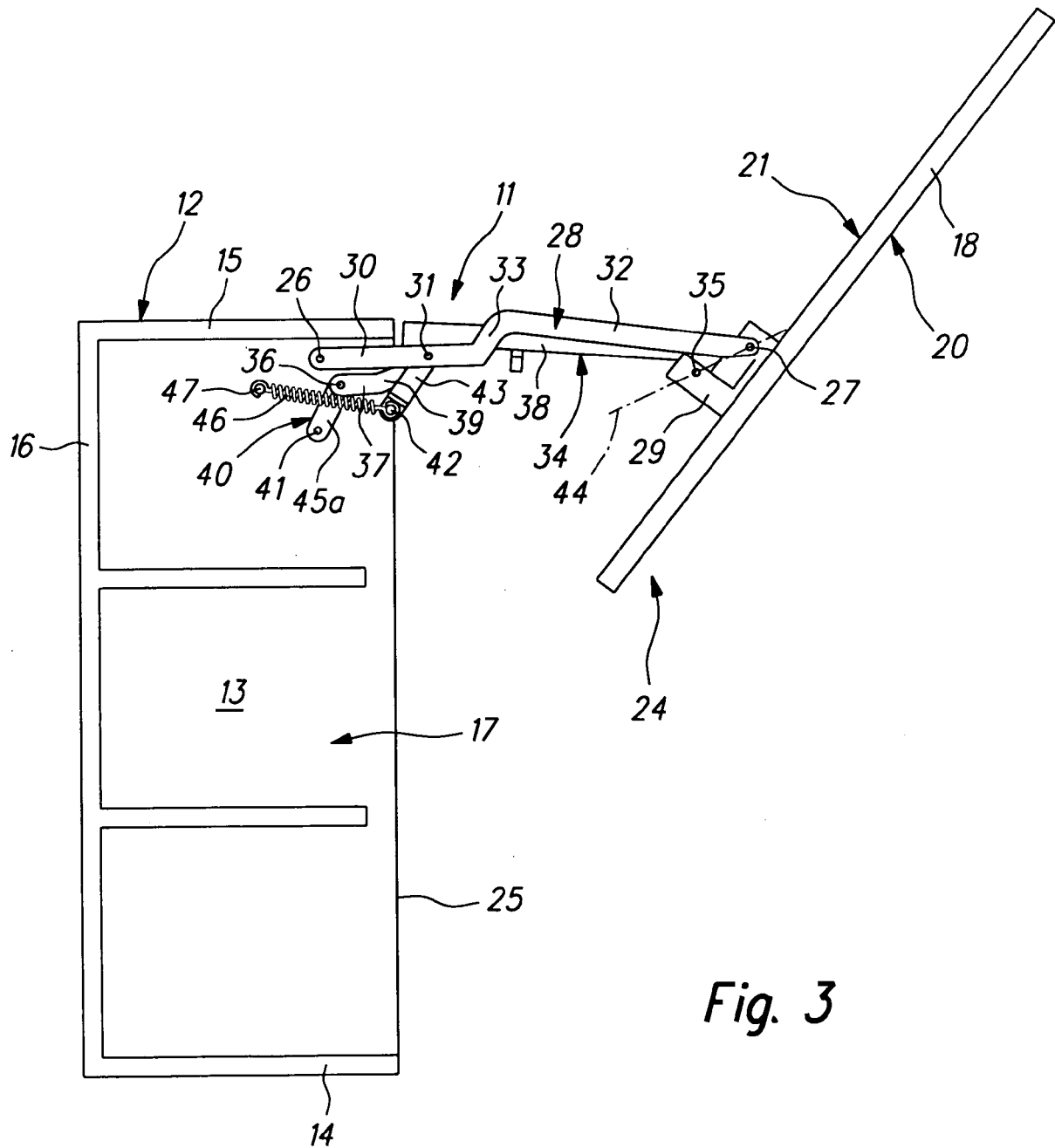


Fig. 3

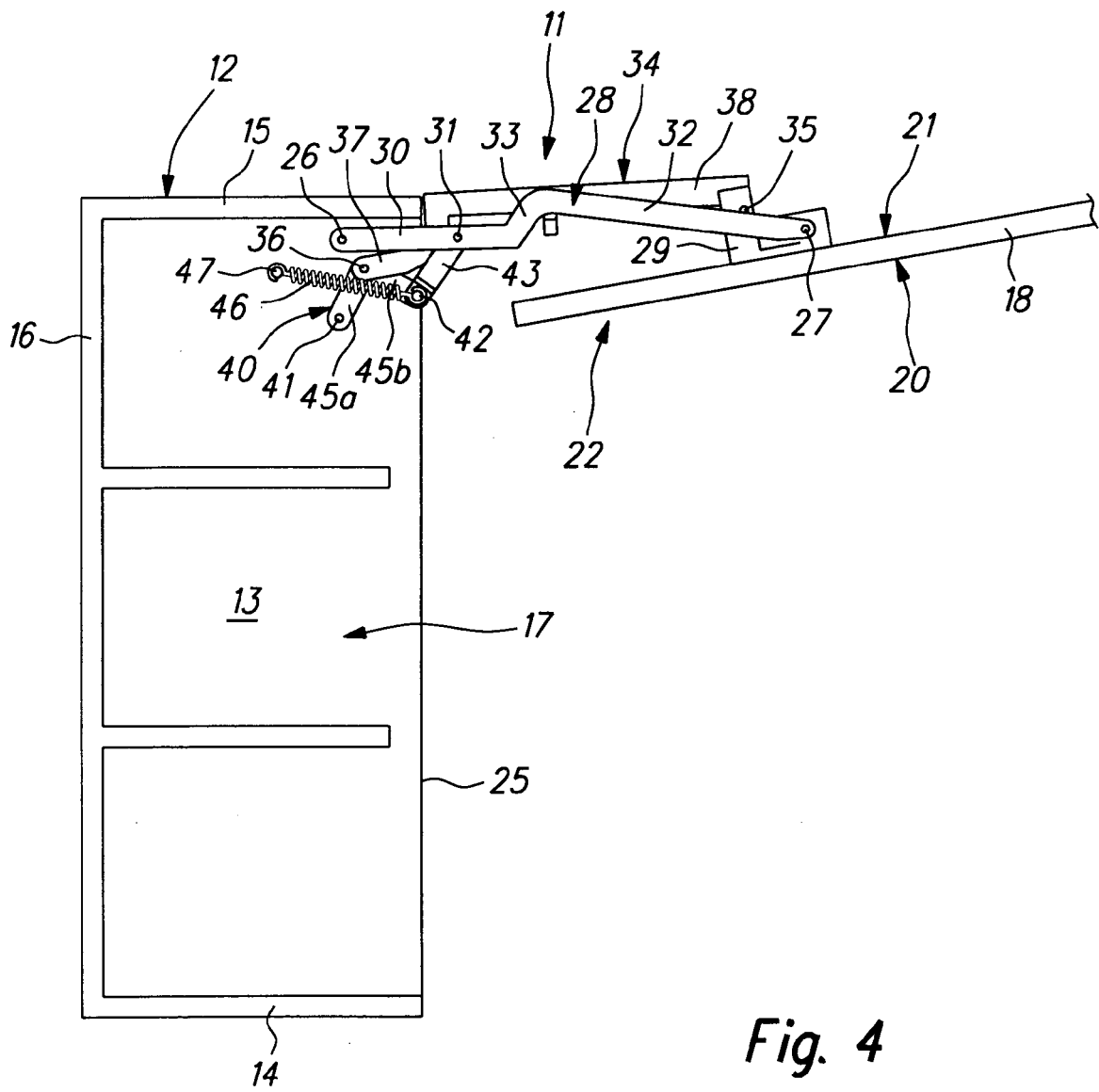


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 1650

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	DE 20 2005 018350 U1 (JULIUS BLUM GMBH HOECHST [AT]) 12. Januar 2006 (2006-01-12) * Abbildungen 5-9 * * Absatz [0025] * -----	1,2,4,6,7,17	INV. E05D3/06 E05D15/40 E05D15/46
A	EP 1 785 567 A (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 16. Mai 2007 (2007-05-16) * das ganze Dokument * -----	1-17	
A	DE 20 2005 016375 U1 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 22. Dezember 2005 (2005-12-22) * Abbildungen 1,2 * * Absätze [0045], [0053] * -----	1-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2008	Prüfer Schnedler, Marlon
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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 1650

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.

05-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005018350 U1	12-01-2006	KEINE	
EP 1785567 A	16-05-2007	DE 102005053574 A1	16-05-2007
DE 202005016375 U1	22-12-2005	EP 1934421 A1	25-06-2008
		WO 2007042094 A1	19-04-2007

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 202005018350 U1 [0002]