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

(11) EP 2 354 404 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(21) Anmeldenummer: **10197301.4**

(22) Anmeldetag: **29.12.2010**

(51) Int Cl.:
E05D 15/46 *(2006.01)* ***E05F 1/10*** *(2006.01)*
E05F 1/12 *(2006.01)* ***E05D 3/14*** *(2006.01)*
E05F 5/02 *(2006.01)*

(54) **Halteelement zum Verstellen eines Deckels eines Möbels**

Holding element for adjusting a cover of a piece of furniture

Elément de retenue pour le réglage d'un couvercle de meuble

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

(30) Priorität: **28.01.2010 DE 202010000096 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

(73) Patentinhaber: **HUWIL Bútoripari és Üzletberendezési Rendszerek kft**
1184 Budapest (HU)

(72) Erfinder:
- **Kreyenkamp, Reiner**
  49152 Bad Essen (DE)
- **Baro, Dietmar**
  49080 Osnabrück (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Thomas Michael**
Neumann Müller Oberwalleney & Partner Patentanwälte
Overstolzenstrasse 2a
50677 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2009/143980 **DE-A1-102008 005 463**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 354 404 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Halteelement zum Verstellen eines Deckels eines Möbels zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung umfassend
ein erstes Beschlagteil, das mit dem Korpus eines Möbels verbindbar ist,
ein zweites Beschlagteil, das mit dem Deckel verbindbar ist,
einen ersten Tragarm, der um eine erste Korpusachse schwenkbar am ersten Beschlagteil und um eine erste Deckelachse schwenkbar am zweiten Beschlagteil befestigt ist,
einen zweiten Tragarm, der um eine zweite Korpusachse schwenkbar am ersten Beschlagteil und um eine zweite Deckelachse schwenkbar am zweiten Beschlagteil befestigt ist,
einen Betätigungshebel, der schwenkbar am ersten Beschlagteil befestigt ist,
einen Stellarm, der um eine dritte Korpusachse schwenkbar mit dem Betätigungshebel verbunden ist und der um eine dritte Deckelachse schwenkbar am zweiten Beschlagteil befestigt ist, sowie
einen Kraftantrieb, der einerseits gegen das erste Beschlagteil abgestützt ist und andererseits den Betätigungshebel in einer ersten Schwenkrichtung mit Kraft beaufschlagt.

[0002] Ein derartiges Halteelement zeigt die DE 10 2008 005 463 A1, bei dem alle am ersten Beschlagteil befestigten Arme um parallel zueinander beabstandete Achsen schwenkbar sind. Ein Federspeicher beaufschlagt über einen Einstellhebel mittelbar den Betätigungshebel. Der Einstellhebel ist an dem Betätigungshebel um eine Stellachse schwenkbar gehalten, wobei die Stellachse bezogen auf die Kraftwirkungslinie des Federspeichers auf der der Schwenkachse abgewandten Seite liegt, um die der Betätigungshebel an dem korpusseitigen Beschlagteil schwenkbar gelagert ist. Hierbei ist der Einstellhebel an einem Endbereich des Betätigungshebels gehalten und ist in Richtung der Schwenkachse geneigt.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Halteelement mit einem einfachen und kompakten Aufbau bereitzustellen.

[0004] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Halteelement der eingangs genannten Art gelöst, wobei der Betätigungshebel um die erste Korpusachse schwenkbar am ersten Beschlagteil befestigt ist. Somit ist sowohl der Betätigungshebel als auch der erste Tragarm um dieselbe Achse, nämlich die erste Korpusachse, schwenkbar angeordnet. Hierdurch kann ein separater Lagerzapfen zur drehbaren Lagerung des Betätigungshebels eingespart werden, wodurch der Aufbau deutlich kompakter gestaltet werden kann.

[0005] In Konkretisierung kann vorgesehen sein, dass der Kraftantrieb einen Federspeicher umfasst und schwenkbar am ersten Beschlagteil und schwenkbar am Betätigungshebel befestigt ist. Die Kraftwirkungslinie des Kraftantriebs ist durch die Kraftangriffspunkte des Kraftantriebs an dem ersten Beschlagteil und dem Betätigungshebel definiert.

[0006] Vorzugsweise ist durch Verstellen des Kraftangriffspunktes des Kraftantriebs am Betätigungshebel der Abstand der Kraftwirkungslinie zur Schwenkachse veränderbar. Somit ist in vorteilhafter Weise gewährleistet, dass der Kraftantrieb den Betätigungshebel direkt beaufschlagt und die effektive Länge des Hebelarm einstellbar ist. Für die Einstellung kann der Kraftangriffspunkt des Kraftantriebs am Betätigungshebel mittels Einstellmittel axial verstellbar sein.

[0007] Die Einstellmittel können hierbei einen axial verstellbaren Schlitten mit einer Stützfläche aufweisen, gegen die der Kraftantrieb abgestützt ist. Der Schlitten ist mittels einer Einstellschraube axial verstellbar, wobei die Einstellschraube einerseits gegen eines der Bauteile aus der Gruppe Betätigungshebel und Schlitten axial abgestützt ist und andererseits in eine Gewindebohrung des anderen Bauteils aus der Gruppe Betätigungshebel und Schlitten eingeschraubt ist.

[0008] Hierbei kann der Kraftantrieb gegen einen Lagerbolzen angestützt sein, der in einem Langloch des Betätigungshebels verschiebbar ist.

[0009] Die Beschlagteile, die Tragarme und der Stellarm sind vorzugsweise als Blechumformteile gestaltet. Hierdurch ergibt sich ein einfacher Aufbau bei günstiger Fertigung und Montage.

[0010] Insbesondere kann der Stellarm einen U-förmigen Querschnitt aufweisen, in dem der erste Tragarm zumindest teilweise aufgenommen ist. Durch U-förmige Querschnitte kann zum einen die Gefahr des Einklemmen beispielsweise von Händen bzw. Fingern beim Bedienen reduziert, und zum anderen die Steifigkeit der Arme deutlich erhöht werden.

[0011] Um den Bedienkomfort zu erhöhen, kann ein Dämpfer vorgesehen sein, der die Schwenkbewegung des Deckels bis zum Erreichen der Schließstellung dämpft. In Konkretisierung umfasst der Dämpfer einen axial verstellbaren Dämpfungskörper, der mit dem Betätigungshebel oder einem Anschlagelement des ersten Beschlagteils zusammenwirkt.

[0012] Bevorzugt weist auch der erste Tragarm einen U-förmigen Querschnitt auf, in dem der Dämpfer zumindest teilweise aufgenommen ist.

[0013] An dem Stellarm können Anschlagmittel vorgesehen sein, an denen der erste Tragarm abgestützt ist und mittels derer in einer der Offenstellung des Deckels entsprechende Stellung des Halteelements die Schwenkstellung des ersten Tragarms relativ zum Stellarm einstellbar ist. Vorzugsweise sind die Anschlagmittel an dem Stellarm verstellbar, insbesondere verschiebbar, angeordnet. Durch die Anschlagmittel können in vorteilhafter Weise zumindest zwei unterschiedliche Stellungen des zweiten Beschlagteils bezogen auf eine horizontale Stellung voreingestellt werden. Bevorzugt steht das zweite Beschlagteil in einer Stellung der Anschlagmittel etwa horizontal und in einer zweiten Stellung stei-

ler.

[0014] In einer der Offenstellung des Deckels entsprechenden Stellung des Halteelements ist der erste Tragarm in einer ersten Stellposition der Anschlagmittel gegen eine erste Stützfläche der Anschlagmittel und in einer zweiten Stellposition der Anschlagmittel gegen eine zweite Stützfläche der Anschlagmittel abgestützt.

[0015] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel wird anhand der folgenden Zeichnungsfiguren näher erläutert. Hierin zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt eines erfinderischen Halteelements in Offenstellung,

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung des Betätigungshebel gemäß Figur 1,

Figur 3 eine Seitenansicht des Halteelements gemäß Figur 1 in einer Zwischenstellung und

Figur 4 eine Seitenansicht des Halteelements gemäß Figur 1 in Schließstellung.

[0016] Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein erfindungsgemäßes Halteelement in verschiedenen Ansichten und verschiedenen Stellungen und werden im folgenden zusammen beschrieben.

[0017] Das Halteelement weist ein erstes Beschlagteil 1 auf, das an einer Innenseite eines nicht dargestellten Korpus eines Möbels befestigt werden kann. Ferner umfasst das Halteelement ein zweites Beschlagteil 2, das an einem nicht dargestellten Deckel des Möbels befestigt werden kann. Der Deckel ist nur über das Halteelement mit dem Korpus verbunden und weist zu diesem keine Scharniere auf. Wie später erläutert wird, schwenkt der Deckel um eine Achse, die sich im Raum bewegt und vom Aufbau des Halteelements abhängt.

[0018] Das Halteelement weist zur Verbindung des Deckels mit dem Korpus einen ersten Tragarm 5 und einen zweiten Tragarm 6 auf. Der erste Tragarm 5 ist im Querschnitt als U-Profil gestaltet und ist über eine erste Korpusachse 7 schwenkbar am korpusseitigen ersten Beschlagteil 1 und um eine erste Deckelachse 8 schwenkbar am deckelseitigen zweiten Beschlagteil 2 befestigt. Der zweite Tragarm 6 ist über eine zweite Korpusachse 9 schwenkbar am korpusseitigen ersten Beschlagteil 1 und um eine zweite Deckelachse 10 am deckelseitigen zweiten Beschlagteil 2 schwenkbar befestigt.

[0019] Die Tragarme 5, 6 sind nicht parallel zueinander angeordnet. Das bedeutet, dass sich eine erste Ebene 29, die die erste Korpusachse 7 und die erste Deckelachse 8 beinhaltet, und eine zweite Ebene 30, die die zweite Korpusachse 9 und die zweite Deckelachse 10 beinhaltet, in einer Drehachse 11 schneiden. Um diese Drehachse 11 dreht sich der Deckel, wobei sich die Drehachse 11 im Raum bewegt, wie dies in den Figuren 1, 3 und 4 zu erkennen ist.

[0020] Damit der Deckel über einen möglichst großen Schwenkbereich in einer beliebigen Position gehalten ist, ist ein Kraftantrieb in Form eines Federspeichers 12 vorgesehen. Der Federspeicher 12 weist ein Basiselement 14 auf, das am korpusseitigen ersten Beschlagteil 1 um eine Lagerachse 13 schwenkbar befestigt ist. An dem Basiselement 14 ist ein Stellschieber 15 axial entlang einer Verstellachse verstellbar gehalten. Hierbei definiert die Verstellachse die Kraftwirkungslinie 16 des Federspeichers 12. Der Stellschieber 15 ist mittels Druckfedern 17, die sich einerseits gegen das Basiselement 14 und andererseits gegen den Stellschieber 15 abstützen, in Richtung einer ausgeschobenen Position mit Kraft beaufschlagt. Damit die Druckfedern 17 nicht quer zur Verstellachse 16 abknicken, ist an dem Stellschieber 15 je Druckfeder 17 ein Dorn 18 vorgesehen, der in die Windungen der als Schraubenfedern gestalteten Druckfedern 17 eintauchen und die jeweilige Druckfeder 17 gegen seitliches Ausbauchen stützen.

[0021] Der Antrieb umfasst ferner einen Betätigungshebel 19, der im Querschnitt betrachtet als U-förmiges Profil gestaltet ist. Der Betätigungshebel 19 ist in etwa in dessen Mitte auf einem Lagerzapfen 22, der mit dem korpusseitigen ersten Beschlagteil 1 verbunden ist, um die erste Korpusachse 7 drehbar gelagert. Der Betätigungshebel 19 weist durch die Seitenwände des U-förmigen Profils hindurchgehende Bohrungen auf, mit denen der Betätigungshebel 19 auf den Lagerzapfen 22 gesteckt ist. An einem ersten Ende des Betätigungshebels 19 ist ein Stellarm 26 um eine dritte Korpusachse 27 schwenkbar mit dem Betätigungshebel 19 verbunden, wobei die dritte Korpusachse 27 beabstandet zur ersten Korpusachse 7 angeordnet ist. Der Stellarm 26 ist als U-Profil gestaltet und ist ferner um eine dritte Deckelachse 28 schwenkbar am deckelseitigen zweiten Beschlagteil 2 befestigt. In zusammengefalteten Zustand ist der ersten Tragarm 5 teilweise in dem Profil des Stellarms 26 aufgenommen.

[0022] An einem zweiten Ende weist der Betätigungshebel 19 in seinen beiden Seitenwänden jeweils ein Langloch 42. Die Langlöcher 42 verlaufen in etwa radial zur ersten Korpusachse 7.

[0023] An dem U-förmigen Profil des Betätigungshebels 19 ist ein Schlitten 25 axial verstellbar geführt, wie insbesondere in Figur 2 zu erkennen ist. Der Schlitten 25 ist in unterschiedlichen Stellungen stufenlos am Betätigungshebel 19 festsetzbar. Hierzu dient eine Einstellschraube 31, die einerseits in eine Gewindebohrung 32 des Schlittens 25 eingeschraubt ist und andererseits axial in einer Richtung vom Schlitten 25 weg gegen einen Anschlag 45 am Betätigungshebel 19 abgestützt ist. Der Kraftspeicher 12 beaufschlagt den Schieber 25 in Richtung zum Anschlag 45, so dass dieser gehalten ist. Durch Ein- oder Ausschrauben der Einstellschraube 31 kann der Schlitten 25 axial verstellt werden.

[0024] Der Stellschieber 15 des Federspeichers 12 ist über einen Lagerzapfen 43, der in den Langlöchern 42 aufgenommen ist, an dem Schlitten 25 und dem Betäti-

gungshebel 19 abgestützt. Hierfür bildet der Schlitten 25 eine Stützflächen 44.

[0025] Die Kraftwirkungslinie 16 des Federspeichers 12, die dessen Verstellachse entspricht, ist derart ausgerichtet, das ein Drehmoment im Uhrzeigersinn gemäß der Darstellung der Figur 1 über den Schlitten 25, unter Abstützung an dem Betätigungshebel 19, erzeugt wird. Der Stellarm 26 ist derart angeordnet, dass er durch die Last des Deckels auf Druck belastet wird und ein Drehmoment im Gegenuhrzeigersinn gemäß der Darstellung der Figur 1 auf den Betätigungshebel 19 erzeugt. Hierbei ist über einen möglichst großen Schwenkbereich des Deckels gewährleistet, dass sich die Drehmomente, die von dem Federspeicher 12 einerseits und dem Deckel andererseits auf den Betätigungshebel 19 ausgeübt werden, gegenseitig aufheben, also im Gleichgewicht sind, so dass der Deckel in der jeweiligen Schwenkstellung gehalten ist. Der Schwenkbereich, in dem der Deckel in jeder Schwenkstellung gehalten ist, reicht vorzugsweise von der Offenstellung gemäß Figur 1 bis zu einer Totpunktstellung, in der sich die Kraftwirkungslinie 39 des Stellarms 26, entlang welcher die Kraft vom Stellarm 26 auf das zweite Beschlagteil 2 eingeleitet wird, mit der Drehachse 11 schneidet, was in etwa der Schwenkstellung gemäß Figur 3 entspricht.

[0026] Über den Schwenkwinkelbereich von der Offenstellung bis zur Totpunktstellung kreuzt die Kraftwirkungslinie 39 des Stellarms 26 die Drehachse 11, um die sich der Deckel dreht, derart mit Abstand, dass ein Drehmoment im Uhrzeigersinn gemäß der Darstellung nach Figur 1 auf den Deckel erzeugt wird. Das erzeugte Drehmoment beaufschlagt den Deckel somit in Richtung zur Offenstellung. In der Totpunktstellung des Deckels schneidet die Kraftwirkungslinie 39 des Stellarms 26 die Drehachse 11, so dass vom Stellarm 26 kein Drehmoment auf den Deckel ausgeübt wird. Über den Schwenkwinkelbereich von der Totpunktstellung bis zur Schließstellung kreuzt die Kraftwirkungslinie 39 des Stellarms 26 die Drehachse 11 derart mit Abstand, dass ein Drehmoment im Gegenuhrzeigersinn gemäß der Darstellung nach Figur 4 auf den Deckel erzeugt wird. Das erzeugte Drehmoment beaufschlagt den Deckel somit in Richtung zur Schließstellung mit Drehmoment. Somit wirkt in einem Schwenkwinkelbereich kurz vor dem Erreichen der Schließstellung ein Anzugsmoment auf den Deckel, so dass der Deckel sicher in der Schließstellung gehalten ist.

[0027] Es hat sich gezeigt, dass es für ein sicheres Halten des Deckels in der Offenstellung erforderlich ist, dass die Drehachse 11 sowohl zwischen der ersten Korpusachse 7 und der ersten Deckelachse 8 als auch zwischen der zweiten Korpusachse 9 und der zweiten Deckelachse 10 angeordnet ist. In der Schließstellung des Deckels befindet sich die Drehachse 11 nicht mehr zwischen der ersten Korpusachse 7 und der ersten Deckelachse 8 und zwischen der zweiten Korpusachse 9 und der zweiten Deckelachse 10.

[0028] Das Drehmoment, das vom Federspeicher 12 über den Betätigungshebel 19 ausgeübt wird, kann über die Einstellschraube 31 stufenlos eingestellt werden. Indem der Schlitten 25 bei feststehend angenommenem Betätigungshebel 19 durch Herausdrehen der Einstellschraube 31 aus der Gewindebohrung 32 gemäß der Darstellung der Figur 1 nach links verschoben wird, wandert der Lagerzapfen 43 des Kraftspeichers 12 in Richtung zur ersten Korpusachse 7. Der Abstand zwischen der Kraftwirkungslinie des Federspeicher 12 am Schlitten 25 und der ersten Korpusachse 7 lässt sich somit einstellen. Der effektive Hebelarm, mit dem vom Federspeicher 12 Drehmoment auf den Betätigungshebel 19 erzeugt wird, lässt sich somit verändern.

[0029] Am ersten Tragarm 5 ist ein Dämpfer 34 vorgesehen. Vorzugsweise handelt es sich um einen Dämpfer 34, der einen Dämpfungskörper 36 aufweist, der am ersten Tragarm 5 axial verschiebbar geführt ist, wobei der Dämpfungskörper 36 zu einer in Figur 1 dargestellten ausgeschobenen Stellung mit Kraft beaufschlagt ist.

[0030] Beim Überführen des Deckels in die Schließstellung (Figur 4) nähert sich der Dämpfungskörper 36 dem Betätigungshebel 19 an, bis er zu diesem in Anlage kommt. Der Dämpfungskörper 36 kommt dabei vorzugsweise erst dann mit dem Betätigungshebel 19 in Anlage, wenn sich der Deckel zwischen der Totpunktstellung und der Schließstellung befindet, also wenn ein Anzugsmoment auf den Deckel ausgeübt wird. Nachdem der Dämpfungskörper 36 mit dem Betätigungshebel 19 in Anlage gekommen ist, wird der Dämpfungskörper 36 beim weiteren Verschwenken des Deckels bis zum Erreichen der Schließstellung gegen die Dämpferkraft eingeschoben, wobei sich der Dämpfer 34 an der dem Betätigungshebel 19 abgewandten Seite gegen den zweiten Tragarm 6 axial abstützt, so dass der Anzug des Deckels an den Korpus gedämpft wird. Der Dämpfer 34 kann beispielsweise als Hydraulikdämpfer ausgebildet sein.

[0031] An dem Stellarm 26 sind Anschlagmittel 46 vorgesehen, an denen der erste Tragarm 5 in der Offenstellung des Deckels abgestützt ist und mittels derer eine Schwenkstellung des ersten Tragarm 5 relativ zum Stellarm 26 einstellbar ist. Die Anschlagmittel 46 sind an dem Boden 49 des U-förmigen Stellarms 26 verschiebbar angeordnet. Auf der dem ersten Tragarm 5 zugewandten Seite weisen die Anschlagmittel 46 zwei Stützflächen 47, 48 auf, die etwa parallel zu dem Boden 49 des Stellarms 26 verlaufen und von denen die erste Stützfläche 47 einen größeren Abstand zu dem Boden 49 hat als die zweite Stützfläche 48. Je nach Verschiebeposition ist eine der Stützflächen 47, 48 mit einem Lagerzapfen 50, mit dem der erste Tragarm 5 um die erste Deckelachse 8 am zweiten Beschlagteil 2 schwenkbar befestigt ist, in Kontakt. In der in Figur 1 dargestellten Stellung der Anschlagmittel 46 ist die zweite Stützfläche 48 in Anlage zum Lagerzapfen 50. Werden die Anschlagmittel 46 in Richtung zur dritten Korpusachse 27 verschoben, gelangt die erste Stützfläche 48 mit der Lagerzapfen 50 in Kontakt, so dass der Stellarm 26 nicht so nah an den

ersten Tragarm 5 herangeschwenkt und das zweite Beschlagteil 2 nicht so hochgeschwenkt werden können.

Bezugszeichenliste

[0032]

1 erstes Beschlagteil

2 zweites Beschlagteil

5 erster Tragarm

6 zweiter Tragarm

7 erste Korpusachse

8 erste Deckelachse

9 zweite Korpusachse

10 zweite Deckelachse

11 Drehachse

12 Federspeicher

13 Lagerachse

14 Basiselement

15 Stellschieber

16 Kraftwirkungslinie des Kraftantriebs

17 Druckfeder

18 Dorn

19 Betätigungshebel

22 Lagerzapfen

25 Schlitten

26 Stellarm

27 dritte Korpusachse

28 dritte Deckelachse

29 erste Ebene

30 zweite Ebene

31 Einstellschraube

32 Gewindebohrung

34 Dämpfer

36 Dämpfungskörper

39 Kraftwirkungslinie des Stellarms

42 Langloch

43 Lagerzapfen

44 Stützfläche

45 Anschlag

46 Anschlagmittel

47 erste Stützfläche

48 zweite Stützfläche

49 Boden

50 Lagerzapfen

Patentansprüche

1. Halteelement zum Verstellen eines Deckels eines Möbels zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung umfassend
ein erstes Beschlagteil (1), das mit dem Korpus eines Möbels verbindbar ist, ein zweites Beschlagteil (2), das mit dem Deckel verbindbar ist,
einen ersten Tragarm (5), der um eine erste Korpusachse (7) schwenkbar am ersten Beschlagteil (1) und um eine erste Deckelachse (8) schwenkbar am zweiten Beschlagteil (2) befestigt ist,
einen zweiten Tragarm (6), der um eine zweite Korpusachse (9) schwenkbar am ersten Beschlagteil (1) und um eine zweite Deckelachse (10) schwenkbar am zweiten Beschlagteil (2) befestigt ist,
einen Betätigungshebel (19), der schwenkbar am ersten Beschlagteil (1) befestigt ist,
einen Stellarm (26), der um eine dritte Korpusachse (27) schwenkbar mit dem Betätigungshebel (19) verbunden ist und der um eine dritte Deckelachse (28) schwenkbar am zweiten Beschlagteil (2) befestigt ist, sowie
einen Kraftantrieb (12), der einerseits gegen das erste Beschlagteil (1) abgestützt ist und andererseits den Betätigungshebel (19) in einer ersten Schwenkrichtung mit Kraft beaufschlagt,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Betätigungshebel (19) um die erste Korpusachse (7) schwenkbar am ersten Beschlagteil (1) befestigt ist.

2. Halteelement nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Kraftantrieb (12) einen Federspeicher umfasst und schwenkbar am ersten Beschlagteil (1) und schwenkbar am Betätigungshebel (19) befestigt ist.

3. Halteelement nach einem der vorangehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
Einstellmittel (25, 31, 32, 44) zum Verstellen des Kraftangriffspunktes, an dem der Kraftantrieb (12) den Betätigungshebel (19) beaufschlagt.

4. Halteelement nach Anspruch 2 und 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kraftangriffspunkt des Kraftantriebs (12) am Betätigungshebel (19) mittels der Einstellmittel (25) axial verstellbar ist.

5. Halteelement nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einstellmittel einen axial verstellbaren Schlitten (25) mit einer Stützfläche (44) aufweisen, gegen die der Kraftantrieb (12) abgestützt ist.

6. Halteelement nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schlitten (25) mittels einer Einstellschraube (31) axial verstellbar ist, wobei die Einstellschraube (31) einerseits gegen eines der Bauteile aus der Gruppe Betätigungshebel (19) und Schlitten (25) axial abgestützt ist und andererseits in eine Gewindebohrung (32) des anderen Bauteils aus der Gruppe Betätigungshebel (19) und Schlitten (25) eingeschraubt ist.

7. Halteelement nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stellarm (26) einen U-förmigen Querschnitt aufweist, in dem der erste Tragarm (5) teilweise aufgenommen ist.

8. Halteelement nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Dämpfer (34) vorgesehen ist, der die Schwenkbewegung des Deckels (4) bis zum Erreichen der Schließstellung dämpft.

9. Halteelement nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Dämpfer (34) einen relativ zum Gehäuse (35) axial verstellbaren Dämpfungskörper (36) umfasst, der mit dem Betätigungshebel (19) zusammenwirkt.

10. Halteelement nach einem der Ansprüche 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass der erste Tragarm (5) einen U-förmigen Querschnitt aufweist, in dem der Dämpfer (34) zumindest teilweise aufgenommen ist.

11. Halteelement nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Stellarm (26) Anschlagmittel (46) vorgesehen sind, an denen der erste Tragarm (5) in einer der Offenstellung des Deckels entsprechenden Stellung abgestützt ist.

12. Halteelement nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anschlagmittel (46) an dem Stellarm (26) verstellbar angeordnet sind.

13. Halteelement nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einer der Offenstellung des Deckels entsprechenden Stellung des Halteelements der erste Tragarm (5) in einer ersten Stellposition der Anschlagmittel (46) gegen eine erste Stützfläche (47) der Anschlagmittel (46) und in einer zweiten Stellposition der Anschlagmittel (46) gegen eine zweite Stützfläche (47) der Anschlagmittel (46) abgestützt ist.

Claims

1. Holding element for displacing a lid of a piece of furniture between a closed position and an open position, comprising
a first fitting element (1), which is connectable to the corpus of a piece of furniture,
a second fitting element (2), which is connectable to the lid,
a first support arm (5), which is pivotably attached around a first corpus axis (7) on the first fitting element (1) and around a first lid axis (8) on the second fitting element (2),
a second support arm (6), which is pivotably attached around a second corpus axis (9) on the first fitting element (1) and around a second lid axis (10) on the second fitting element (2),
an actuation lever (19), which is pivotably attached on the first fitting element (1),
an adjustment arm (26), which is pivotably connected around a third corpus axis (27) to the actuation lever (19) and which is pivotably attached around a third lid axis (28) on the second fitting element (2), as well as
a power drive (12), which is supported on the first fitting element (1) and biases the actuation lever (19) in a first pivot direction,
characterised in
that the actuation lever (19) is pivotably attached around the first corpus axis (7) on the first fitting el-

ement (1).

2. Holding element according to claim 1,
characterised in
that the power drive (12) comprises a spring accumulator and is pivotably attached on the first fitting element (1) and on the actuation lever (19).

3. Holding element according to one of the preceding claims,
characterised by
adjustment means (25, 31, 32, 44) for adjusting the attack point of the force, at which the power drive (12) acts on the actuation lever (19).

4. Holding element according to claim 2 and 3,
characterised in
that the attack point of the force of the power drive (12) is axially displaceable on the actuation element (19) by means of the adjustment means (25).

5. Holding element according to claim 4,
characterised in
that the adjustment means comprise an axially displaceable slider (25) with a support face (44), on which the power drive (12) is supported.

6. Holding element according to claim 5,
characterised in
that the slider (25) is axially displaceable by means of an adjustment screw (31),
wherein the adjustment screw (31) is axially supported on one of the components of the croup comprising the actuation lever (19) and the slider (25), and is screwed into a threaded bore (32) of the respective other component of group comprising the actuation lever (19) and the slider (25).

7. Holding element according to one of the preceding claims,
characterised in
that the adjustment arm (26) has a U-like cross-section, in which the first support arm (5) is partially accommodated.

8. Holding element according to one of the preceding claims,
characterised in
that a damper (34) is provided, which dampens the pivot movement of the lid (4) till reaching the closed position.

9. Holding element according to claim 8,
characterised in
that the damper (34) comprises a dampening body (36), which is axially displaceable relative to the housing (35) and which interacts with the actuation lever (19).

10. Holding element according to one of claims 8 or 9,
characterised in
that the first support arm (5) has a U-like cross-section, in which the damper (34) is at least partially accommodated.

11. Holding element according to one of the preceding claims,
characterised in
that abutment means (46) are provided on the adjustment arm (26), on which the first support arm (5) is supported in a position corresponding to the open position of the lid.

12. Holding element according to claim 11,
characterised in
that the abutment means (46) are displaceably arranged on the adjustment arm (26).

13. Holding element according to claim 12,
characterised in
that the first support arm (5) is supported in a position of the holding element corresponding to the open position of the lid, in a first setting position of the abutment means (46) on a first support face (47) of the abutment means (46) and in a second setting position of the abutment means (46) on a second support face (47) of the abutment means (46).

Revendications

1. Élément de retenue pour le réglage d'un couvercle d'un meuble entre une position de fermeture et une position d'ouverture, comprenant
une première pièce de ferrure (1) apte à être reliée au corps d'un meuble,
une deuxième pièce de ferrure (2) apte à être reliée au couvercle,
un premier bras de support (5) fixé à la première pièce de ferrure (1) de façon pivotante autour d'un premier axe de corps (7), et fixé à la deuxième pièce de ferrure (2) de façon pivotante autour d'un premier axe de couvercle (8),
un deuxième bras de support (6) fixé à la première pièce de ferrure (1) de façon pivotante autour d'un deuxième axe de corps (9), et fixé à la deuxième pièce de ferrure (2) autour d'un deuxième axe de couvercle (10),
un levier d'actionnement (19) fixé de façon pivotante à la première pièce de ferrure (1),
un bras de réglage (26) relié au levier d'actionnement (19) de façon pivotante autour d'un troisième axe de corps (27), et fixé à la deuxième pièce de ferrure (2) de façon pivotante autour d'un troisième axe de couvercle (28), et
un entraînement mécanique (12) appuyé d'une part contre la première pièce de ferrure (1) et appliquant

d'autre part une force au levier d'actionnement (19) dans une première direction de pivotement,
caractérisé en ce que
le levier d'actionnement (19) est fixé à la première pièce de ferrure (1) de façon pivotante autour du premier axe de corps (7).

2. Élément de retenue selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
l'entraînement mécanique (12) comprend un accumulateur à ressorts, tout en étant fixé de façon pivotante à la première pièce de ferrure (1) et de façon pivotante au levier d'actionnement (19).

3. Élément de retenue selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
des moyens de réglage (25, 31, 32, 44) pour le réglage du point d'attaque de force, auquel l'entraînement mécanique (12) contraint le levier d'actionnement (19).

4. Élément de retenue selon les revendications 2 et 3,
caractérisé en ce que
le point d'attaque de force de l'entraînement mécanique (12) sur le levier d'actionnement (19) peut être réglé axialement à l'aide des moyens de réglage (25).

5. Élément de retenue selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
les moyens de réglage comportent un traineau (25) déplaçable axialement avec une surface d'appui (44), contre laquelle d'appuie l'entraînement mécanique (12).

6. Élément de retenue selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
le traineau (25) peut être réglé axialement au moyen d'une vis de réglage (31),
dans lequel la vis de réglage (31) s'appuie d'une part axialement contre l'une des pièces parmi le groupe incluant le levier d'actionnement (19) et le traineau (25), tout en étant vissée d'autre part dans un alésage fileté (32) de l'autre pièce parmi le groupe incluant le levier d'actionnement (19) et le traineau (25).

7. Élément de retenue selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le bras de réglage (26) présente une section transversale en forme de U, dans laquelle le premier bras de support (5) est partiellement admis.

8. Élément de retenue selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
il est prévu un amortisseur (34) permettant d'amortir le mouvement de pivotement du couvercle (4) jusqu'à la position de fermeture.

9. Élément de retenue selon la revendication 8,
caractérisé en ce que
l'amortisseur (34) comprend un corps d'amortisseur (36) réglable axialement par rapport au boîtier (35), lequel coopère avec le levier d'actionnement (19).

10. Élément de retenue selon l'une des revendications 8 ou 9,
caractérisé en ce que
le premier bras de support (5) présente une section transversale en forme de U, dans laquelle l'amortisseur (34) est au moins partiellement admis.

11. Élément de retenue selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
des moyens de butée (46) sont prévus sur le bras de réglage (26), sur lesquels s'appuie le premier bras de support (5) dans une position correspondant à la position d'ouverture du couvercle.

12. Élément de retenue selon la revendication 11,
caractérisé en ce que
les moyens de butée (46) sont agencés de façon réglable sur le bras de réglage (26).

13. Élément de retenue selon la revendication 12,
caractérisé en ce que
dans une position de l'élément de retenue correspondant à la position d'ouverture du couvercle, le premier bras de support (5) s'appuie contre une première surface d'appui (47) des moyens de butée (46), dans une première position de réglage des moyens de butée (46), et contre une deuxième surface d'appui (47) des moyens de butée (46) dans une deuxième position de réglage des moyens de butée (46).

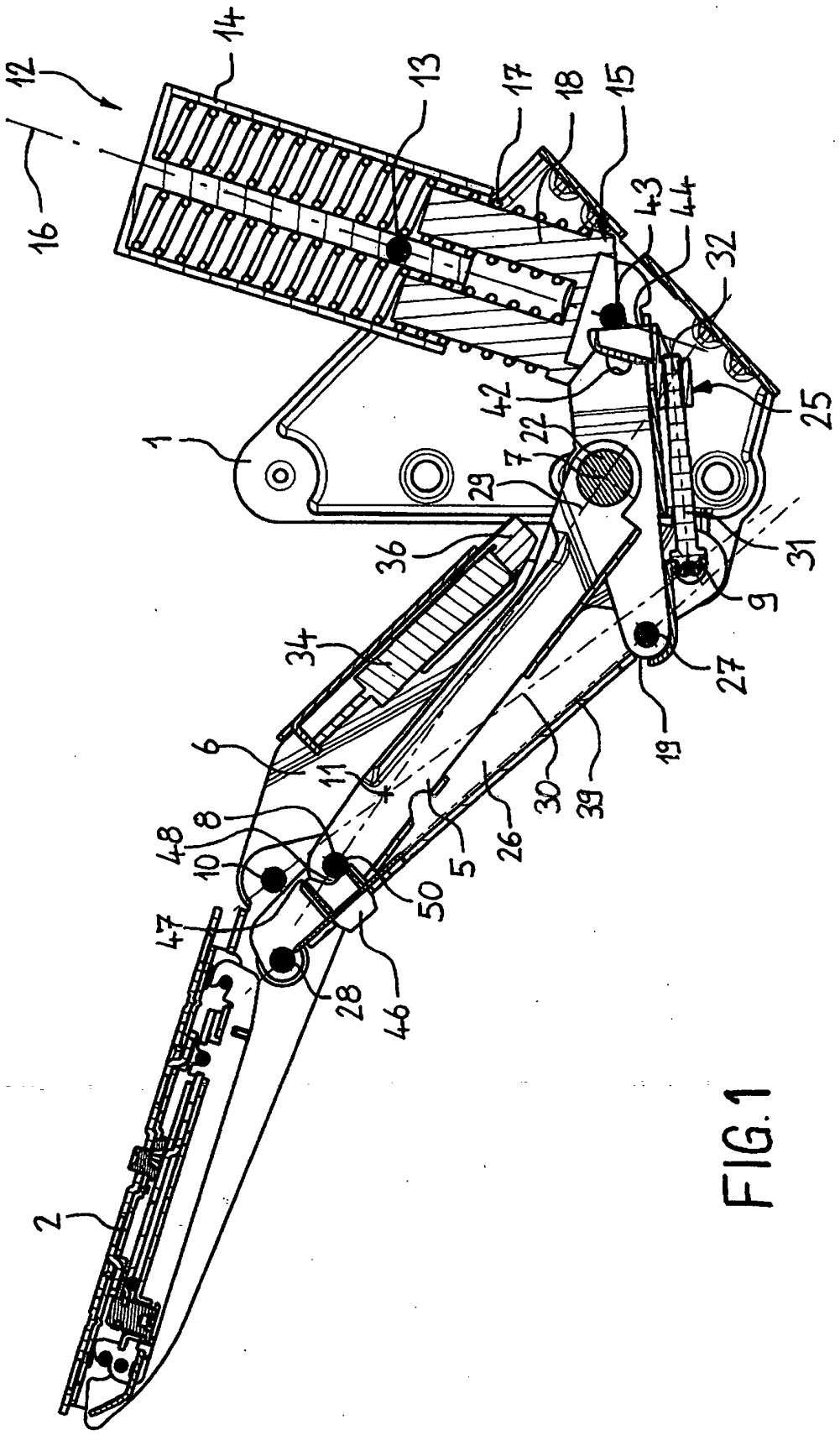

12
14
13
17
18
15
16
43
44
32
42
25
1
22
7
29
36
31
9
34
27
6
11
19
30
39
8
48
10
26
5
50
47
28
46
2

FIG.1

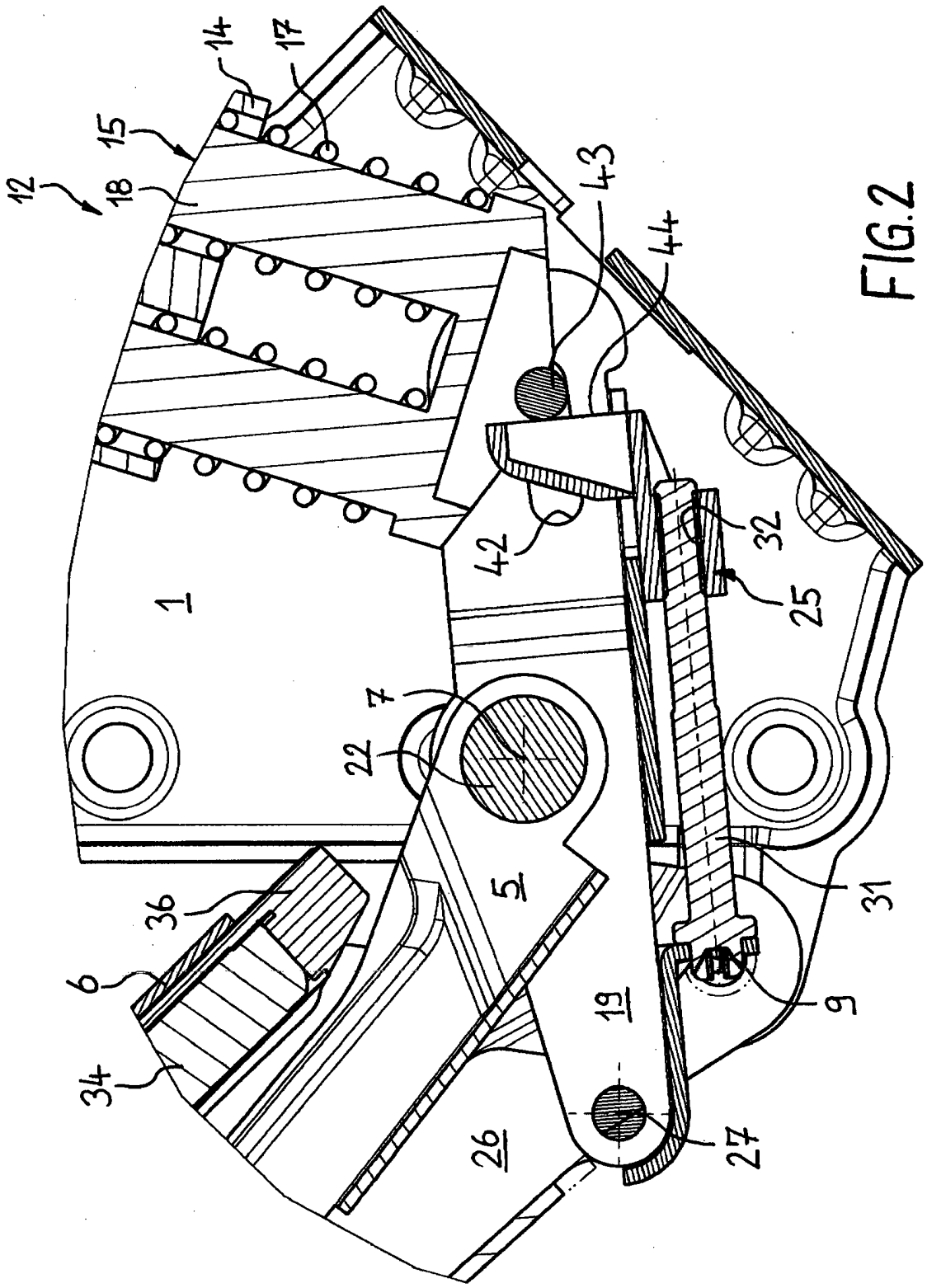


FIG.2

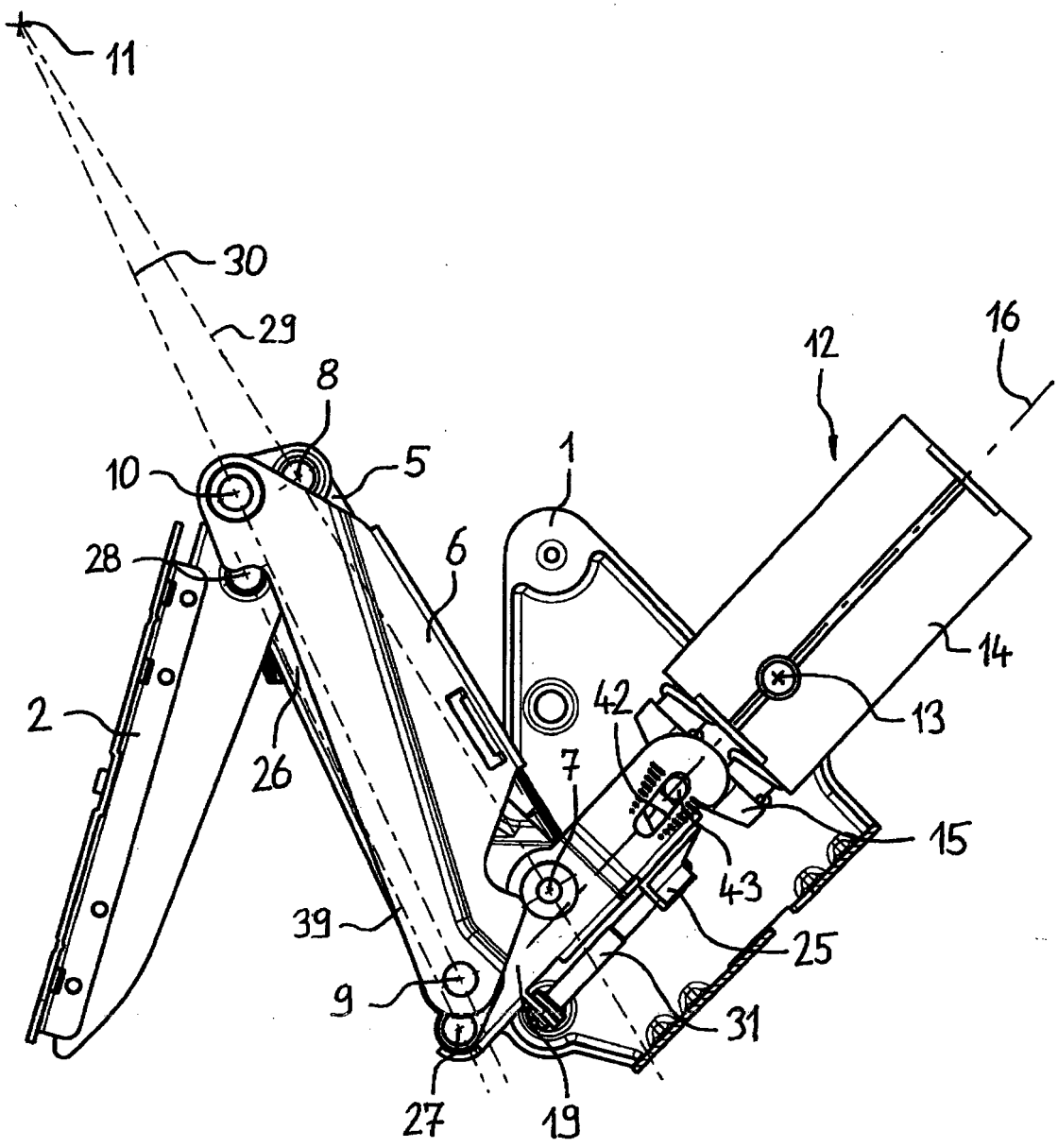


FIG.3

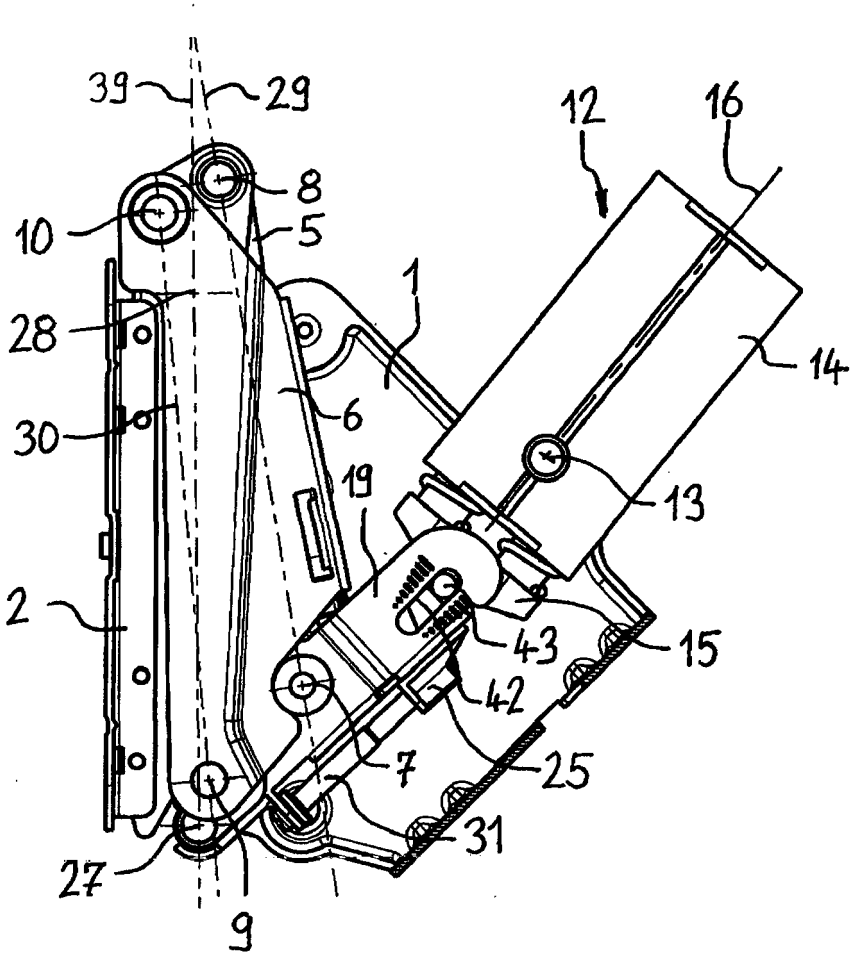


FIG. 4

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 102008005463 A1 **[0002]**