



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.03.2019 Patentblatt 2019/13

(51) Int Cl.:
E05D 15/46 (2006.01) E05F 1/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17193336.9**

(22) Anmeldetag: **26.09.2017**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder: **BENDEFY, Andras**
1122 Budapest (HU)

(74) Vertreter: **Neumann Müller Oberwalleney & Partner**
Patentanwälte
Overstolzenstraße 2a
50677 Köln (DE)

(71) Anmelder: **FLAP Competence Center kft**
1184 Budapest (HU)

(54) **HALTEELEMENT FÜR EINEN DECKEL ODER EINE Klappe EINES MÖBELS**

(57) Halteelement 5 für einen Deckel 4 oder eine Klappe eines Möbels 1, wobei das Halteelement 5 Folgendes aufweist:

ein erstes Beschlagteil 6 zum Befestigen des Halteelements 5 an einem Korpus 2 eines Möbels 1,
ein zweites Beschlagteil 7 zum Befestigen des Halteelements 5 an einem Deckel 4 oder einer Klappe des Möbels 1,

einen Tragarm 8 und einen Stellarm 9, die jeweils derart mit dem ersten Beschlagteil 6 und dem zweiten Beschlagteil 7 schwenkbar verbunden sind, dass das zweite Beschlagteil 7 zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung relativ zum ersten Beschlagteil 6 verstellbar ist, und

einen Kraftantrieb 10 zum Beaufschlagen des zweiten Beschlagteils 7 zumindest über einen Teil des Schwenkweges zwischen Offenstellung und Schließstellung in Richtung zur Offenstellung, wobei das zweite Beschlagteil 7 eine Stellkontur 12 aufweist und der Kraftantrieb 10 einerseits gegen den Stellarm 9 abgestützt ist und andererseits mittels eines Druckelements 11 gegen die Stellkontur 12 des zweiten Beschlagteils 7 abgestützt ist.

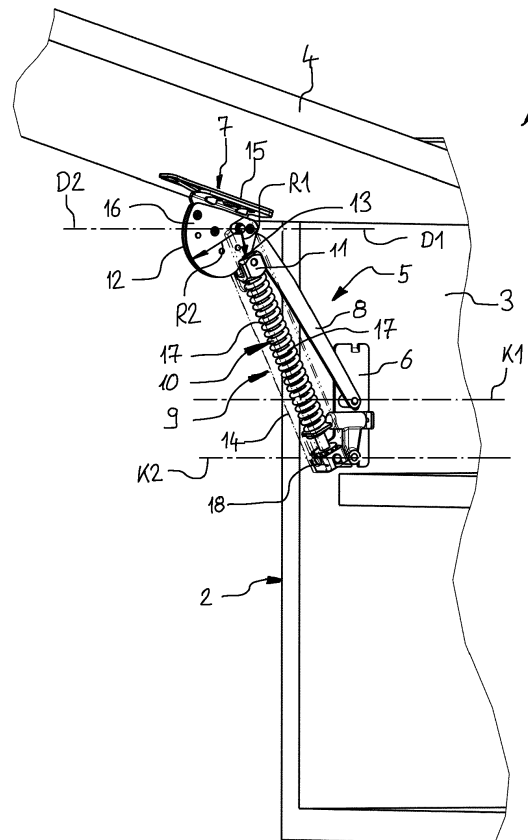


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Halteelement für einen nach oben öffnenden Deckel oder eine nach unten öffnende Klappe eines Möbels. Das Halteelement umfasst ein erstes Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an einem Korpus eines Möbels und ein zweites Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an einem Deckel oder einer Klappe des Möbels. Ferner weist das Halteelement einen Tragarm und einen Stellarm auf, die jeweils derart mit dem ersten Beschlagteil und dem zweiten Beschlagteil schwenkbar verbunden sind, dass das zweite Beschlagteil zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung relativ zum ersten Beschlagteil verstellbar ist. Darüber hinaus ist ein Kraftantrieb zum Beaufschlagen des zweiten Beschlagteils zumindest über einen Teil des Schwenkweges zwischen Offenstellung und Schließstellung in Richtung zur Offenstellung vorgesehen.

[0002] Ein solches Halteelement ist aus der DE 10 23 026 B3 bekannt. Bei der dort beschriebenen Lösung ist der Kraftantrieb im korpusseitigen ersten Befestigungsteil vorgesehen. Der Kraftantrieb umfasst eine Druckfederanordnung, die einerseits gegen das erste Beschlagteil und andererseits über eine Druckrolle gegen eine Stellkontur am Stellarm abgestützt ist. Die Druckrolle ist an einem Stellschieber vorgesehen, der linear am ersten Beschlagteil geführt ist. Die Stellkontur ist teilweise um eine Achse herum angeordnet, um die der Stellarm schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil verbunden ist. In Umfangsrichtung weist die Stellkontur einen sich ändernden Abstand zur Achse auf. Hierbei ist die Stellkontur derart ausgebildet, dass sich zwischen einer Zwischenstellung und der Schließstellung ein Anzugsmoment ergibt, welches das zweite Beschlagteil in Richtung zur Schließstellung beaufschlagt. Ferner ist die Stellkontur derart ausgebildet, dass sich zwischen der Zwischenstellung und der Offenstellung ein aufstellendes Drehmoment ergibt, welches das zweite Beschlagteil in Richtung zur Offenstellung mit Kraft beaufschlagt. Das Halteelement definiert den Bewegungsablauf des zweiten Beschlagteils und damit des Deckels, so dass zusätzlich zum Halteelement kein Scharnier zwischen dem Deckel und dem Korpus vorgesehen ist.

[0003] DE 10 2008 005 463 A1 zeigt ein Halteelement für einen Deckel eines Möbels, wobei der Deckel nicht über ein separates Scharnier mit einem Möbelkorpus des Möbels verbunden ist. Das Halteelement umfasst ein erstes Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an dem Korpus des Möbels und ein zweites Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an dem Deckel des Möbels. Ein Tragarm ist schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil und schwenkbar mit dem Deckel verbunden. Ein Stellarm ist mittelbar über einen Antriebshebel schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil und schwenkbar mit dem zweiten Beschlagteil verbunden. Der Antriebshebel wird über einen Kraftantrieb am ersten Beschlagteil mit Kraft beaufschlagt, wobei der Kraftantrieb

eine Druckfederanordnung umfasst. Der Kraftantrieb ist zum einen drehbar mit dem ersten Beschlagteil und drehbar mit dem Antriebshebel verbunden.

[0004] AT 516 748 B1 offenbart ein Halteelement für einen Deckel eines Möbels, wobei der Deckel über ein Scharnier mit dem Korpus des Möbels verbunden ist. Darüber hinaus ist ein Halteelement vorgesehen, welches ein erstes Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements am Möbelkorpus und ein zweites Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements am Deckel umfasst. In dem ersten Beschlagteil ist ein Kraftantrieb mit einer Druckfeder vorgesehen, wobei sich die Druckfeder einerseits gegen das erste Beschlagteil und andererseits über eine Rolle gegen eine Stellkontur am zweiten Beschlagteil abstützt. Die Stellkontur am zweiten Beschlagteil ist derart ausgebildet, dass sich durch den Kraftantrieb ein Drehmoment ergibt, welches das zweite Beschlagteil in Richtung zur Offenstellung mit Kraft beaufschlagt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Halteelement bereitzustellen, das derart aufgebaut ist, dass der Deckel oder die Klappe des Möbels nicht über ein weiteres Scharnier zusätzlich zum Halteelement mit dem Möbelkorpus verbunden werden muss und welches einfach aufgebaut ist.

[0006] Die Aufgabe wird durch ein Halteelement für einen nach oben öffnenden Deckel oder eine nach unten öffnende Klappe eines Möbels gelöst, wobei das Halteelement ein erstes Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an einem Korpus eines Möbels und ein zweites Beschlagteil zum Befestigen des Halteelements an einem Deckel oder einer Klappe des Möbels aufweist. Ferner weist das Halteelement einen Tragarm und einen Stellarm auf, die jeweils derart mit dem ersten Beschlagteil und dem zweiten Beschlagteil schwenkbar verbunden sind, dass das zweite Beschlagteil zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung relativ zum ersten Beschlagteil verstellbar ist. Darüber hinaus ist ein Kraftantrieb zum Beaufschlagen des zweiten Beschlagteils zumindest über einen Teil des Schwenkweges zwischen Offenstellung und Schließstellung in Richtung zur Offenstellung vorgesehen. Das zweite Beschlagteil weist eine Stellkontur auf. Ferner weist das Halteelement einen Kraftantrieb auf, der einerseits gegen den Stellarm und andererseits mittels eines Druckelements gegen die Stellkontur des zweiten Beschlagteils abgestützt ist.

[0007] Dadurch, dass sowohl der Tragarm als auch der Stellarm jeweils mit dem ersten Beschlagteil und dem zweiten Beschlagteil schwenkbar verbunden sind, geben der Tragarm und der Stellarm eine definierte Bewegung des zweiten Beschlagteils relativ zum ersten Beschlagteil vor, so dass kein weiteres Scharnier zusätzlich zum Halteelement vorgesehen sein muss, mit dem der Deckel oder die Klappe am Möbelkorpus befestigt sein müsste. Ferner ist durch den Kraftantrieb, welcher sich gegen den Stellarm abstützt und die Stellkontur mit Kraft beaufschlagt, eine Kraftbeaufschlagung des zweiten Beschlagteils gewährleistet. Somit kann je nach Gestaltung

der Stellkontur über einen oder mehrere Bereiche des Schwenkweges des zweiten Beschlagteils gegenüber dem ersten Beschlagteil Drehmoment erzeugt werden, welches das zweite Beschlagteil in die Offenstellung und/oder die Schließstellung mit Kraft beaufschlagt. Vorzugsweise ist die Stellkontur derart gestaltet, dass sich in einem Bereich zwischen einer Zwischenstellung und der Schließstellung ein Anzugsmoment ergibt, durch welches das zweite Beschlagteil in Richtung zur Schließstellung mit Kraft beaufschlagt ist. In einem weiteren Bereich zwischen einer Zwischenstellung und der Offenstellung kann die Stellkontur derart ausgestaltet sein, dass sich ein Drehmoment ergibt, welches das zweite Beschlagteil in Richtung zur Offenstellung mit Kraft beaufschlagt. Hierbei kann das Drehmoment derart groß ausgelegt sein, dass der Deckel bzw. die Klappe in jeder Position gehalten ist, oder automatisch in Richtung zur Offenstellung bewegt wird.

[0008] Durch die Anordnung des Kraftantriebs innerhalb bzw. am Stellarm ist eine kompakte Bauweise gewährleistet.

[0009] Der Tragarm kann um eine erste Korpusachse schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil und um eine erste Deckelachse schwenkbar mit dem zweiten Beschlagteil verbunden sein. Darüber hinaus kann der Stellarm um eine zweite Korpusachse schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil und um eine zweite Deckelachse schwenkbar mit dem zweiten Beschlagteil verbunden sein. Die Verbindungen können hierbei ohne Zwischenschaltung eines weiteren schwenkbaren Elements ausgebildet sein. Dies bedeutet, dass die erste Korpusachse und die erste Deckelachse eine nicht veränderbare Position relativ zum ersten Beschlagteil und die zweite Korpusachse und die zweite Deckelachse eine nicht veränderbare Position relativ zum zweiten Beschlagteil aufweisen. Alternativ kann vorgesehen sein, dass, zum Beispiel zum Einstellen von Kräften und/oder des Bewegungsablaufs, Elemente vorgesehen sind, mit welchen die genannten Achsen (erste Deckelachse, zweite Deckelachse, erste Korpusachse, zweite Korpusachse) relativ zum jeweiligen Beschlagteil justiert werden können.

[0010] In Ausgestaltung sind die erste Korpusachse, die zweite Korpusachse, die erste Deckelachse und die zweite Deckelachse parallel und beabstandet zueinander angeordnet.

[0011] Hierbei kann vorgesehen sein, dass in der Offenstellung des zweiten Beschlagteils eine erste Verbindungsgerade, die die erste Korpusachse und die erste Deckelachse in einem rechten Winkel schneidet, eine zweite Verbindungsgerade, die die zweite Korpusachse und die zweite Deckelachse in einem rechten Winkel schneidet, schneidet oder mit Abstand kreuzt. Durch diese trapezförmige Anordnung des Tragarms und des Stellarms zueinander wird ein klarer Bewegungsablauf des zweiten Beschlagteils definiert, der ein Schwenken des Deckels relativ zum Korpus bewirkt.

[0012] Die Stellkontur kann teilweise um die zweite Deckelachse verlaufen und in Umfangsrichtung einen sich

ändernden Abstand zur zweiten Deckelachse aufweisen. Durch die Gestaltung des Verlaufs der Stellkontur mit änderndem Abstand zur zweiten Deckelachse kann konstruktiv vorgegeben werden, in welcher Position des zweiten Beschlagteils welche Kraft vom Kraftantrieb auf das zweite Beschlagteil ausgeübt wird.

[0013] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist das zweite Beschlagteil ein Stellkonturelement auf, welches die Stellkontur bildet. Hierbei kann zusätzlich vorgesehen sein, dass der Tragarm und der Stellarm schwenkbar mit dem Stellkonturelement des zweiten Beschlagteils verbunden sind.

[0014] Das Druckelement des Kraftantriebs kann in Form eines Stellschiebers axial im Stellarm geführt sein.

[0015] Darüber hinaus kann das Druckelement eine Rolle aufweisen, die gegen die Stellkontur in Anlage gehalten ist.

[0016] Der Kraftantrieb kann zumindest eine Druckfeder aufweisen, die zwischen dem ersten Beschlagteil und dem Druckelement vorgespannt aufgenommen ist.

[0017] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert.

[0018] Hierin zeigen

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Halteelements an einem Möbel in der Offenstellung und

Figur 2 die perspektivische Darstellung gemäß Figur 1, wobei eine Abdeckung des Stellarms der Übersichtlichkeit halber strichpunktiert dargestellt ist.

[0019] Die Figuren 1 und 2 werden im Folgenden zusammen beschrieben. Gezeigt ist ein Möbel 1 mit einem Korpus 2, der eine Seitenwand 3 aufweist. Der Korpus 2 kann durch einen nach oben öffnenden Deckel 4 verschlossen werden. Hierzu dient ein Halteelement 5, das an der Seitenwand 3 des Korpus 2 und an dem Deckel 4 befestigt ist.

[0020] Das Halteelement 5 weist ein erstes Beschlagteil 6 auf, welches an der Seitenwand 3 des Korpus 2 befestigt ist. Ferner weist das Halteelement 5 ein zweites Beschlagteil 7 auf, welches an dem Deckel 4 befestigt ist.

[0021] Das Halteelement 5 weist ferner einen Tragarm 8 und einen Stellarm 9 auf. Der Tragarm 8 ist um eine erste Korpusachse K1 mit dem ersten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden und um eine erste Deckelachse D1 am zweiten Beschlagteil 7 schwenkbar verbunden.

[0022] Der Stellarm 9 ist um eine zweite Korpusachse K2 mit dem ersten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden und um eine zweite Deckelachse D2 mit dem zweiten Beschlagteil 7 schwenkbar verbunden.

[0023] Die erste Korpusachse K1, die zweite Korpusachse K2, die erste Deckelachse D1 und die zweite Deckelachse D2 sind parallel und beabstandet zueinander angeordnet. In den Perspektiven gemäß Figuren 1 und

2 liegen die erste Deckelachse D1 und die zweite Deckelachse D2 räumlich hintereinander, so dass sie in der zweidimensionalen Darstellung aufeinander abgebildet sind.

[0024] Die erste Korpusachse K1, die zweite Korpusachse K2, die erste Deckelachse D1 und die zweite Deckelachse D2 sind derart zueinander angeordnet, dass in der Offenstellung des zweiten Beschlagteils eine erste Verbindungsgerade G1, die die erste Korpusachse K1 und die erste Deckelachse D1 in einem rechten Winkel schneidet, eine zweite Verbindungsgerade G2, die die zweite Korpusachse K2 und die zweite Deckelachse D2 in einem rechten Winkel schneidet, schneidet oder mit Abstand kreuzt. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel schneiden sich die erste Verbindungsgerade G1 und die zweite Verbindungsgerade G2 oberhalb der ersten Deckelachse D1 und der zweiten Deckelachse D2.

[0025] Durch diese trapezförmige Anordnung des Tragarms 8 und des Stellarms 9 zueinander ergibt sich ein Bewegungsablauf des zweiten Beschlagteils 7 gegenüber dem ersten Beschlagteil 6 in der Form, dass der Deckel 4 relativ zum Korpus 2 schwenkt und sich ferner geringfügig zu dem Korpus 2 verschiebt. Der Bewegungsablauf ist von dem Halteelement 5 vorgegeben, so dass zusätzlich zum Halteelement 5 kein Scharnier zwischen dem Deckel 4 und dem Korpus 2 vorgesehen sein muss.

[0026] An dem Stellarm 9 bzw. im vorliegenden Ausführungsbeispiel innerhalb des Stellarms 9 ist ein Kraftantrieb 10 vorgesehen, welcher ein Druckelement 11 aufweist. Das Druckelement 11 ist gegen eine Stellkontur 12 am zweiten Beschlagteil 7 mit Kraft beaufschlagt. Das Druckelement 11 weist hierzu eine Rolle 13 auf, die drehbar am Druckelement 11 befestigt ist und auf der Stellkontur 12 abrollt. Hierzu weist der Kraftantrieb 10 eine Druckfeder 17 auf, die vorgespannt zwischen dem Druckelement 11 und einem Widerlager 18 angeordnet ist, wobei das Widerlager 18 an einer Abdeckung 14 des Stellarms 9 befestigt ist. Die Abdeckung 14 ist darüber hinaus schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden. Die Druckfeder 17 ist innerhalb der Abdeckung 14 geführt, so dass diese nicht ausbeulen kann.

[0027] Die Stellkontur 12 verläuft teilweise um die zweite Deckelachse D2 und weist in Umfangsrichtung einen sich ändernden Abstand zur zweiten Deckelachse D2 auf. In Figur 2 ist beispielhaft ein erster Abstand R1 dargestellt, welcher den Abstand zwischen der zweiten Deckelachse D2 und des Anlagepunkts der Rolle 13 an der Stellkontur 12 in der Offenstellung des zweiten Deckelelements 7 darstellt. Dieser erste Abstand R1 ist größer als ein zweiter Abstand R2 zwischen der zweiten Deckelachse D2 und der Stellkontur 12 an einem Punkt, an dem die Rolle 13 in Anlage ist, wenn das zweite Beschlagteil 7 in Richtung zur Schließstellung bewegt wurde.

[0028] Dies bedeutet, dass die Rolle 13 des Kraftantriebs 10, ausgehend von einer Schließstellung in Rich-

tung zur Offenstellung, einen abnehmenden Abstand zur zweiten Deckelachse D2 einnimmt. Das zweite Beschlagteil 7 wird somit von dem Kraftantrieb 10 in Richtung zur Offenstellung mit Kraft beaufschlagt.

[0029] Die Stellkontur 12 ist an einem Stellkonturelement 16 des zweiten Beschlagteils 7 vorgesehen. Das Stellkonturelement 16 ist mit einem Befestigungselement 15 des zweiten Beschlagelements 7 verbunden, wobei das Befestigungselement 15 dazu dient, das zweite Beschlagteil 7 mit dem Deckel 4 fest zu verbinden.

[0030] Sowohl der Tragarm 8 als auch der Stellarm 9 sind schenkbar am Stellkonturelement 16 des zweiten Beschlagteils 7 befestigt. In der gezeigten Ausführungsform ist insbesondere die Abdeckung 14 des Stellarms 9 mit dem Stellkonturelement 16 schwenkbar verbunden.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Möbel
2	Korpus
3	Seitenwand
4	Deckel
5	Halteelement
6	erstes Beschlagteil
7	zweites Beschlagteil
8	Tragarm
9	Stellarm
10	Kraftantrieb
11	Druckelement
12	Stellkontur
13	Rolle
14	Abdeckung
15	Befestigungselement
16	Stellkonturelement
17	Druckfeder
18	Widerlager
D1	erste Deckelachse
D2	zweite Deckelachse
K1	erste Korpusachse
K2	zweite Korpusachse
G1	erste Verbindungsgerade
G2	zweite Verbindungsgerade
R1	erster Abstand
R2	zweiter Abstand

Patentansprüche

- Halteelement (5) für einen Deckel (4) oder eine Klappe eines Möbels (1), wobei das Halteelement (5) Folgendes aufweist:

ein erstes Beschlagteil (6) zum Befestigen des Halteelements (5) an einem Korpus (2) eines Möbels (1),

ein zweites Beschlagteil (7) zum Befestigen des Halteelements (5) an einem Deckel (4) oder einer Klappe des Möbels (1), einen Tragarm (8) und einen Stellarm (9), die jeweils derart mit dem ersten Beschlagteil (6) und dem zweiten Beschlagteil (7) schwenkbar verbunden sind, dass das zweite Beschlagteil (7) zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung relativ zum ersten Beschlagteil (6) verstellbar ist, und einen Kraftantrieb (10) zum Beaufschlagen des zweiten Beschlagteils (7) zumindest über einen Teil des Schwenkweges zwischen Offenstellung und Schließstellung in Richtung zur Offenstellung,

dadurch gekennzeichnet,

dass das zweite Beschlagteil (7) eine Stellkontur (12) aufweist und

dass der Kraftantrieb (10) einerseits gegen den Stellarm (9) abgestützt ist und andererseits mittels eines Druckelements (11) gegen die Stellkontur (12) des zweiten Beschlagteils (7) abgestützt ist.

2. Halteelement (5) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Tragarm (8) um eine erste Korpusachse (K1) schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil (6) und um eine erste Deckelachse (D1) schwenkbar mit dem zweiten Beschlagteil (7) verbunden ist, und
dass der Stellarm (9) um eine zweite Korpusachse (K2) schwenkbar mit dem ersten Beschlagteil (6) und um eine zweite Deckelachse (D2) schwenkbar mit dem zweiten Beschlagteil (7) verbunden ist.
3. Halteelement (5) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Korpusachse (K1), die zweite Korpusachse (K2), die erste Deckelachse (D1) und die zweite Deckelachse (D2) parallel und beabstandet zueinander angeordnet sind.
4. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Offenstellung des zweiten Beschlagteils (7) eine erste Verbindungsgerade (G1), die die erste Korpusachse (K1) und die erste Deckelachse (D1) in einem rechten Winkel schneidet, eine zweite Verbindungsgerade (G2), die die zweite Korpusachse (K2) und die zweite Deckelachse (D2) in einem rechten Winkel schneidet, schneidet oder mit Abstand kreuzt.
5. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Stellkontur (12) teilweise um die zweite Deckelachse (D2) verläuft und in Umfangsrichtung ei-

nen sich ändernden Abstand (R1, R2) zur zweiten Deckelachse (D2) aufweist.

6. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Beschlagteil (7) ein Stellkonturelement (16) aufweist, welches die Stellkontur (12) bildet.
7. Halteelement (5) nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Tragarm (8) und der Stellarm (9) schwenkbar mit dem Stellkonturelement (16) des zweiten Beschlagteils (7) verbunden sind.
8. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Druckelement (11) axial im Stellarm (9) geführt ist.
9. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Druckelement (11) eine Rolle (13) aufweist, die gegen die Stellkontur (12) mit Kraft beaufschlagt ist.
10. Halteelement (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kraftantrieb (10) zumindest eine Druckfeder (17) aufweist.

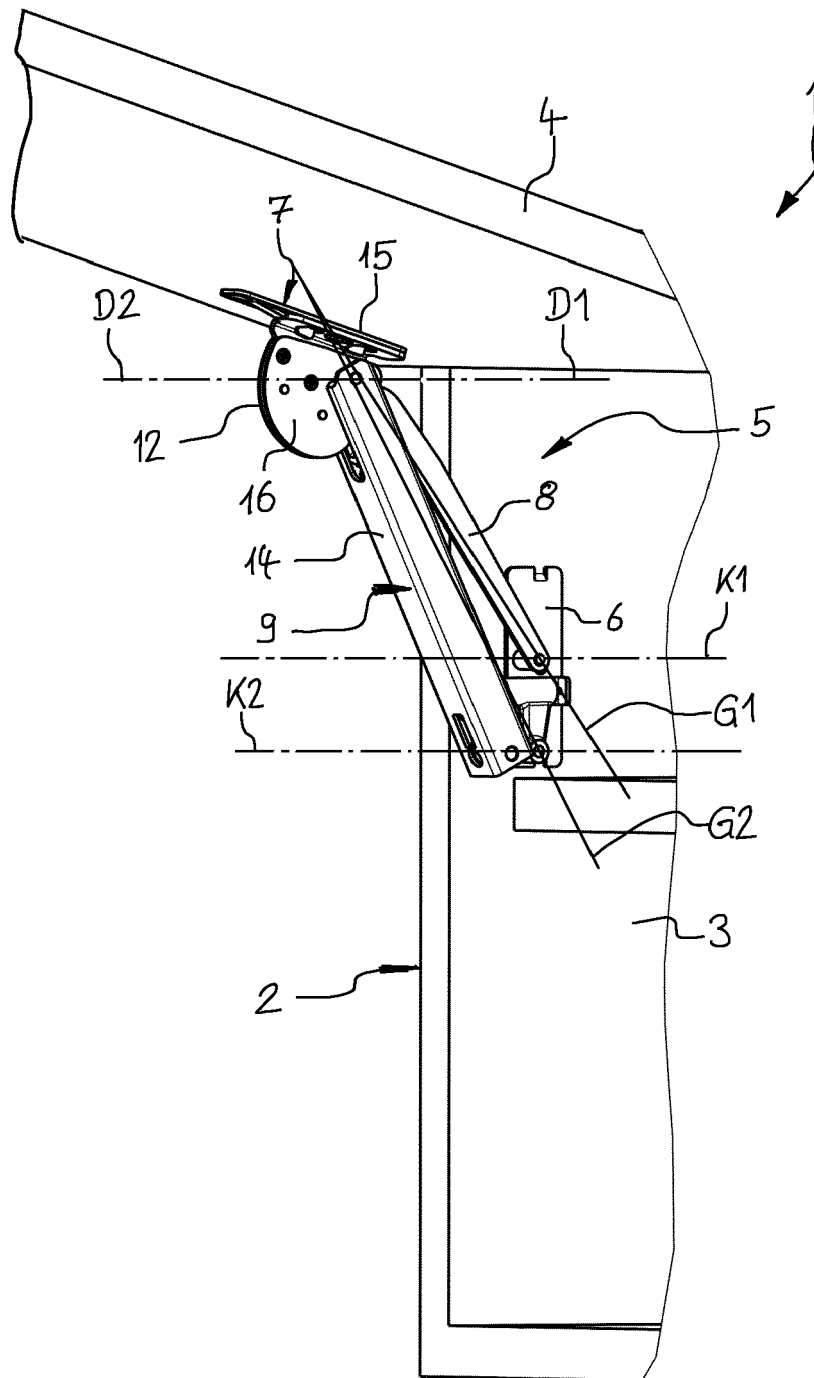


FIG. 1

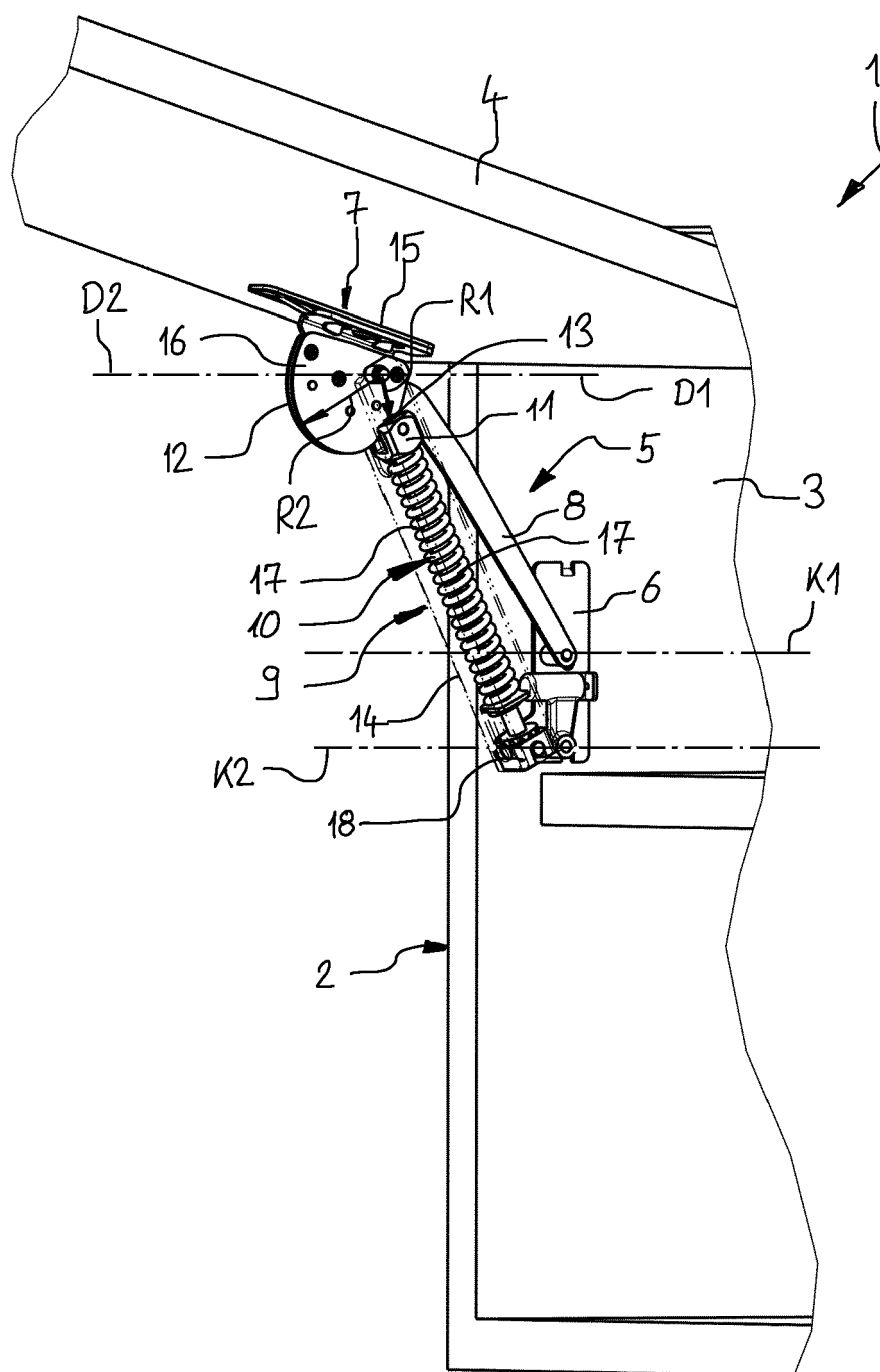


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 19 3336

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 325 425 A1 (SUGATSUNE KOGYO [JP]) 25. Mai 2011 (2011-05-25) * Absatz [0022] - Absatz [0032]; Abbildungen 2,4,10,11,14 * * Absatz [0037] - Absatz [0040] *	1-10	INV. E05D15/46 E05F1/10
A	US 2 903 149 A (ROBERT TURNER ALONZO) 8. September 1959 (1959-09-08) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. März 2018	Prüfer Berote, Marc
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 : mündliche 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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 3336

5 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.

16-03-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2325425 A1	25-05-2011	CA 2740564 A1	18-02-2010
		CN 102112693 A	29-06-2011
		CN 103334661 A	02-10-2013
		EP 2325425 A1	25-05-2011
		KR 20110043665 A	27-04-2011
		RU 2011108452 A	20-09-2012
		TW 201013032 A	01-04-2010
		TW 201510338 A	16-03-2015
		US 2011204072 A1	25-08-2011
		WO 2010018683 A1	18-02-2010

US 2903149 A	08-09-1959	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10223026 B3 [0002]
- DE 102008005463 A1 [0003]
- AT 516748 B1 [0004]