



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.01.2021 Patentblatt 2021/02**

(51) Int Cl.:  
**E05D 3/16 (2006.01) E05D 15/40 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20193858.6**

(22) Anmeldetag: **04.04.2019**

(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: **17.04.2018 DE 202018102083 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**19718075.5 / 3 652 400**

(71) Anmelder: **Grass GmbH**  
**64354 Reinheim (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Krüdener, Boris**  
**63801 Kleinostheim (DE)**  
• **Lautenschläger, Sebastian**  
**64342 Seeheim-Jugenheim (DE)**

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

Bemerkungen:  
Diese Anmeldung ist am 01-09-2020 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten  
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **VORRICHTUNG ZUR BEWEGUNG EINES MÖBELTEILS UND MÖBEL**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung (9) zur Bewegung eines Möbelteils (3), wobei Führungsmittel mit zumindest einem Schwenkarm zum Schwenken des Möbelteils (3) vorgesehen sind, mit welchen das Möbelteil (3) aus einer Schließposition in eine Offenposition bewegbar ist, wobei die Vorrichtung (9) eine Basiseinheit (12) mit einer Grundplatte (16) aufweist und wobei ein Gehäuseelement (17, 46, 55, 62) und ein mit Verbindungsmittel werkzeuglos anbringbares und abnehmbares Abdeckelement (18, 41, 56, 61) zur außenseitigen Abdeckung des Gehäuseelements (17, 46, 55, 62) vorhanden ist. Erfindungsgemäß umfassen das Gehäuseelement (55, 62) und/oder das Abdeckelement (56, 61) ein ferromagnetisches Material, wobei die Verbindungsmittel als Magnetmittel ausgebildet sind.

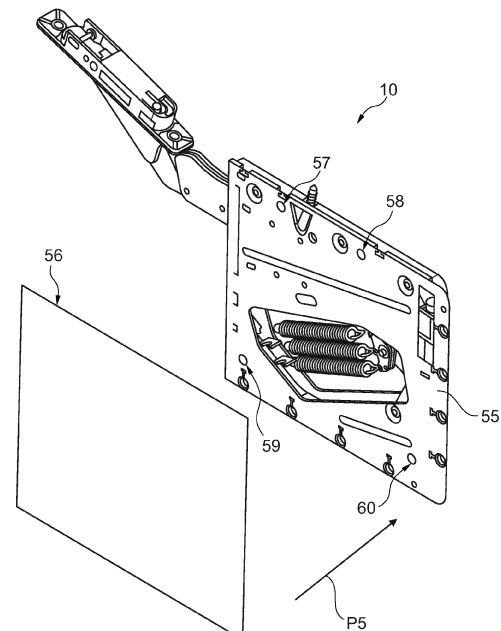


Fig. 11

**Beschreibung**Stand der Technik

5 **[0001]** Es sind Vorrichtungen zur Bewegung eines Möbelteils bekannt, das an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommen ist. Hierfür sind Führungsmittel der Vorrichtung mit zumindest einem Schwenkarm zum Schwenken des Möbelteils vorgesehen, mit welchen bei montierter Vorrichtung das Möbelteil aus einer Schließposition in eine Offenposition des Möbelteils relativ zum Möbelkorpus und zurück bewegbar ist.

10 **[0002]** Eine solche Vorrichtung weist zum Beispiel eine Basiseinheit mit einer Grundplatte auf, an welcher die Führungsmittel derart angreifen, dass eine Schwenkachse, um welche der zumindest eine Schwenkarm schwenkbar ist, quer zu einer von der Grundplatte aufgespannten Grundplatten-Ebene steht. Die Vorrichtungen sind zum Beispiel Möbelbeschläge wie Klappen- bzw. Oberklappenbeschläge. Bei modernen Möbeln ist eine besonders platzsparende und optisch ansprechende Unterbringung der Bewegungsvorrichtung gewünscht. In der Regel ist das schwenkbare Möbelteil über zwei vergleichbare Einheiten der Bewegungsvorrichtung an einem Möbelkorpus aufgenommen.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

20 **[0003]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Bewegen eines an einem Möbelkorpus bewegbar aufgenommenen Möbelteils mit Führungsmitteln zum Schwenken des Möbelteils zu verbessern, insbesondere im Hinblick auf ein ästhetisch ansprechendes Äußeres der Vorrichtung am Möbel.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

**[0005]** Die abhängigen Ansprüche betreffen vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

25 **[0006]** Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommenen Möbelteils, wobei Führungsmittel der Vorrichtung mit zumindest einem Schwenkarm zum Schwenken des Möbelteils vorgesehen sind, mit welchen bei montierter Vorrichtung das Möbelteil aus einer Schließposition in eine Offenposition des Möbelteils relativ zum Möbelkorpus und zurück bewegbar ist, wobei die Vorrichtung eine Basiseinheit mit einer Grundplatte aufweist, an welcher die Führungsmittel derart angreifen, dass eine Schwenkachse, um welche der zumindest eine Schwenkarm schwenkbar ist, quer zu einer von der Grundplatte aufgespannten Grundplatten-Ebene steht, und wobei ein Gehäuseelement der Basiseinheit gegenüberliegend zur Grundplatte vorhanden ist.

30 **[0007]** Die Vorrichtung ist insbesondere als ein Schwenkbeschlag für Klappen bzw. Oberklappen an Oberschränken ausgebildet. Die Vorrichtung umfasst insbesondere die korpusseitige Basiseinheit, die Führungsmittel mit einer Schwenkarm-Anordnung, vorzugsweise mit einem Kraftspeicher und/oder einer Dämpfanordnung, und eine klappenseitige Montageeinheit. Die Basiseinheit weist einen Innenbereich auf, der sich durch den Abstand zwischen der Grundplatte und dem daran aufsetzbaren Gehäuseelement wie eine Gehäuseplatte ergibt, wobei die Grundplatte und das Gehäuseelement vorzugsweise parallel zueinander ausgerichtet sind.

35 **[0008]** Bei größeren zu bewegenden Möbelklappen müssen die Bauteile der Bewegungsvorrichtung ausreichend stabil ausgestaltet sein. Für einen hohen Bedienkomfort ist insbesondere eine Kraftunterstützung mit dem Kraftspeicher für die Öffnungsbewegung bzw. die Dämpfanordnung zur gedämpften Schließbewegung des Möbelteils vorgesehen.

40 **[0009]** Der Kern liegt darin, dass ein Abdeckelement zur außenseitigen Abdeckung des Gehäuseelements vorhanden ist, wobei Verbindungsmittel derart ausgebildet sind, dass das Abdeckelement an dem Gehäuseelement werkzeuglos anbringbar und abnehmbar ist. Mit dem Abdeckelement wird ein Sicht- bzw. Designelement bereitgestellt, das dem Hauptzweck dient, das äußere Erscheinungsbild der Vorrichtung am Möbel zu bestimmen. Mit den Verbindungsmitteln ist es vorteilhaft möglich, auf einfache Weise bzw. mit wenigen Handgriffen und ohne Hilfsmittel, wie einem Werkzeug, das Abdeckelement an der Vorrichtung bzw. dem Gehäuseelement anzubringen und gegebenenfalls wieder abzunehmen. Auch ein Austausch des Abdeckelements gegen ein anderes Abdeckelement ist schnell und unkompliziert möglich. Beispielsweise ist es auch möglich, ein Abdeckelement aus einer Mehrzahl von im Erscheinungsbild verschiedenen aber ansonsten gleichen Abdeckelementen auszuwählen und an der Vorrichtung bzw. dem Gehäuseelement manuell anzubringen.

50 **[0010]** Bei montierter Vorrichtung am Möbel ist eine Flächenseite der Basiseinheit bzw. des Gehäuseelements vom angebrachten Abdeckelement zumindest nahezu vollständig vorzugsweise komplett abgedeckt. Da die Vorrichtung regelmäßig in einer Materialausnehmung des Möbelkorpus wie einer innenseitig an einer Seitenwand des Möbelkorpus vorhandenen Ausnehmung eingesetzt ist, erstreckt sich das Abdeckelement im angebrachten Zustand parallel zu den Bereichen, welche die Materialausnehmung umschließen also zum Beispiel eine Innenseite der Möbelkorpus-Seitenwand.

55 **[0011]** Vorzugsweise ist das angebrachte Abdeckelement so abgestimmt auf den verbleibenden Teil der Vorrichtung bzw. der Basiseinheit, dass das angebrachte Abdeckelement bündig versenkbar ist am Möbelkorpus bzw. der Innenseite der Möbelkorpus-Seitenwand.

**[0012]** Das Abdeckelement entspricht in der Außenform bzw. in der Grundform bzw. in der Flächenform dem Gehäu-

selement bzw. der Flächenseite der Basiseinheit, welche gegenüber der Grundplatte sich ausbildet. Das Abdeckelement deckt die Basiseinheit bzw. das Gehäuseelement insbesondere randseitig exakt abschließend ab.

**[0013]** Vorzugsweise sind die Verbindungsmittel am Abdeckelement auf der nach außen gerichteten Seite, die im angebrachten Zustand nach außen zeigt, nicht ersichtlich bzw. nicht erkennbar. Im einfachen Fall bildet die sichtbare Außenseite des Abdeckelements eine komplett geschlossene bzw. ebene bzw. konturfreie Fläche.

**[0014]** Das Abdeckelement ist vorzugsweise ein dünnes plattenartiges Bauteil mit gleichbleibender Dicke von zum Beispiel 0,5 bis 3 Millimeter Dicke. Das Abdeckelement besteht vorzugsweise aus einem Metallmaterial oder einem Kunststoffmaterial oder einem Verbundmaterial umfassend verschiedene Materialien. Gegebenenfalls kann das Abdeckelement eine Design-Deckschicht bzw. eine Dekoroberfläche umfassen.

**[0015]** Erfindungsgemäß umfassen das Gehäuseelement und/oder das Abdeckelement ein ferromagnetisches Material, und die Verbindungsmittel sind als Magnetmittel ausgebildet. Dies ist eine besonders einfach einzurichtende Verbindungsmöglichkeit. Insbesondere kann an den zusammenwirkenden Verbindungsstellen bzw. am Gehäuseelement und am Abdeckelement auf eine spezielle Formgebung für das Einrichten einer Verrastung verzichtet werden, da die Haltekraft allein durch Magnetkraft bereitgestellt ist. Mit den Magnetmitteln kann z. B. auf die Öffnung am Gehäuseelement und auf den Eingreifabschnitt am Abdeckelement verzichtet werden.

**[0016]** Die Magnetmittel umfassen vorteilhaft einen Permanentmagneten. Damit ist dauerhaft die Magnetkraft bereitgestellt. Vorzugsweise sind die Magnetmittel bzw. die Permanentmagnete an mehrere Stellen des Gehäuseelement und/oder des Abdeckelements vorhanden. Damit können die Magnetkraft-Wirkstellen und/oder die insgesamt wirkende Haltekraft zum Halten des Abdeckelements am Gehäuseelement nahezu beliebig gewählt bzw. auf einen gewünschten Mindestwert eingestellt werden, abhängig zum Beispiel von der Anzahl und/oder Größe der verwendeten Permanentmagnete und deren aus den jeweiligen Haltekraften der einzelnen Magnete aufsummierte Gesamt-Haltekraft.

**[0017]** Ein weiterer Vorteil besteht im Zusammenhang mit Magnetmitteln darin, dass die Magnetmittel eine Magnetfolie umfassen. Eine Magnetfolie ist in unterschiedlichen Erscheinungsformen erhältlich und weist ein vergleichsweise geringes Gewicht auf, bei gleichzeitig flächiger Anordnung auf dem Abdeckelement und/oder dem Gehäuseelement. Eine Magnetfolie ist außerdem in seiner Dicke und seiner Flächenform variabel auswählbar bzw. herstellbar.

**[0018]** Vorzugsweise ist es, wenn das Abdeckelement komplett bzw. allein aus einer Magnetfolie gebildet ist. Damit wird der Aufbau weiter vereinfacht, bei gleichzeitig vorteilhafter weil einfacher Anbringung bzw. Verbindung durch Magnetkräfte am ferromagnetischen Gehäuseelement.

**[0019]** Schließlich liegt ein Vorteil darin, dass die Magnetmittel eine Magnetfolie mit einer optisch gestalteten Oberfläche umfassen. Damit kann zusätzlich zur vorteilhaften Anbringung bzw. Verbindung das Erscheinungsbild des Abdeckelements und damit der Vorrichtung am Möbel nach individuellen Vorgaben bestimmt werden.

**[0020]** Vorzugsweise weist die Magnetfolie eine durch einen Aufdruck optisch gestaltete Oberfläche auf. Eine in Drucktechnik gestaltete Magnetfolie eröffnet eine Vielzahl unterschiedlicher optischer Gestaltungsmöglichkeiten der Vorrichtung.

**[0021]** Die Erfindung erstreckt sich außerdem auf ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem daran aufgenommenen bewegbaren Möbelteil mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehend beschriebenen Ausbildungen.

Das Möbel ist zum Beispiel ein Schrankmöbel mit einer Möbelklappe wie ein Oberschrank mit einer Oberklappe. Die Vorrichtung ist beispielsweise als Möbel- bzw. Klappen- bzw. Oberklappenbeschlag ausgebildet.

**[0022]** In der Regel umfasst das Möbel zwei gleichartige Schwenk- bzw. Klappenbeschlag-Einheiten zum Bereitstellen einer seitengleichen Verschwenk-Kinematik der Möbelklappe, wobei die beiden Beschlag-Einheiten zwischen dem Möbelkorpus und der Möbelklappe wirksam sind. Die jeweilige Basiseinheit der beiden Beschlag-Einheiten ist am Möbelkorpus befestigt. Die jeweilige Montageeinheit der beiden Beschlag-Einheiten ist am Möbelteil bzw. der Klappe befestigt zum Beispiel innenseitig an einem rechten Seitenrand bzw. an einem linken Seitenrand der Möbelklappe. Zwischen der Basiseinheit und der Montageeinheit wirkt die Schwenkarmanordnung, mit einem Ende angreifend an der Basiseinheit und einem anderen Ende angreifend an der Montageeinheit, vorzugsweise jeweils gelenkig angreifend. Die Schwenkarm-Anordnung weist vorzugsweise an jeder Beschlageinheit ein Mehrgelenk mit mehreren gelenkig verbundenen Schwenkarmen auf.

#### Figurenbeschreibung

**[0023]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand von in den Figuren 1, 2, 11 und 12 schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen der Erfindung näher erläutert. Im Einzelnen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf ein erfindungsgemäßes Möbel mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Bewegung einer geöffnet dargestellten Möbelklappe,

Fig. 2 den in Fig. 1 umrandeten Bereich A in vergrößerter Darstellung mit einer Beschlageinheit der Vorrichtung,

Fig. 3 den Ausschnitt gemäß Fig. 2 in einer weiteren perspektivischen Ansicht schräg von vorne ohne Möbelklappe und ohne einen Stirnabschnitt einer nicht erfindungsgemäßen Vorrichtung in einem Zustand während der Montage eines Abdeckelements,

Fig. 4 die nicht erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 2 ohne eine Grundplatte in Alleindarstellung in einer Ansicht auf das Innere der Vorrichtung,

Fig. 5 den in Fig. 4 umrandeten Bereich B in vergrößerter Darstellung,

Fig. 6 den in Fig. 4 umrandeten Bereich C in vergrößerter Darstellung,

Fig. 7 eine perspektivisch gezeigte alternative nicht erfindungsgemäße Vorrichtung mit Abdeckelement, das von einem Gehäuseelement abgehoben ist,

Fig. 8 den in Fig. 7 umrandeten Bereich D in vergrößerter Darstellung,

Fig. 9 das Abdeckelement gemäß Fig. 7 in horizontaler Ausrichtung einer Ansicht auf eine Innenseite des Abdeckelements,

Fig. 10 den in Fig. 9 umrandeten Bereich E in vergrößerter Darstellung,

Fig. 11 eine perspektivisch gezeigte erfindungsgemäße Vorrichtung mit Abdeckelement, das von einem Gehäuseelement abgehoben ist und

Fig. 12 eine perspektivisch gezeigte alternative erfindungsgemäße Vorrichtung mit von einem Gehäuseelement abgehobenem Abdeckelement.

**[0024]** Für sich entsprechende Elemente unterschiedlicher Ausführungsbeispiele sind nachfolgend teils die gleichen Bezugszeichen verwendet.

**[0025]** Fig. 1 zeigt perspektivisch ein erfindungsgemäßes Möbel bzw. einen Oberschrank 1 mit einem kastenförmigen Möbelkorpus 2 und einem daran aufgenommenen Möbelteil, das als eine plattenartige Oberklappe 3 ausgebildet ist, welche in einer Offenstellung relativ zum Möbelkorpus 2 gezeigt ist.

**[0026]** Der Möbelkorpus 2 umfasst zwei gegenüberliegende aufrechte Seitenwände 4 und 5, die unten mit einem Unterboden 6 und oben mit einem Oberboden 7 verbunden sind. Rückseitig ist der Möbelkorpus 2 von einer Rückwand 8 verschlossen.

**[0027]** Zur Bewegung der Oberklappe 3 um eine horizontale Schwenkachse relativ zum Möbelkorpus 2 aus der in Fig. 1 gezeigten Offenstellung in eine zum Möbelkorpus 2 frontseitig heranbewegte Schließstellung (nicht gezeigt) ist eine erfindungsgemäße Bewegungsvorrichtung vorhanden, die als Oberklappenbeschlag 9 ausgestaltet ist. Der Oberklappenbeschlag 9 weist an der Seitenwand 4 eine erste Beschlageinheit 10 und an der Seitenwand 5 eine zweite Beschlageinheit 11 auf, die gleichartig aber zur funktionsrichtigen Anordnung an der jeweiligen Seitenwand 4 bzw. 5 seitenbezogen aufgebaut sind.

**[0028]** Jede Beschlageinheit 10 und 11 umfasst eine Basiseinheit 12, Führungsmittel 13 mit einer Schwenkarm-Anordnung 14 und eine Montageeinheit 15. Über mehrere gelenkig gelagerte Schwenkarme der Schwenkarm-Anordnung 14 ist die Basiseinheit 12 mit der Montageeinheit 15 verbunden, welche fest an einer Innenseite der Oberklappe 3 versenkt in einer Materialausnehmung befestigt ist.

**[0029]** Außerdem weisen die Führungsmittel 13 einen Kraftspeicher 21 zur Unterstützung der Öffnungsbewegung der Oberklappe 3 in die Offenstellung und eine Dämpfervorrichtung 22 für eine gedämpfte Schließbewegung der Oberklappe 3 in die Schließstellung auf (s. Fig. 4). In den betreffenden Figuren 4, 7, 11 und 12 ist der Kraftspeicher 21 ohne Wirkung auf die Schwenkarm-Anordnung 14, da die hier beispielhaft drei Schraubenfedern des Kraftspeichers 21 nicht eingehängt sind an einem Eingriffelement, das auf der Seite der Schwenkarm-Anordnung 14 vorhanden ist.

**[0030]** Die Basiseinheit 12 ist vorzugsweise aus einem Blechbauteil gebildet und umfasst eine ebene, flache bzw. dünne Grundplatte 16 und ein zur Grundplatte 16 gegenüberliegende flaches dünnes Gehäuseelement 17 (s. Fig. 4), zum Beispiel eine Gehäuseplatte. Das Gehäuseelement 17 ist gemäß Fig. 1 und 2 mit einem Abdeckelement 18 bzw. einer Abdeckplatte abgedeckt.

**[0031]** Außerdem ist stirnseitig an der Basiseinheit 12 ein Stirnabschnitt 19 vorhanden, dessen Außenseite quer zur Ebene der Grundplatte 16 ausgerichtet ist. Durch eine rechteckförmige Aussparung 20 in dem Stirnabschnitt 19 greifen die betreffenden Schwenkarme der Schwenkarm-Anordnung 14. Die Breite des als Ansteckbauteil ausgebildeten Stirnabschnitts 19 entspricht einer üblichen Breite a der Seitenwand 4 von 16 Millimetern. Die Gesamtbreite bzw. Dicke der

Beschlageinheiten 10 und 11 beträgt circa 12 Millimeter, so dass demgemäß die jeweilige Materialaussparung in den Seitenwänden 4 und 5 eine Tiefe von ebenfalls circa 12 Millimeter beträgt, womit sich eine Restbodenstärke der Seitenwände 4, 5 im Bereich der jeweiligen Materialaussparung zu circa 4 Millimeter ergibt.

**[0032]** In Fig. 3, welche die Beschlageinheit 10 am Möbelkorpus 2 ohne das Möbelteil bzw. ohne die Oberklappe 3 darstellt, ist angedeutet, wie das Abdeckelement 18 an der fertig an der Seitenwand 4 montierten Basiseinheit 12 (ohne Stirnabschnitt 19) manuell anbringbar ist. Hierfür wird das Abdeckelement 18 in der zum Gehäuseelement 17 stimmigen Ausrichtung, wobei ein oberer Rand des Abdeckelements 18 oben positioniert ist und eine flächige Innenseite 18a des Abdeckelements 18 zum Gehäuseelement 17 zeigend, an das Gehäuseelement 17 gemäß Bewegungspfeil P1 herab bewegt. Dies erfolgt, indem das Abdeckelement 18 zur Vertikalen etwas geneigt ist bzw. mit dem der obere Rand des Abdeckelements 18 zu einem oberen Rand des Gehäuseelements 17 hin geneigt ist, was Fig. 3 verdeutlicht. Dann wird das Abdeckelement 18 mit seinem oberen Bereich am Gehäuseelement 17 in Eingriff gebracht, wobei schließlich der untere Bereich des Abdeckelements 18 gemäß Bewegungspfeil P2 an das Gehäuseelement 17 herangeschwenkt wird, verschwenkt um die zuvor oben eingerichtete Stelle des Eingriffs des Abdeckelements 18 am Gehäuseelement 17. Mit dem Ende des Heranschwenkens in Richtung P2, wenn der untere Bereich des Abdeckelements 18 mit dem Gehäuseelement 17 in Kontakt gelangt, wird der untere Bereich des Abdeckelements 18 am Gehäuseelement 17 ebenfalls in Eingriff gebracht wird, was unter einer Verrastung geschieht.

**[0033]** Die vorbeschriebene Anbringung des Abdeckelements 18 am Gehäuseelement 17 erfolgt mit nachfolgend näher erläuterten Verbindungsmitteln.

**[0034]** Die Verbindungsmittel umfassen obere Rastmittel 23 und untere Rastmittel 24.

**[0035]** Die oberen Rastmittel 23 umfassen einen zweiteiligen Eingreifabschnitt 25 am Abdeckelement 18 und eine Öffnung 26 am Gehäuseelement 17 zur Einrichtung einer Verrastung des Abdeckelements 18 am Gehäuseelement 17. Die Öffnung 26 umfasst zwei gleiche Rechtecköffnungen 29, 30. Der Eingreifabschnitt 25 umfasst einen ersten Stegabschnitt 27 und einen zweiten Stegabschnitt 28, wobei die beiden Stegabschnitte 27, 28 im oberen Randbereich auf der Innenseite 18a des Abdeckelements 18 vorhanden bzw. befestigt sind. Die beiden Stegabschnitte 27, 28 sind von einem oberen Rand des Abdeckelements 18 gleich weit nach unten versetzt und in Richtung des Randverlaufs des oberen Randes voneinander beabstandet. Die Stegabschnitte 27, 28 sind identisch und jeweils als zweifach umgebogene Blechstreifen gebildet mit einem nach oben offenen L-förmigen Absatz an der Innenseite 18a. Der Stegabschnitt 27 greift mit seinem L-förmigen Absatz durch die erste Rechtecköffnung 29 im Gehäuseelement 17 und der Stegabschnitt 28 greift mit seinem L-förmigen Absatz durch die zweite Rechtecköffnung 30 im Gehäuseelement 17, die zur Rechtecköffnung 29 identisch ist. Die Rechtecköffnungen 29 und 30 stellen mit ihren Öffnungsrändern jeweils einen starren Öffnungsabschnitt bereit, an dem der jeweilige Stegabschnitt 27 bzw. 28 im Verrastungszustand hintergreift. Damit ist eine Verrastung des Abdeckelements 18 oben am Gehäuseelement 17 einrichtbar durch das Ansetzen gemäß P1. Die Verrastung ermöglicht das oben beschriebene Heranschwenken des Abdeckelements 18 gemäß Pfeil P2 und ein Wegschwenken entgegen P2.

**[0036]** Eine weitere Verrastung des Abdeckelements 18 mit den unteren Rastmitteln 24 bzw. an dessen unterem Bereich mit einem Bereich unten am Gehäuseelement 17 ist mit einem Eingreifabschnitt 31 jeweils mit einem umgebogenen Stegabschnitt 32 und 33 am Abdeckelement 18 einerseits und am Gehäuseelement 17 andererseits mit einer Öffnung 34 umfassend Rechtecköffnungen 35, 36 und jeweils einem federnden Öffnungsabschnitt 37, 38 einrichtbar (s. Fig. 4, 6). Die federnden Öffnungsabschnitte 37, 38 sind vorzugsweise als dünne Stabfedern aus einem Federstahl ausgestaltet.

**[0037]** Am Ende der Heranschwenk-Bewegung des Abdeckelements 18 gemäß P2 kommt gleichzeitig jeweils der Stegabschnitten 32, 33 an dem dazugehörigen federnden Öffnungsabschnitt 37, 38 in Anlage. Der Stegabschnitt 32 drückt dabei mit einer schrägen vorderen Flanke 32a gegen den federnden Öffnungsabschnitt 37, der aufgrund einer von einer Person aufgebrachten Andrückkraft des Abdeckelements 18 in Richtung des Gehäuseelements 17 etwas elastisch, quer zur Längsrichtung des federnden Öffnungsabschnitts 37 sich verbiegt, bis der Stegabschnitt 32, mit einem unteren Rand der Flanke 32a, am Öffnungsabschnitt 37 vorbeikommt und hinter diesem verrastet. Dabei federt der Öffnungsabschnitt 37 zurück und kommt an einer weiteren bzw. hinteren schrägen Flanke 32b des Stegabschnitts 32 zur verrastenden Anlage. Das Abdeckelement 18 wird dabei im letzten Montageschritt quasi geringfügig an das Gehäuseelement 17 herangezogen, wobei die Flanke 32b hinter den Stabfedern einschnappt. Dabei drückt der federnde Öffnungsabschnitt 37 bzw. die Stabfeder den Stegabschnitt 32 nach innen zum Gehäuseelement 17 hin.

**[0038]** Auf entsprechende Weise verrastet der Stegabschnitt 33 an der Rechtecköffnung 36 mit dem federnden Öffnungsabschnitt 38 bzw. der Stabfeder.

**[0039]** Im Verrastungszustand des Abdeckelements 18 liegt die Innenseite 18 des Abdeckelements 18 vorzugsweise flächig auf einer Außenseite des Gehäuseelements 17.

**[0040]** Ein Abnehmen des verrasteten Abdeckelements 18 von dem Gehäuseelement 17 erfolgt auf entsprechende Weise aber in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Montageschritte.

**[0041]** Die parallel zur Ebene der Innenseite 18 sich erstreckende als Stabfedern ausgebildete Öffnungsabschnitte 37, 38 sind beidseitig der jeweiligen Rechtecköffnung 35, 36 in jeweils zwei Lagernasen mit inneren Lagernasen 39 und

äußeren Lagernasen 40 durchgreifend gelagert. Die Lagernasen 39, 40 weisen hierzu passende Durchgangsöffnungen auf. Die Enden der Stabfedern sind außerhalb der äußeren Lagernasen 40 winklig umgebogen, so dass die Stabfedern in axialer Richtung gesichert sind.

**[0042]** Eine alternative nicht erfindungsgemäße Beschlageinheit 10 zeigen die Figuren 7 bis 10. Die Verbindungsmittel sind auch hier als Rastmittel ausgestaltet, mit einem innen an einem Abdeckelement 41 vorstehend ausgebildeten Eingreifabschnitt, der vier pilzkopfförmige, untereinander identische Rastköpfe 42-45 umfasst. Die Rastköpfe 42-45 weisen zwei im oberen Bereich des Abdeckelements 41 positionierte Rastköpfe 42 und 43 und zwei im unteren Bereich des Abdeckelements 41 positionierte Rastköpfe 44 und 45 auf. Die beiden oberen Rastköpfe 42, 43 liegen in Richtung des Randverlaufs des Abdeckelements 41 etwas weiter voneinander beabstandet als die beiden unteren Rastköpfe 44, 45.

**[0043]** Entsprechend weist ein Gehäuseelement 46 der Beschlageinheit 10 ebenfalls Rastmittel der Verbindungsmittel auf, welche zu dem Eingreifabschnitt bzw. den Rastköpfen 42-45 passende Öffnungen 47-50 umfasst. Die in der Platte des Gehäuseelements 46 materialaussparenden vier Öffnungen 47-50 sind jeweils in quer ausgerichteter Schlüssellochform ausgebildet. Die Schlüssellochform weist einen Kreisbereich 51 und einen Langlochbereich 52 auf, die miteinander verbunden sind. Die Öffnungen 47-50 weisen entsprechend zwei obere Öffnungen 47, 48 und zwei untere Öffnungen 49, 50 auf. Im jeweiligen Zusammenspiel der einander zugeordneten Rastköpfe 42-45 einerseits mit den Öffnungen 47-50 andererseits kann das Abdeckelement 41 an das gemeinsam mit der Basiseinheit 12 am Möbelkorpus 2 angebrachte Gehäuseelement 46 lösbar und werkzeuglos auf einfache Weise befestigt werden. Zunächst wird das zumindest annähernd parallel zum ausgerichtete Abdeckelement 41 mit seiner Innenseite voraus und in richtiger Ausrichtung mit dem oberen Rand obenliegend gemäß dem Pfeil P3 so an das Gehäuseelement 46 herabbewegt, dass die vier Rastköpfe 42-45 in den Kreisbereich der jeweils zugehörigen Öffnung 47-50 so weit eintaucht, bis ein zu einem Schaftabschnitt 54 der Rastköpfe 42-45 durchmessergrößerer vorderer Kopfabschnitt 53 des jeweiligen Rastkopfs 42-45 hinter dem jeweiligen Kreisbereich 51 vorhanden ist. Dann liegt die flächige Innenseite des Abdeckelements 41 an der flächigen Außenseite des Gehäuseelements 46 an. Im nächsten Montageschritt wird das Abdeckelement in Richtung gemäß dem Pfeil P4 (s. Fig. 7) bzw. zum Stirnabschnitt 19 an der Basiseinheit 12 verschoben. Dabei gelangt jeweils der Schaftabschnitt 54 der Rastköpfe 42-45 in den dazugehörigen Langlochbereich 52 der jeweiligen Öffnung 47-50. Die zylindrischen Schaftabschnitte 54 weisen einen Durchmesser auf, der geringfügig kleiner ist als die Breite des Langlochbereichs 52, so dass am Ende der Montage des Abdeckelements 41 der jeweilige Schaftabschnitt 54 an den gegenüberliegenden Rändern des dazugehörigen Langlochbereichs 52 und einem abgerundeten Ende 52a des Langlochbereichs 52 berührend in Anlage kommt.

**[0044]** Das Abdeckelement 41 deckt dann das Gehäuseelement 46 und einen umgebogenen Rand des vorne an der Basiseinheit 12 vorhandenen Stirnabschnitts 19 auf der Innenseite der Seitenwände 4, 5 komplett ab.

**[0045]** Die Demontage des Abdeckelements 41 vom Gehäuseelement 46 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Montageschritte ebenfalls in wenigen Handgriffen.

**[0046]** Eine erfindungsgemäße Beschlageinheit 10 ist gemäß Fig. 11 ersichtlich, wobei die Verbindungsmittel als Magnetmittel ausgebildet sind. Ein vorteilhaft als einfache Rechteckplatte gebildetes Abdeckelement 56 der Beschlageinheit 10 besteht zumindest teilweise beispielsweise innenseitig oder vorzugsweise vollständig aus einem ferromagnetischen Material wie z. B. einem Blechmaterial bzw. aus einer Blechplatte. An einem Gehäuseelement 55 sind mehrere verteilt angeordnete hier beispielhaft vier Permanentmagnete 57-60 außenseitig vorhanden. Vorteilhaft sind zwei Permanentmagnete 57, 58 am oberen Rand des Gehäuseelements 55 vorhanden und zwei Permanentmagnete 59, 60 am unteren Rand des Gehäuseelements 55 vorhanden. Das in Fig. 11 abgehoben vom Gehäuseelement 55 dargestellte Abdeckelement 56 wird durch Heranbewegen in Richtung P5 am Abdeckelement 56 lösbar befestigt.

**[0047]** Grundsätzlich können Permanentmagnete auch innenseitig am Abdeckelement 56 vorhanden sein und das Gehäuseelement besteht aus einem ferromagnetischen Material oder es sind sowohl am Abdeckelement 56 als auch am Gehäuseelement 56 Permanentmagnete vorgesehen.

**[0048]** Eine andere alternative erfindungsgemäße Beschlageinheit 10 zeigt Fig. 12, wonach ein Abdeckelement 61 aus einer biegesteifen Magnetfolie aus einem Magnetmaterial gebildet ist. Das Abdeckelement 61 kann an einem zumindest teilweise aus einem ferromagnetischen Material bestehenden Gehäuseelement 62 der Beschlageinheit 10 einfach durch Heranbewegen in Richtung P6 manuell angebracht und wieder abgenommen werden.

#### Bezugszeichenliste:

1 Oberschrank	33 Stegabschnitt
2 Möbelkorpus	34 Öffnung
3 Oberklappe	35 Rechtecköffnung
4 Seitenwand	36 Rechtecköffnung
4a Innenseite	37 Öffnungsabschnitt
5 Seitenwand	38 Öffnungsabschnitt

(fortgesetzt)

	6 Unterboden	39 Lagernase
	7 Oberboden	40 Lagernase
5	8 Rückwand	41 Abdeckelement
	9 Oberklappenbeschlag	42 Rastkopf
	10 Beschlageinheit	43 Rastkopf
	11 Beschlageinheit	44 Rastkopf
10	12 Basiseinheit	45 Rastkopf
	13 Führungsmittel	46 Gehäuseelement
	14 Schwenkarm-Anordnung	47 Öffnung
	15 Montageeinheit	48 Öffnung
	16 Grundplatte	49 Öffnung
15	17 Gehäuseelement	50 Öffnung
	17a Abschnitt	51 Kreisbereich
	18 Abdeckelement	52 Langlochbereich
	18a Innenseite	52a Ende
20	19 Stirnabschnitt	53 Kopfabschnitt
	20 Aussparung	54 Schaftabschnitt
	21 Kraftspeicher	55 Gehäuseelement
	22 Dämpfervorrichtung	56 Abdeckelement
25	23 Rastmittel	57 Permanentmagnet
	24 Rastmittel	58 Permanentmagnet
	25 Eingreifabschnitt	59 Permanentmagnet
	26 Öffnung	60 Permanentmagnet
	27 Stegabschnitt	61 Abdeckelement
30	28 Stegabschnitt	62 Gehäuseelement
	29 Rechtecköffnung	
	30 Rechtecköffnung	
	31 Eingreifabschnitt	
	32 Stegabschnitt	
35	32a Flanke	
	32b Flanke	

## Patentansprüche

- Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3), wobei Führungsmittel der Vorrichtung (9) mit zumindest einem Schwenkarm zum Schwenken des Möbelteils (3) vorgesehen sind, mit welchen bei montierter Vorrichtung (9) das Möbelteil (3) aus einer Schließposition in eine Offenposition des Möbelteils (3) relativ zum Möbelkorpus (2) und zurück bewegbar ist, wobei die Vorrichtung (9) eine Basiseinheit (12) mit einer Grundplatte (16) aufweist, an welcher die Führungsmittel derart angreifen, dass eine Schwenkachse, um welche der zumindest eine Schwenkarm schwenkbar ist, quer zu einer von der Grundplatte (16) aufgespannten Grundplatten-Ebene steht, und wobei ein Gehäuseelement (17, 46, 55, 62) der Basiseinheit (12) gegenüberliegend zur Grundplatte (16) vorhanden ist, wobei ein Abdeckelement (18, 41, 56, 61) zur außen-seitigen Abdeckung des Gehäuseelements (17, 46, 55, 62) vorhanden ist, wobei Verbindungsmittel derart ausgebildet sind, dass das Abdeckelement (18, 41, 56, 61) an dem Gehäuseelement (17, 46, 55, 62) werkzeuglos anbringbar und abnehmbar ist **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseelement (55, 62) und/oder das Abdeckelement (56, 61) ein ferromagnetisches Material umfassen, und die Verbindungsmittel als Magnetmittel ausgebildet sind.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetmittel einen Permanentmagneten (57-60) umfassen.
- Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetmittel

eine Magnetfolie umfassen.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche , **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetmittel eine Magnetfolie mit einer optisch gestalteten Oberfläche umfassen.

5. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2) und einem daran aufgenommenen bewegbaren Möbelteil (3) mit einer Vorrichtung (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.



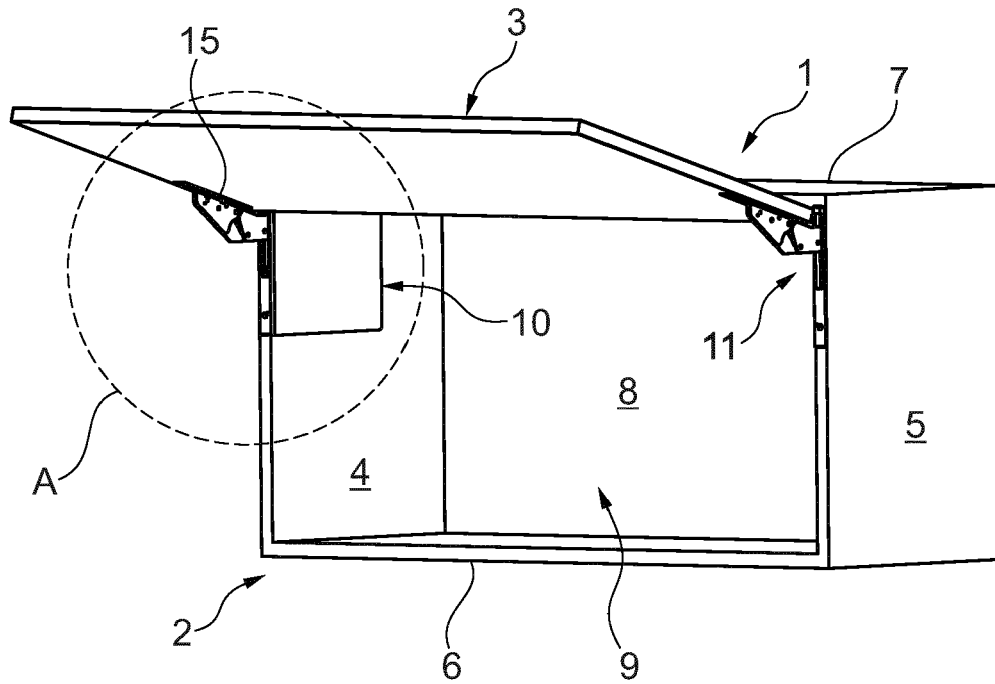


Fig. 1

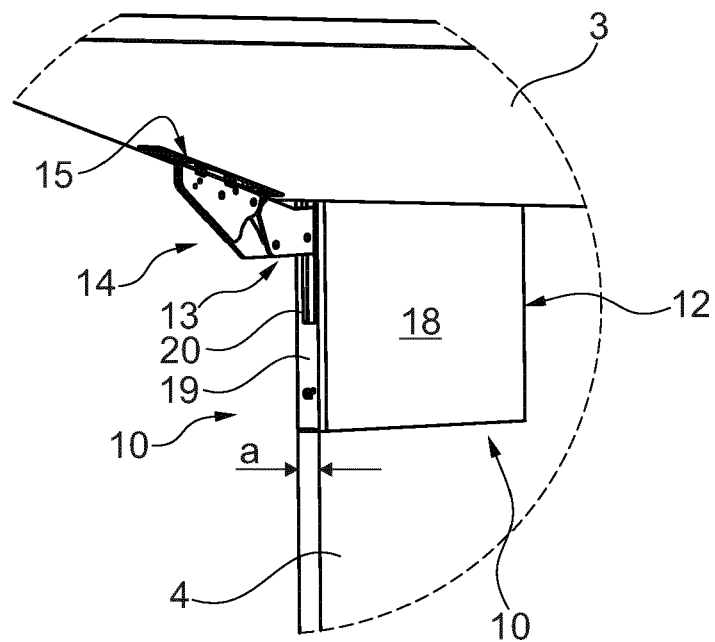


Fig. 2

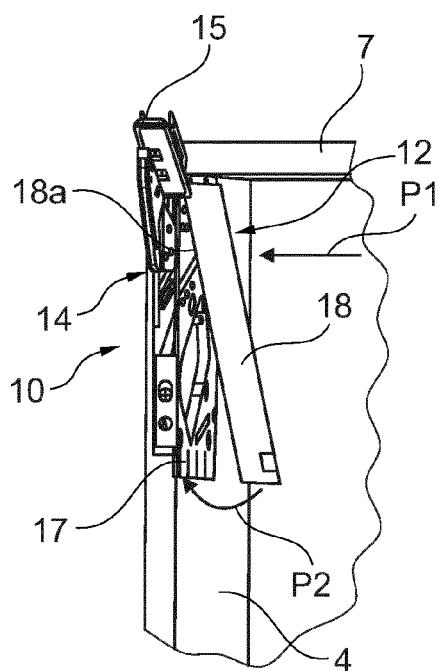


Fig. 3

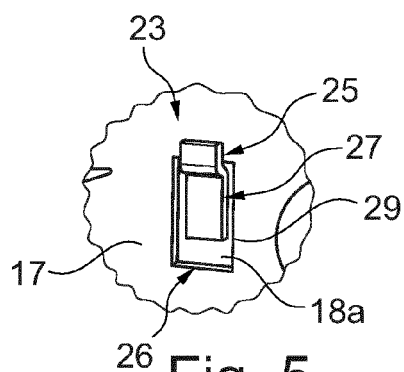


Fig. 5

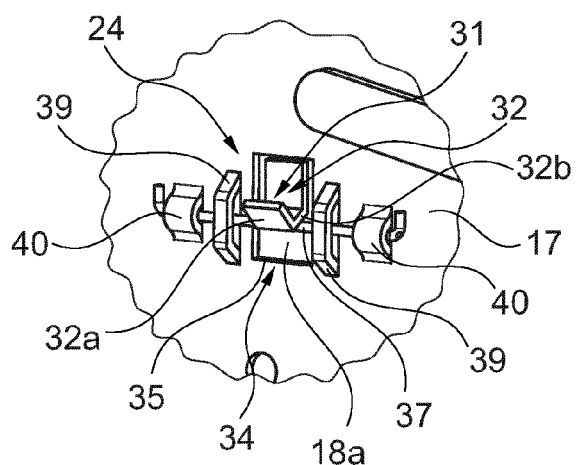


Fig. 6

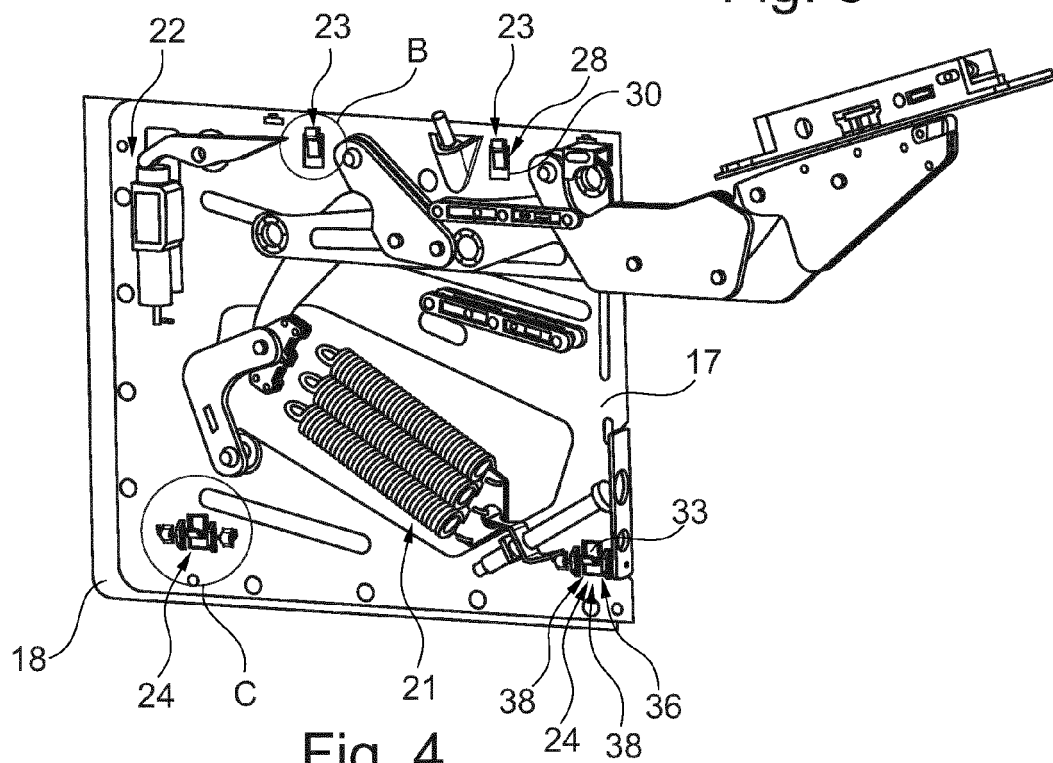


Fig. 4

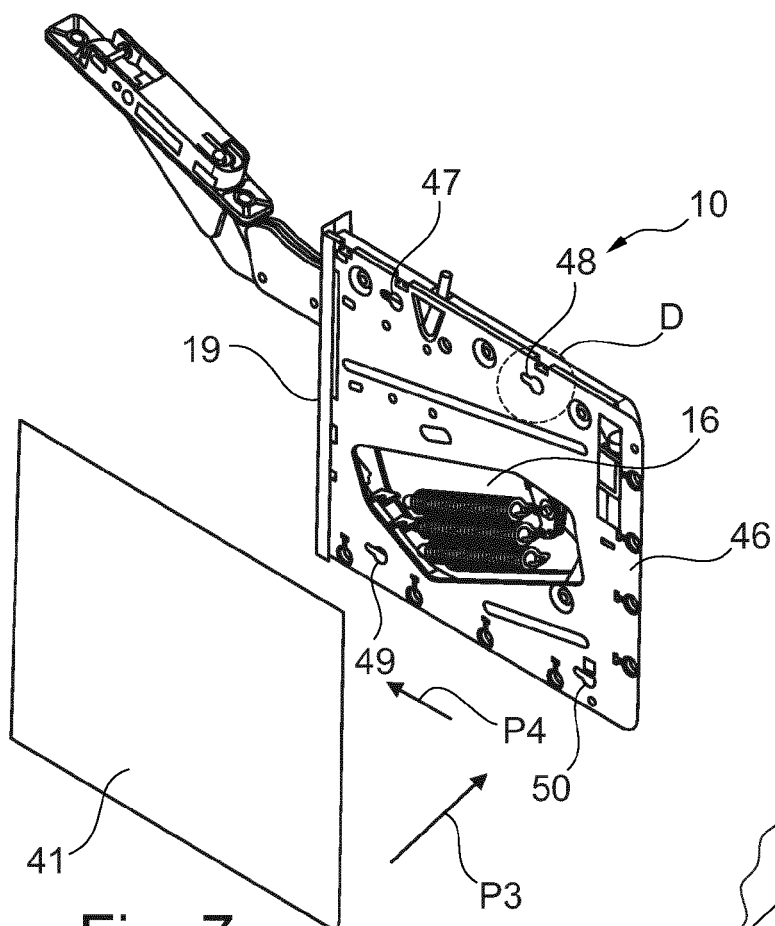


Fig. 7

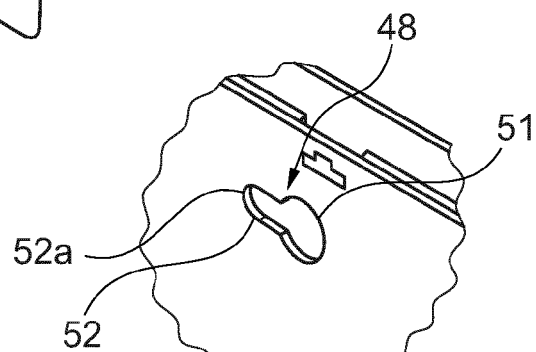


Fig. 8

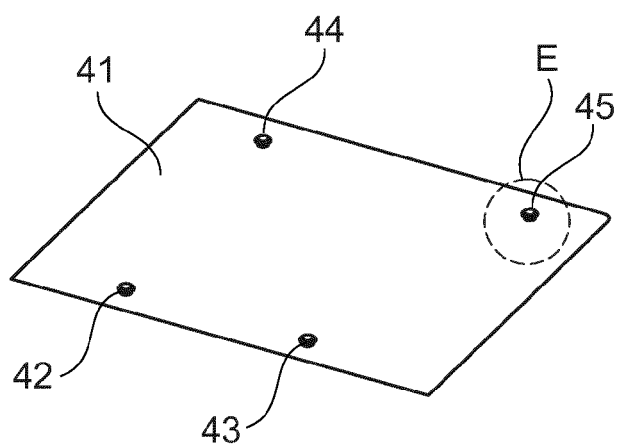


Fig. 9

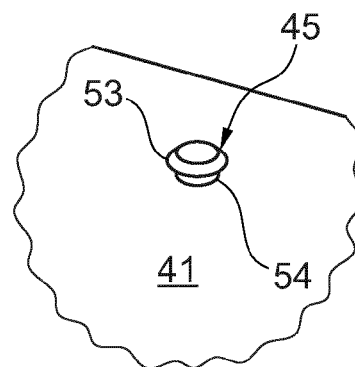


Fig. 10

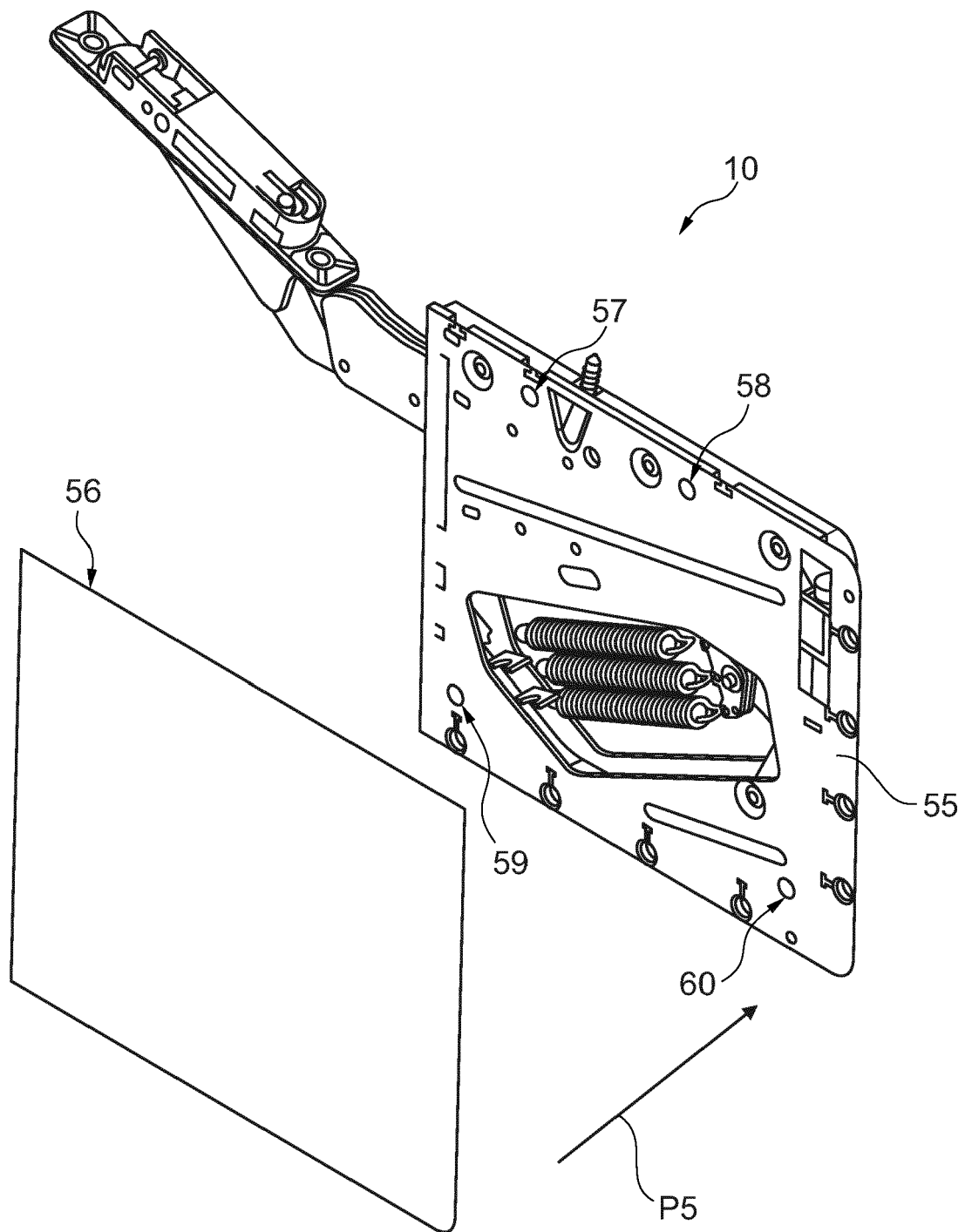


Fig. 11

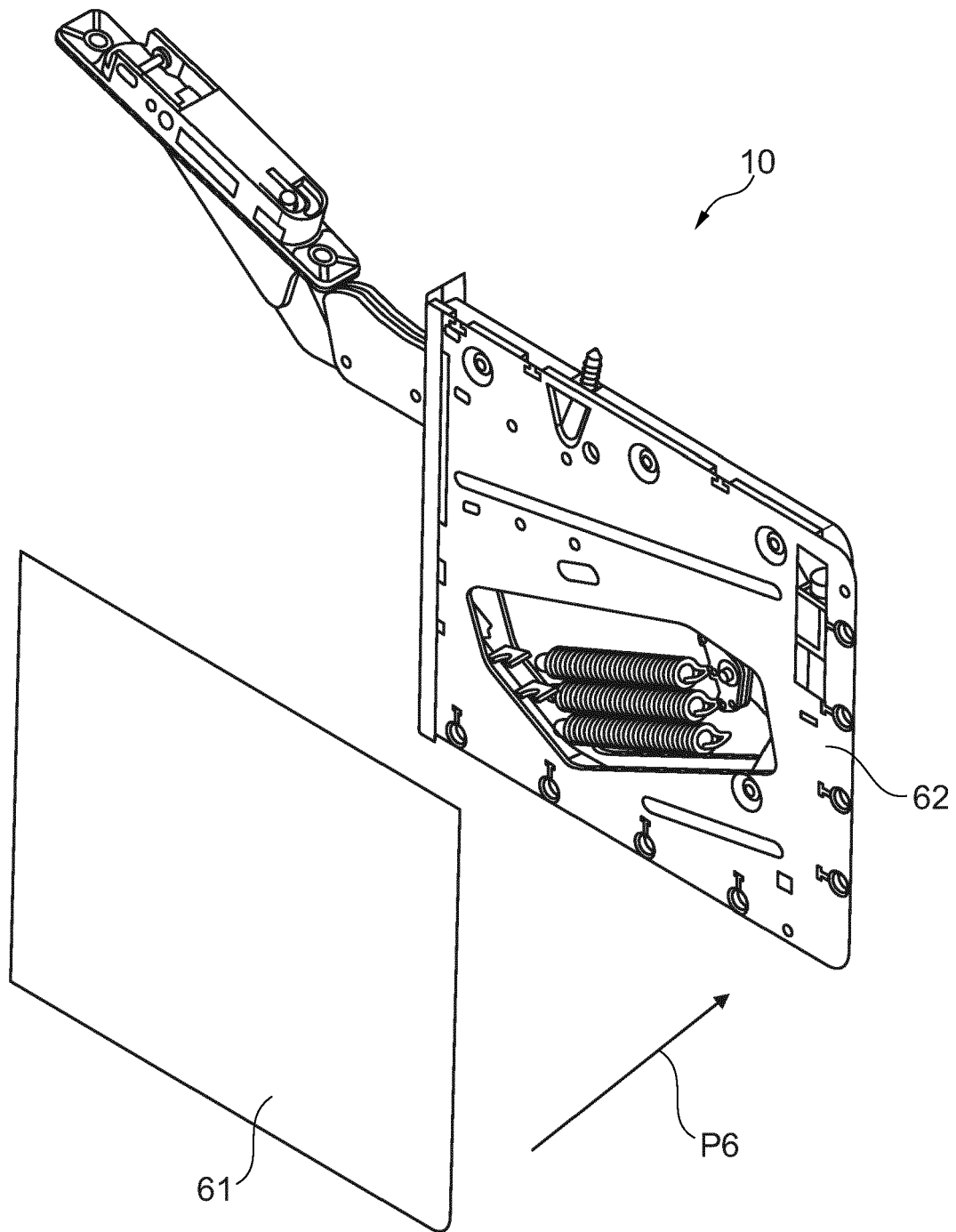


Fig. 12



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 20 19 3858

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)
Y	US 2015/240546 A1 (OSHIMA KAZUYOSHI [JP] ET AL) 27. August 2015 (2015-08-27) * das ganze Dokument *	1-5	INV. E05D3/16 E05D15/40
A	WO 2017/177247 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 19. Oktober 2017 (2017-10-19) * Seite 8, Zeile 23 - Seite 10, Zeile 14; Abbildungen 6a-7c *	1-5	
Y	DE 10 2015 223750 B3 (GEZE GMBH [DE]) 18. Mai 2017 (2017-05-18) * Absatz [0028] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-5 * * Absatz [0039] *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>4. Dezember 2020</b>	Prüfer <b>Berote, Marc</b>
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 19 3858

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.

04-12-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2015240546 A1	27-08-2015	CN 104583518 A	29-04-2015
		EP 2924215 A1	30-09-2015
		JP 5778793 B2	16-09-2015
		JP W02014050749 A1	22-08-2016
		US 2015240546 A1	27-08-2015
		WO 2014050749 A1	03-04-2014
-----			
WO 2017177247 A1	19-10-2017	AT 518430 A4	15-10-2017
		AU 2017249991 A1	11-10-2018
		CN 109072650 A	21-12-2018
		EP 3443191 A1	20-02-2019
		ES 2785627 T3	07-10-2020
		HU E048119 T2	28-05-2020
		JP 6714727 B2	24-06-2020
		JP 2019513922 A	30-05-2019
		US 2019010747 A1	10-01-2019
		WO 2017177247 A1	19-10-2017
-----			
DE 102015223750 B3	18-05-2017	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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