



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.12.2015 Patentblatt 2015/49

(51) Int Cl.:
E05F 1/10 (2006.01) E05F 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15167060.1**

(22) Anmeldetag: **11.05.2015**

(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

(72) Erfinder:
• **Hirtsiefer, Artur**
53819 Neunkirchen (DE)
• **Certel, Mürsel Yener**
63225 Langen (DE)
• **Herper, Markus**
64367 Mühlthal (DE)

(30) Priorität: **27.05.2014 DE 202014102475 U**

(71) Anmelder: **Grass GmbH & Co. KG**
64354 Reinheim (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EINER AN EINEM MÖBELKORPUS AUFGENOMMENEN KLASPE SOWIE MÖBEL MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG**

(57) Es wird eine Vorrichtung (1) zum Bewegen einer an einem Möbelkorpus (4) aufgenommenen Klappe mit einem Klappenelement (2) und einer Krafteinheit (5), die über einen im montierten Zustand am Klappenelement (2) angeordneten Stellarm (11e) das Öffnen des Klappenelementes (2) durch eine vorgegebene Krafteinwirkung unterstützt, wobei die Krafteinheit (5) ein Kraftpaket mit mehreren Kraftspeichern (6, 7, 8) aufweist vorgeschlagen. Erfindungsgemäß sind Blockademittel (16) vorgesehen, um zumindest einen Kraftspeicher (7) des Kraftpakets blockieren zu können.

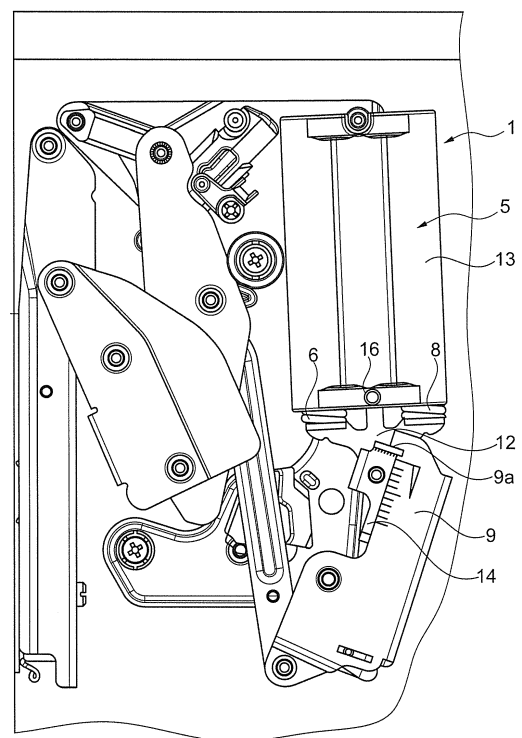


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bewegen einer an einem Möbelkorpus aufgenommenen Klappe mit einem Klappenelement nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Möbel mit einer solchen Klappe.

Stand der Technik

[0002] Vorrichtungen zum Bewegen eines an einem Korpus aufgenommenen Klappenelements sind bereits in vielfältigen Ausführungsformen bekannt geworden.

[0003] In der DE 103 23 698 B3 ist ein Deckelsteller für Möbel offenbart, der eine federbelastete Stellkontur besitzt, auf welchem sich ein Gleitschuh bewegt.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der einleitend bezeichneten Art bereit zu stellen, die sich an unterschiedliche Anforderungen eines Möbels anpassen lässt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und 11 gelöst.

[0006] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung angegeben.

[0007] Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zum Bewegen einer an einem Möbelkorpus aufgenommenen Klappe mit einem Klappenelement und einer Krafteinheit aus, die über einen im montierten Zustand am Klappenelement angeordneten Stellarm das Öffnen der Klappe durch eine vorgegebene Krafteinwirkung unterstützt, wobei die Krafteinheit ein Kraftpaket mit mehreren Kraftspeichern aufweist.

[0008] Erfindungsgemäß sind Blockademittel vorgesehen, um zumindest einen Kraftspeicher des Kraftpakets blockieren zu können, das heißt für eine Klappenbewegung außer Betrieb zu setzen. Damit beteiligt sich dieser Kraftspeicher nicht mehr an einer Krafteinwirkung für eine Bewegung des Stellarms.

[0009] Die Klappe kann auch als Faltklappe mit wenigstens zwei Klappenelementen ausgeführt sein. Möglicherweise ist ein weiterer zweiter Stellarm vorgesehen, der mit einem zweiten Klappenelement verbunden ist.

[0010] Durch das Blockieren zumindest von einem Kraftspeicher, beispielsweise einer Feder kann die Krafteinheit auf unterschiedliche Klappengewichte eingestellt werden. Damit lässt sich erreichen, dass die Klappe, zum Beispiel an jeder beliebigen Stelle der Bewegung stehen bleiben kann.

[0011] Vor dem Einbau muss vorzugsweise nicht entschieden werden, wie viele Federn zum Einsatz kommen. Die Vorrichtung kann zum Beispiel mit drei Federn in den Korpus eingebaut werden. Bei Bedarf kann dann durch Blockade einer Feder über die Blockademittel diese daran gehindert werden aus dem Gehäuse auszufe-

dern.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die Blockademittel dazu ausgelegt, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung, bei welcher ein am Stellarm angehängtes Klappenelement den Möbelkorpus verschließen würde, aktiviert zu werden. In dieser Position sind zum Beispiel Federelemente vollständig komprimiert, so dass eine Blockade in dieser Position deren Ausfedern beim Öffnen verhindert.

[0013] Überdies ist es bevorzugt, wenn die Blockademittel ausgestaltet sind, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung, bei welcher ein am Stellarm angehängtes Klappenelement den Möbelkorpus verschließen würde, deaktiviert zu werden.

[0014] So wie für die Aktivierung der Blockademittel ist es bevorzugt, insbesondere im vollständig zusammengedrückten Zustand einer Feder, wenn diese durch die verbleibende Mechanik so gehalten wird, die Blockademittel zu lösen, so dass sich die Feder, insbesondere eine Druckfeder, wieder ungehindert verlängern kann.

[0015] Grundsätzlich ist durch Deaktivieren bzw. Aktivieren von Kraftspeichern ein großes Einstellspektrum im Hinblick auf die Anpassung der Vorrichtung an ein vorgegeben zu bewegendes Klappenelementgewicht möglich.

[0016] In einer überdies bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist eine Einstellvorrichtung für die kontinuierliche Einstellung einer Krafteinwirkung der Krafteinheit vorgesehen, wobei die Einstellvorrichtung eine ausgezeichnete Position aufweist, und bei Einnahme der ausgezeichneten Position eine Aktivierung, das heißt Blockierung der Blockademittel möglich ist. Mit der Einstellungs-
vorrichtung können zum Beispiel die Hebelverhältnisse der Mechanik verändert werden, wodurch sich insbesondere eine präzise Feinabstimmung der Vorrichtung auf ein Klappengewicht erreichen lässt.

[0017] Ebenso ist es im weiteren vorteilhaft, wenn eine Einstellvorrichtung für die kontinuierliche Einstellung einer Krafteinwirkung der Krafteinheit vorgesehen ist, wobei die Einstellvorrichtung eine ausgezeichnete Position aufweist, und bei Einnahme der ausgezeichneten Position eine Deaktivierung, das heißt Deblockierung der Blockademittel möglich ist.

[0018] Mit der Deblockade bzw. Blockade eines oder mehrerer Kraftspeicher des Kraftpakets lässt sich das Spektrum einer Einstellmöglichkeit wesentlich erhöhen, wobei mit der Einstellvorrichtung eine Feineinstellung im breiten Spektrum zur Verfügung steht.

[0019] Vorzugsweise wird nach Auswahl der aktiven Kraftspeicher und damit einer groben Voreinstellung der Krafteinwirkung über die Einstellvorrichtung eine exakte Justage der Krafteinwirkung im Hinblick auf ein Klappengewicht vorgenommen.

[0020] Durch die Möglichkeit des Deaktivierens und Aktivierens von einem Kraftspeicher oder mehreren Kraftspeichern lässt sich ein und dieselbe Vorrichtung zum Bewegen einer Klappe an einem Möbelkorpus für eine große Bandbreite von Dimensionen einer zu bewe-

genden Klappe einsetzen, wobei vorzugsweise die Einstellung im montierten Zustand der Klappe erfolgen kann.

[0021] Es ist somit keine Auswahl notwendig. Die endgültige Anpassung der Vorrichtung kann erst nach der tatsächlichen Montage stattfinden.

[0022] Darüber hinaus ist es bevorzugt, dass die Vorrichtung mit Blockademittel dazu ausgelegt ist, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung im montierten Zustand an einem Möbelkorpus ohne angehängte Klappe aktiviert und/oder deaktiviert werden zu können.

[0023] Wie bereits ausgeführt kann der Kraftspeicher eine oder mehrere Federn umfassen, insbesondere Druckfedern.

[0024] Des Weiteren ist es bevorzugt, wenn die Blockademittel eine Verriegelungseinheit umfassen, zum Beispiel einen Bolzen aufweisen. In diesem Zusammenhang ist es weiter vorteilhaft, wenn die Verriegelungseinheit zumindest eine Bohrung für den Bolzen in einem Gehäuse aufweist, in welchem die Federn des Federpakets untergebracht sind.

[0025] Damit lassen sich eine oder mehrere Federn in vergleichsweise einfacher Art blockieren, indem insbesondere im zusammengeschobenen Zustand der betreffenden Feder über einen Bolzen die Feder daran gehindert wird, sich auszudehnen und damit eine Krafterwirkung auf den Stellarm auszuüben.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0026] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird unter Angabe weiterer Vorteile und Einzelheiten näher erläutert.

[0027] In den Figuren 1 bis 5 ist mit teilweise dargestelltem Korpus und teilweise dargestellter Klappe ein Oberklappenbeschlag in unterschiedlichen Positionen abgebildet.

[0028] Figur 1 zeigt den Oberklappenbeschlag 1 in einer geöffneten Position einer Oberklappe 2 in Teilansicht montiert an einer Seitenwand 3 eines Korpus 4 ebenfalls in Teilansicht.

[0029] Der Oberklappenbeschlag 1 besteht aus einer Krafterinheit 5, die drei Druckfedern 6, 7, 8 umfasst und über einen Einstellarm 9 sowie einen Steuerarm 10 eine Krafterwirkung auf eine Hebelanordnung 11 ausübt, mit welcher die Bewegungsbahn der Oberklappe 2 aus dem geschlossenen in den geöffneten Zustand und umgekehrt vorgegeben wird.

[0030] Im vorliegenden Fall besteht die Hebelanordnung 11 zum Beispiel aus einem Siebengelenk, mit den Hebeln 11a, 11b, 11c, 11d. Am Hebel 11a ist der Steuerarm 10 angelenkt. Die Hebel 11d und 11c sind mit einem Stellarm 11e an der Oberklappe 2 verbunden.

[0031] Die Hebelanordnung 11 kann unterschiedlich ausgeführt sein, gegebenenfalls auch mit mehr oder weniger Hebeln.

[0032] Die Krafterinheit 5 ist mit den Druckfedern 6, 7, 8 in einem vollständig ausgefahrenen Zustand in Figur 1 abgebildet.

[0033] Alle Druckfedern 6, 7, 8 üben über ein Einleitelement 12 sowie den Einstellarm 9 und den Steuerarm 10 eine Öffnungskraft auf die Hebelanordnung 11 aus.

[0034] Dadurch lässt sich die Oberklappe 2 vorzugsweise vom Zeitpunkt des Öffnens bis in die in Figur 1 dargestellte offene Position austariert bewegen, sodass sich die Oberklappe nicht nur leicht öffnen lässt, sondern bestenfalls in jeder Position verharren kann, ohne selbsttätig sich weiter in die geöffnete oder geschlossene Position zu bewegen.

[0035] In Figur 2 ist die vollständig geschlossene Position der Oberklappe 2 mit "zusammengefaltetem" Oberklappenbeschlag 1 am Möbelkorpus 4 abgebildet.

[0036] Die Druckfedern 6, 7, 8 der Krafterinheit 5 sind vollständig in ein Gehäuse 13 der Krafterinheit 5 eingefahren.

[0037] Am Einstellarm 9 ist ein Einstellschlitten 14 ersichtlich, der sich zum Beispiel über einen Schraubendreher entlang einer Einstellskala 15 am Einstellarm 9 verschieben lässt. Damit ist eine Feinabstimmung der Krafterwirkung 5 auf die Hebelanordnung 11 möglich. Durch den Einstellschlitten 14 wird das Einleitelement 12 in seiner Lage zum Gehäuse 13 der Krafterinheit 5 etwas verändert, wodurch in der vollständig geschlossenen Position die Druckfedern 6, 7, 8 mehr oder weniger in das Gehäuse 13 eingeschoben sind.

[0038] Bei vollständig eingeschobenen Druckfedern 6, 7, 8 ist die Krafterwirkung der Krafterinheit 5 auf Einstellarm 9 und Steuerarm 10 am größten.

[0039] In Figur 2 ist die nahezu maximal eingeschobene Position für die Federn 6, 7, 8 ersichtlich.

[0040] Die Maximalposition ist in Figur 3 abgebildet.

[0041] Es ist erkennbar, dass der Einstellschlitten 14 am Einstellarm 9 maximal nach oben gegen einen Anschlag 9a verschoben ist, was zur Folge hat, dass das Einleitelement 12 die Federn 6, 7, 8 im vollständig eingeklappten Zustand des Oberklappenbeschlags 1 maximal in das Gehäuse 13 der Krafterinheit 5 hinein drückt.

[0042] In dieser ausgezeichneten Position lässt sich die mittlere in Figur 3 nicht mehr zu sehende Druckfeder 7 blockieren, zum Beispiel durch Einsetzen eines Stiftes in eine Bohrung 16. Das hat zur Folge, dass beim Öffnen des Oberklappenbeschlags 1, so wie in Figur 4 dargestellt, diese Feder im Gehäuse 13 der Krafterinheit 5 zurückgehalten wird.

[0043] Damit steht bei der Annahme von gleichen Druckfedern 6, 7, 8 noch zwei Drittel der Krafterwirkung der Krafterinheit 5 zur Verfügung.

[0044] Zusätzlich lässt sich jedoch über Einstellen des Einstellschlittens 14 entlang des Einstellarms 9 eine Feinabstimmung der Krafterwirkung der Krafterinheit 5 auf die Hebelanordnung 11 erreichen.

[0045] In Figur 4 wurde bereits im Vergleich zur maximalen Position des Einstellschlittens 14 nach Figur 3 dieser entlang der Skala 15 in Richtung abfallender Rampe 17 verfahren. Das hat zur Folge, dass auch im vollständig geschlossenen Zustand, so wie in Figur 5 abgebildet, ein mittlerer Arm 18 des Einleitelements 12 sozusagen "im

Freien" steht, das heißt keine Auflage durch die Druckfeder 7 erfährt.

[0046] Mittels der Möglichkeit, die mittlere Druckfeder 7 deaktivieren bzw. auch wieder aktivieren zu können, ergibt sich für den Oberklappenbeschlag 1 ein großes Einstellspektrum, um eine Abstimmung auf Oberklappen 2 vornehmen zu können.

[0047] Ein Vorteil besteht auch darin, den Oberklappenbeschlag noch im eingebauten Zustand, dann bei abgehängter Oberklappe 2 hinsichtlich der Abschaltung der mittleren Druckfeder konfigurieren zu können.

[0048] Es ergeben sich somit große Freiheiten im Einsatzgebiet dieses Oberklappenbeschlags, ohne hierfür eine Vorplanung vor der Montage vornehmen zu müssen.

Bezugszeichenliste:

[0049]

1	Oberklappenbeschlag
2	Oberklappe
3	Seitenwand
4	Korpus
5	Krafteinheit
6	Druckfeder
7	Druckfeder
8	Druckfeder
9	Einstellarm
9a	Anschlag
10	Steuerarm
11	Hebelanordnung
11a	Hebel
11b	Hebel
11c	Hebel
11d	Hebel
11e	Stellarm
12	Einleitelement
13	Gehäuse
14	Einstellschlitten
15	Skala
16	Bohrung
17	Rampe
18	Arm

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Bewegen einer an einem Möbelkorpus (4) aufgenommenen Klappe mit einem Klappenelement (2) und einer Krafteinheit (5), die über einen im montierten Zustand am Klappenelement (2) angeordneten Stellarm (11e) das Öffnen des Klappenelementes (2) durch eine vorgegebene Krafteinwirkung unterstützt, wobei die Krafteinheit (5) ein Kraftpaket mit mehreren Kraftspeichern (6, 7, 8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** Blockademittel (16) vorgesehen sind, um zumindest ei-

nen Kraftspeicher (7) des Kraftpakets blockieren zu können.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockademittel (16) dazu ausgelegt sind, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung (1), bei welcher ein am Stellarm (11e) angehängtes Klappenelement (2) den Möbelkorpus verschließen würde, aktiviert werden zu können.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockademittel (16) dazu ausgelegt sind, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung (1), bei welcher ein am Stellarm (11e) angehängtes Klappenelement den Möbelkorpus (4) verschließen würde, deaktivieren zu können.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einstellvorrichtung (9, 14) für die kontinuierliche Einstellung einer Krafteinwirkung der Krafteinheit (5) vorgesehen ist, wobei die Einstellvorrichtung (9, 14) eine ausgezeichnete Position aufweist, und bei Einnahme der ausgezeichneten Position eine Aktivierung, d.h. Blockierung der Blockademittel (16) ermöglicht ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einstellvorrichtung (9, 14) für die kontinuierliche Einstellung einer Krafteinwirkung der Krafteinheit (5) vorgesehen ist, wobei die Einstellvorrichtung (9, 14) eine ausgezeichnete Position aufweist, und bei Einnahme der ausgezeichneten Position eine Deaktivierung, d.h. Deblockierung der Blockademittel (16) ermöglicht ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) mit Blockademittel (16) dazu ausgelegt ist, in einer geschlossenen Position der Vorrichtung (1) im montierten Zustand an einem Möbelkorpus ohne angehängtes Klappenelement (2) aktiviert und/oder deaktiviert werden zu können.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kraftspeicher eine Feder (6, 7, 8) ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockademittel eine Verriegelungseinheit umfassen.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinheit einen Bolzen aufweist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinheit zumindest eine Bohrung (16) für einen Bolzen in einem Gehäuse (13) aufweist, in welchem die Federn (6, 7, 8) der Krafteinheit untergebracht sind. 5

11. Möbel mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

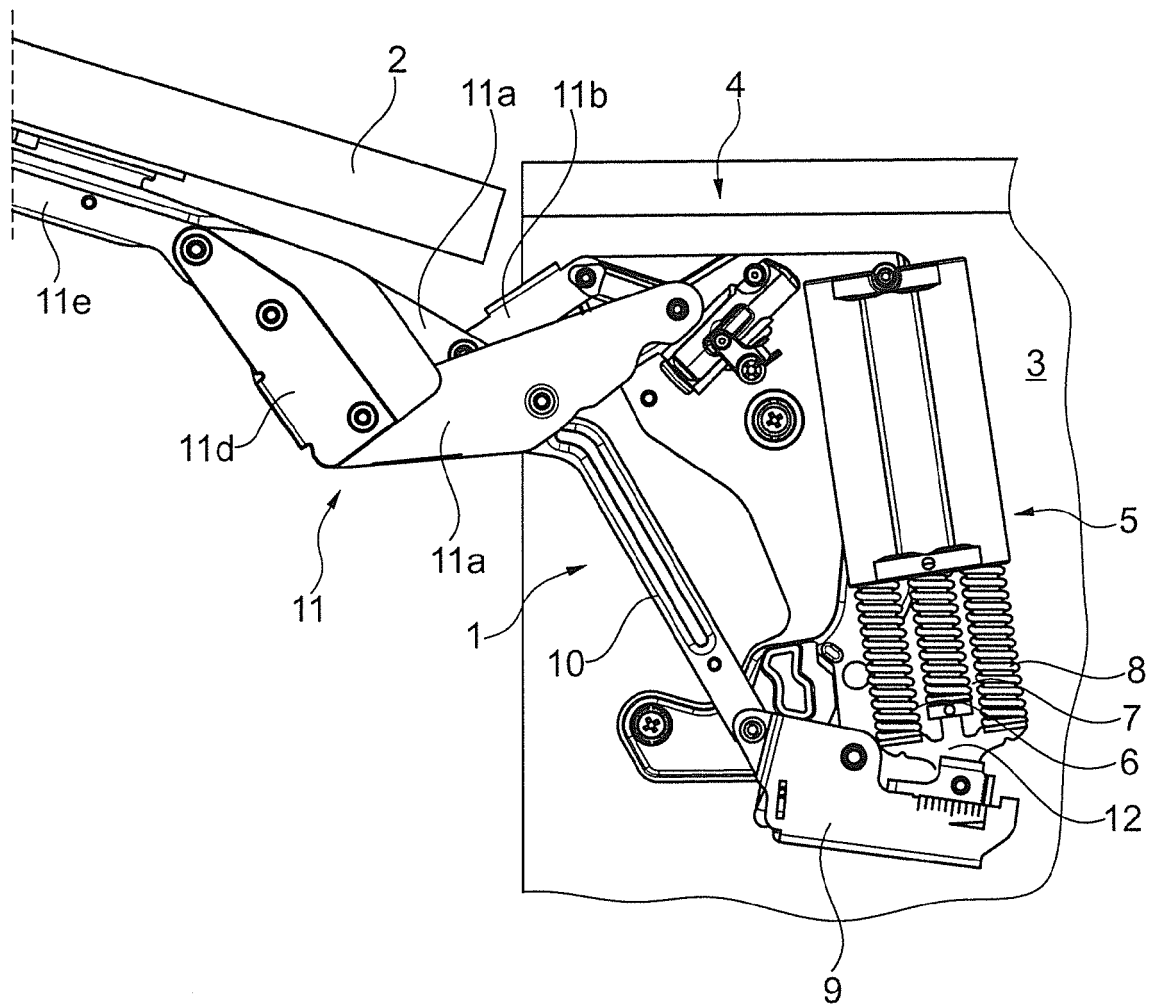


Fig. 1

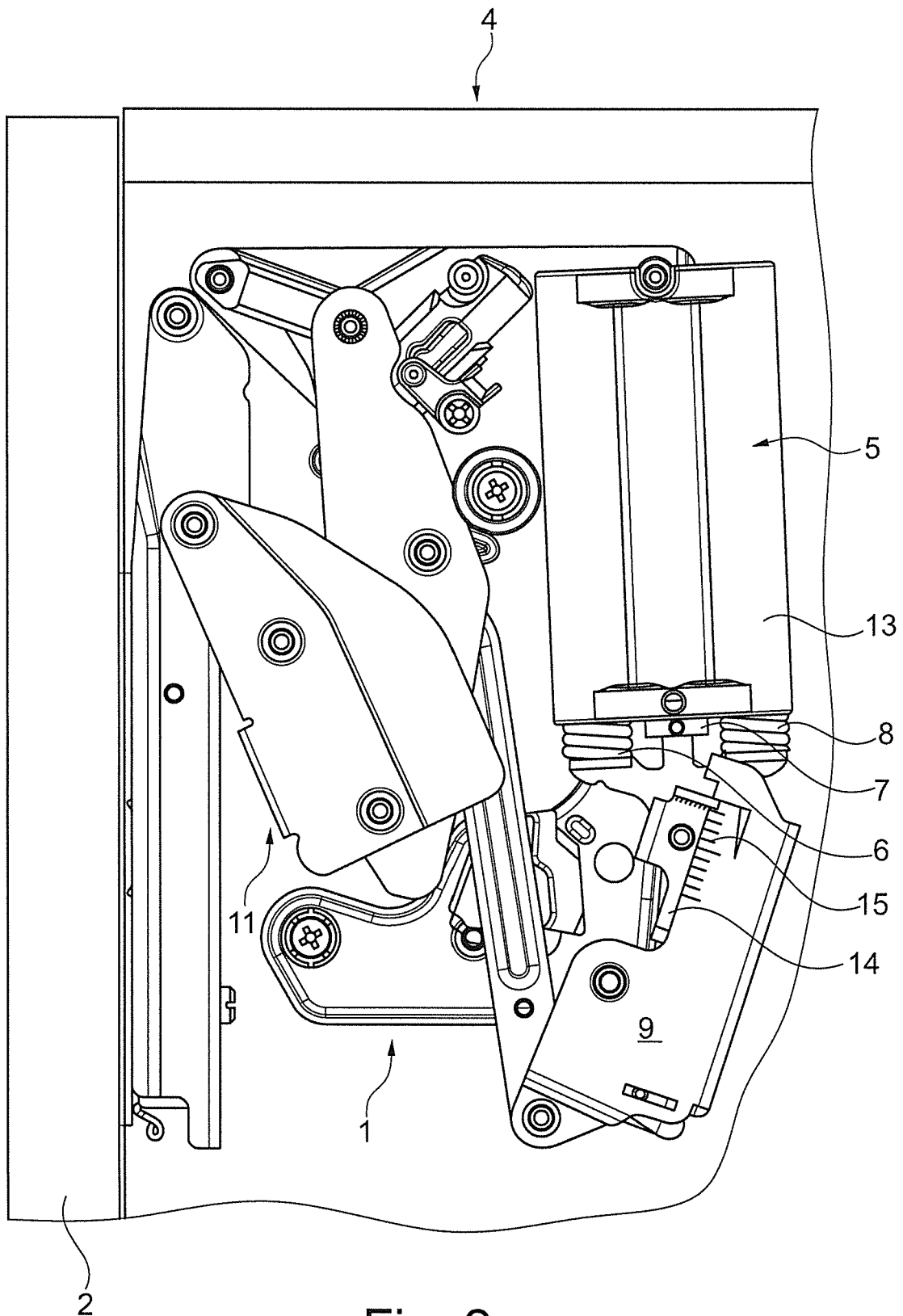


Fig. 2

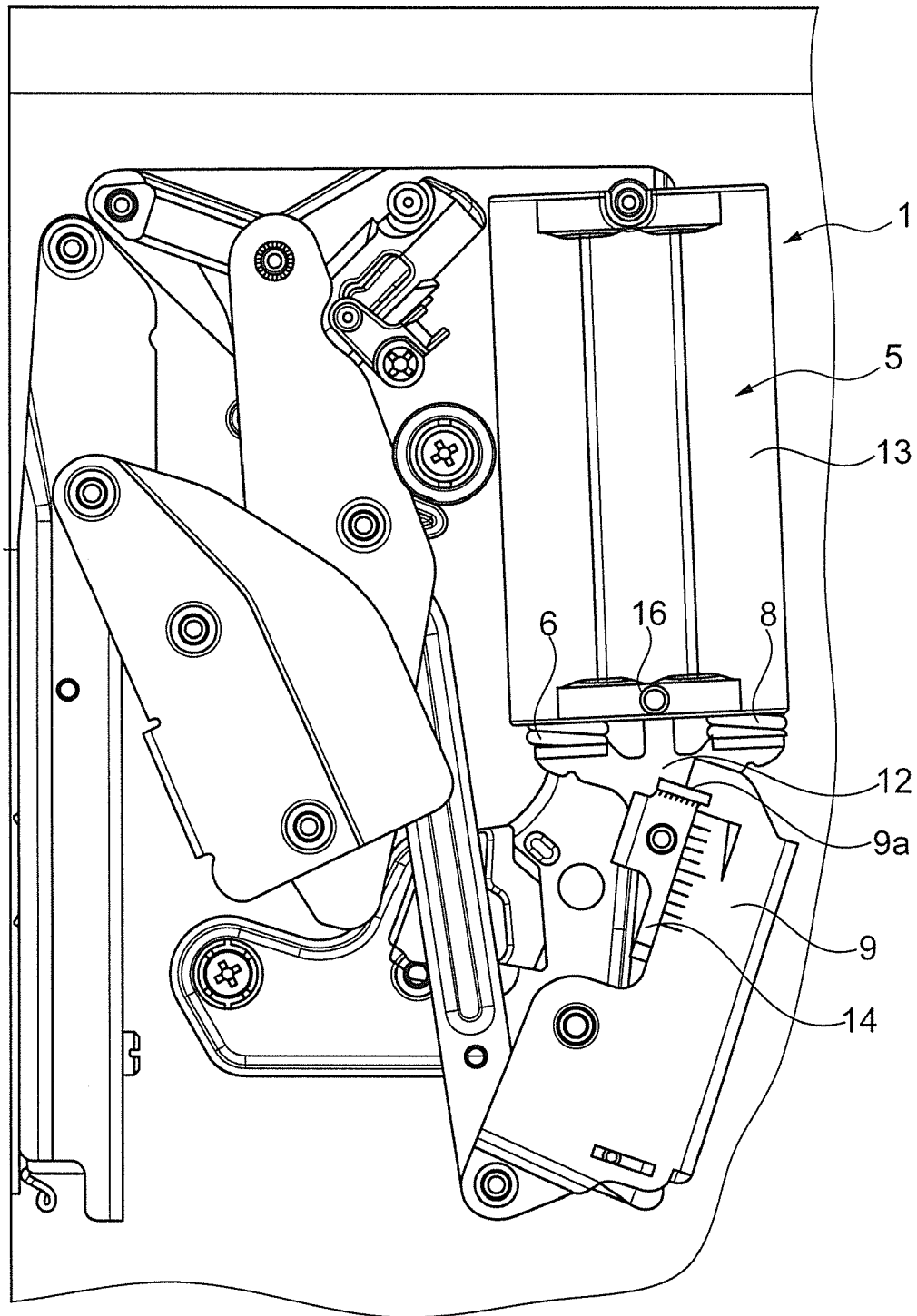


Fig. 3

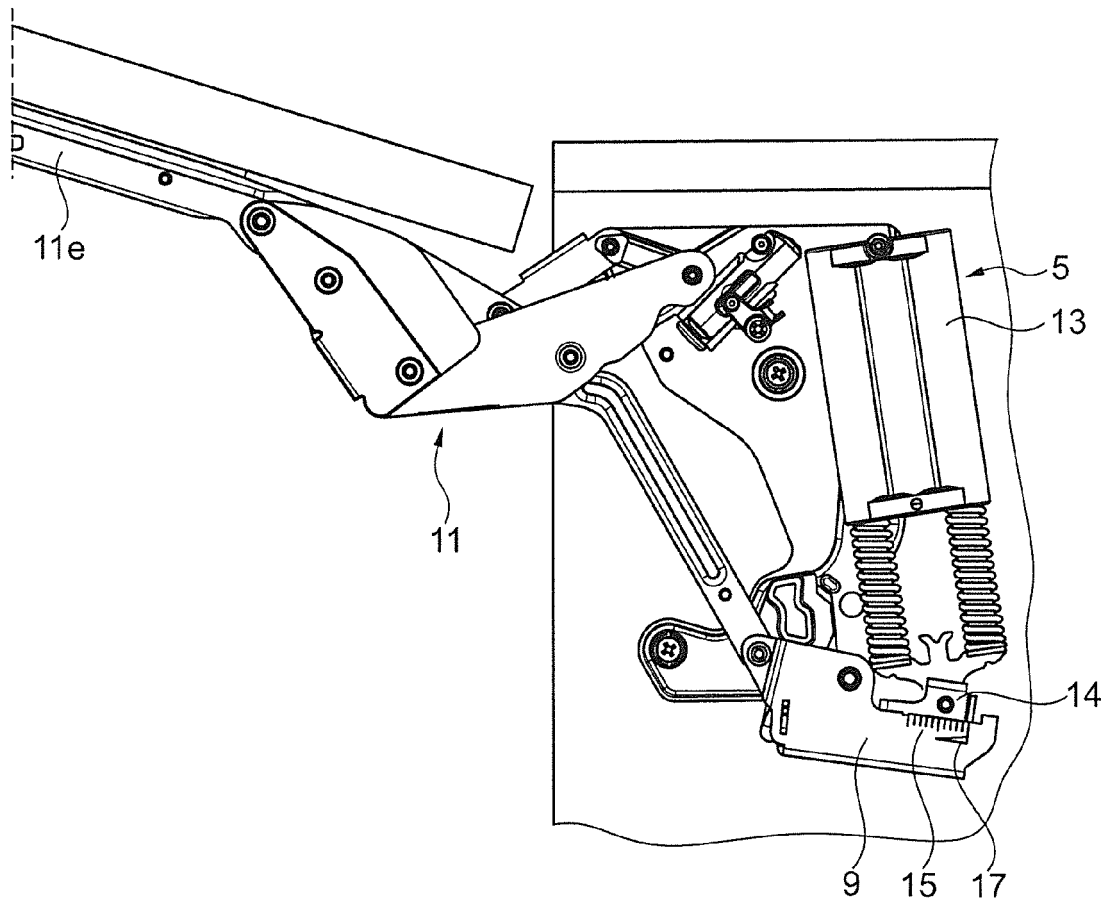


Fig. 4

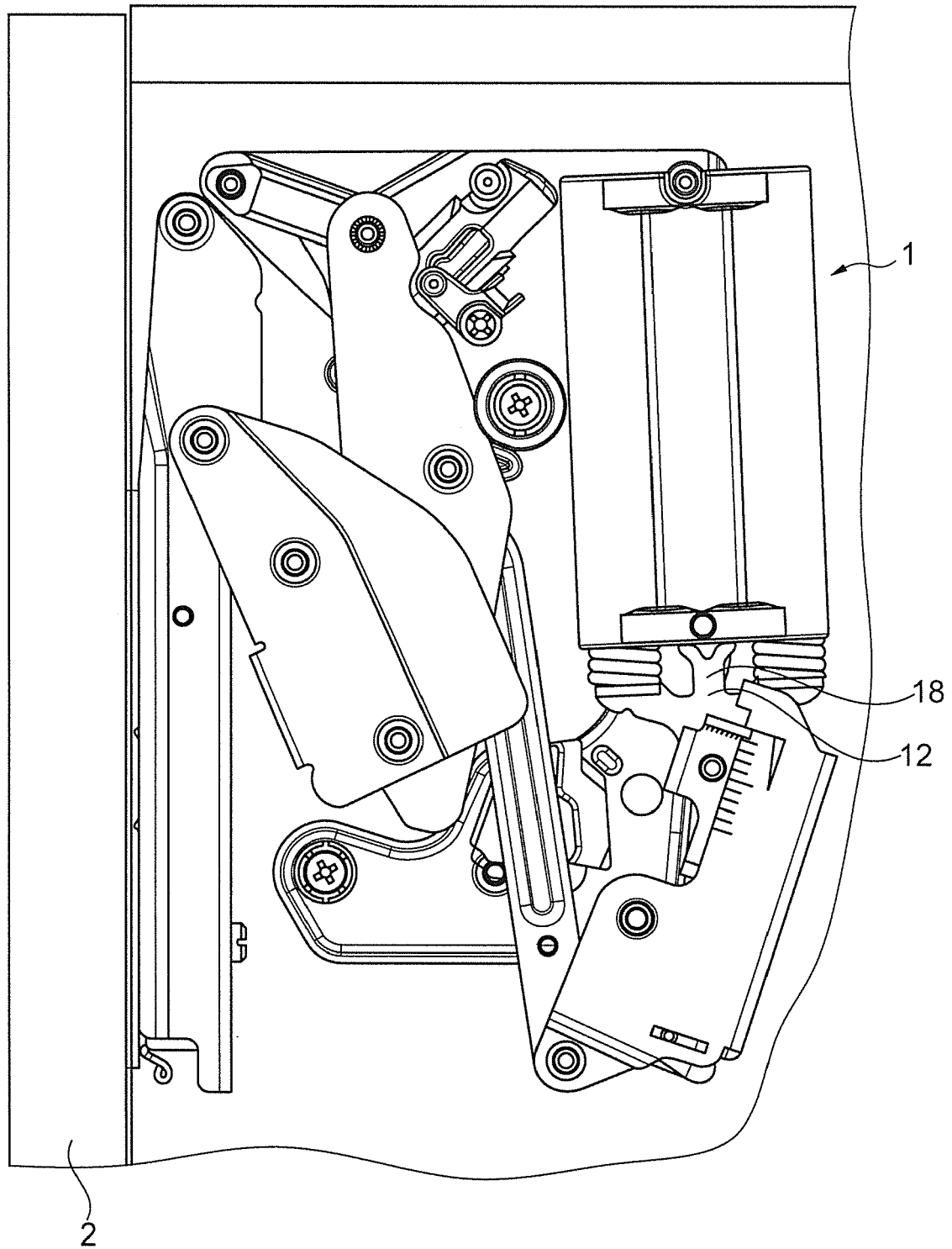


Fig. 5

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 10323698 B3 [0003]