



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(51) Int Cl.:
E05D 15/26 ^(2006.01) **E05D 15/46** ^(2006.01)
E05D 3/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18171521.0**

(22) Anmeldetag: **09.05.2018**

(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:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **10.05.2017 DE 202017102812 U**
17.04.2018 DE 102018109058

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

(72) Erfinder:
• **Krüdener, Boris**
63801 Kleinostheim (DE)
• **Lautenschläger, Sebastian**
64342 Seeheim-Jugenheim (DE)
• **Stäude, Martin**
64354 Reinheim (DE)
• **Herper, Markus**
64367 Mühlthal (DE)

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

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

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommenen Möbelteils vorgeschlagen, wobei Führungsmittel mit zumindest einem Schwenkarm zum Schwenken des Möbelteils vorgesehen sind, mit welchen 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 (16) aufweist, an welcher die Führungsmittel derart angreifen, dass eine Schwenkachse des Schwenkarms quer zu einer von der Grundplatte (16) aufgespannten Grundplatten-Ebene steht. Erfindungsgemäß ist im Bereich eines Grundplatten-Randes ein zur Grundplatten-Ebene abstehender Wandabschnitt (23) mit Leitmitteln für ein zur Grundplatten-Ebene schräg ausgerichtetes Durchgreifen eines Befestigungselements (35) zur Befestigung der Grundplatte (16) an einem Gegenabschnitt des Möbels ausgebildet.

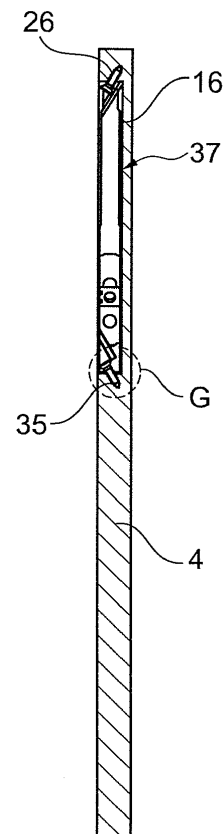


Fig. 7

BeschreibungStand der Technik

5 **[0001]** Es sind Vorrichtungen zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommenen Möbelteils bekannt, 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.

10 **[0002]** Eine solche Vorrichtung weist 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. Derartige 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 was eine stabile und variabel einrichtbare Befestigung am Möbel angeht.

[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.

30 **[0007]** Die Vorrichtung umfasst demgemäß die korpusseitige Basiseinheit, die Führungsmittel mit einer Schwenkarm-Anordnung, vorzugsweise mit einem Kraftspeicher und/oder einer Dämpfervorrichtung, und eine klappenseitige Montageplatte. Die Basiseinheit umfasst die Grundplatte mit einem daran aufsetzbaren Grundplatten-Deckel bzw. einer Gehäuseplatte. Vorzugsweise ist eine Abdeckung wie zum Beispiel eine Abdeckkappe bzw. Abdeckplatte an dem Grundplatten-Deckel aufsetzbar. In der Regel ist noch eine stirnseitige Beschlagabdeckung an der Basiseinheit vorhanden.

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

40 **[0009]** Der Kern der Erfindung liegt darin, dass im Bereich eines Grundplatten-Randes ein zur Grundplatten-Ebene absteher Wandabschnitt mit Leitmitteln für ein zur Grundplatten-Ebene schräg ausgerichtetes Durchgreifen eines Befestigungselements zur Befestigung der Grundplatte an einem Gegenabschnitt des Möbels ausgebildet ist.

[0010] Mit dem schrägen Durchgreifen lässt sich das Befestigungselement bei der Montage bequem fixieren bzw. wieder lösen. Außerdem greift das Befestigungselement in einer Richtung in das Möbelmaterial, in welcher die zur Verfügung stehende Materialdicke gemäß der Eindringtiefe des Befestigungselements ausreichend groß ist.

45 **[0011]** Die Grundplatte ist bevorzugt ein flaches ebenes Kunststoff- oder Blechteil, an dessen Rand der Wandabschnitt absteht mit den Leitmitteln für das Befestigungselement. Der Wandabschnitt ist in der Regel einstückig mit der Grundplatte verbunden.

[0012] Die Basiseinheit mit der Grundplatte kann vorteilhaft in einen zu einer flächigen Innenseite tieferliegenden Bereich einer Wand des Möbelkorpus wie einer Materialaussparung eingesetzt werden. Die Basiseinheit ist damit vorzugsweise vollständig bzw. bündig zur Innenseite der Seitenwand versenkt in dem tieferliegenden Bereich unterbringbar oder geringfügig versetzt zu einem Rand des tieferliegenden Bereichs.

[0013] Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Anordnung bzw. den Leitmitteln kann die Befestigungsmöglichkeit der Basiseinheit am Möbelkorpus vorteilhaft erweitert werden. Eine Befestigung der Basiseinheit auf Abschnitten der Innenseite der Möbelkorpuswand kann entfallen.

55 **[0014]** Insbesondere kann die Basiseinheit mit ihren Außenseiten, die an den ausgesparten Materialbereich des Möbels angrenzen, befestigt werden, indem das Befestigungselement in die Dicke des an die Aussparung angrenzenden Materials eingebracht wird. Das Befestigungselement, zum Beispiel eine Befestigungsschraube, ist mit den Leitmitteln vorteilhaft schräg ausgerichtet, so dass die Basiseinheit insbesondere oberhalb, unterhalb und in einem hinteren Bereich

am Möbelkorpus problemlos befestigt werden kann.

[0015] Der Eingriff des Befestigungselements, wenn dieses erfindungsgemäß schräg in die Dicke des Möbelmaterials eingreift, macht für die Anbringung z. B. ein Anlageflansch an der Basiseinheit entbehrlich, wobei der Anlageflansch eine Seite der Möbelkorpuswand überdeckt.

[0016] Wenn ein solcher Anlageflansch vorhanden ist, kann mit dem Wandabschnitt bzw. den Leitmitteln eine zusätzliche bzw. alternative Anbringmöglichkeit in der Dicke des Wandmaterials des Möbelkorpus bereitgestellt werden. Vorteilhafterweise kann die Vorrichtung bzw. die Basiseinheit, die zum Beispiel als Kassette ausgebildet ist, entlang des gesamten Randes einer Materialausfräsung im Möbelkorpus durch vorzugsweise mehrere Befestigungselemente befestigt werden. Das jeweilige Befestigungselement steht am Rand der Basiseinheit schräg nach unten und/oder schräg nach hinten ab und greift in das Material der Ausfräsung oder das jeweilige Befestigungselement steht schräg nach oben ab und greift in das Material einer Möbelkorpus-Oberseite bzw. eines Oberbodens des Möbelkorpus.

[0017] Die Ausfräsung in dem Möbelkorpus zur versenkten Unterbringung der Vorrichtung bzw. der Basiseinheit am Möbelkorpus bildet einen tieferliegenden Bereich und ist vorzugsweise passend auf die Form bzw. Größe der Basiseinheit abgestimmt. Die Materialausnehmung ist zum Beispiel in einer Wand insbesondere einer Seitenwand des Möbelkorpus ausgebildet bzw. vorbereitet. Vorzugsweise ist die Materialausnehmung zu benachbarten Abschnitten der Wand des Möbelkorpus vertieft mit einem verbleibenden Restboden mit geringerer Dicke. Bevorzugt ist es, dass die Materialausnehmung sich bis zu einer vorderen schmalen Stirnseite der Möbelkorpuswand erstreckt.

[0018] An der Grundplatte ist eine bzw. sind vorzugsweise mehrere erste Lagerstellen von Schwenkachsen vorhanden, die zu einem mehrteiligen Schwenkarm zum Beispiel in der Art eines Mehrgelenk-Scharniers gehören.

[0019] Die erfindungsgemäße Vorrichtung dient insbesondere zur Bewegung einer Tür oder Klappe, die an dem Möbelkorpus mit der Vorrichtung aufgenommen und um eine senkrechte oder vorzugsweise um eine horizontale Schwenkachse schwenkbar sind. Die Schwenkachse wird dabei von der Vorrichtung bzw. dem Schwenkarm bzw. den mehreren Armen der Schwenkarm-Anordnung bereitgestellt.

[0020] Die Vorrichtung ist vorzugsweise als Oberklappen-Möbelbeschlag ausgebildet, wobei das bewegbare Möbelteil in der Schließposition eine maximal an eine Frontseite des Möbelkorpus heranbewegte Position einnimmt. Die Vorrichtung ist insbesondere ausgebildet, in einem oberen vorderen Randbereich einer linken und rechten Seitenwand des Möbelkorpus angebracht zu werden, z. B. unterhalb eines Oberbodens des Möbelkorpus. Demgemäß ist die Materialausnehmung in den beiden Seitenwänden im Bereich des jeweiligen oberen Randes, bis an die vordere Stirnseite der Seitenwand heranreichend und zur Stirnseite offen vorhanden.

[0021] Für eine Unterstützung der Öffnungsbewegung der Tür oder Klappe umfassen die Führungsmittel vorzugsweise einen Kraftspeicher wie zum Beispiel mehrere parallele Druckschraubenfedern und eine Dämpfanordnung zur gedämpften Schließbewegung des Möbelteils. Für die Auslösung der Vorrichtung bei geschlossenem Möbelteil am Möbelkorpus ist vorzugsweise eine Touch-Latch-Funktion in der Vorrichtung integriert. Dies bedeutet, dass man durch geringes Eindrücken des geschlossenen Möbelteils in Schließrichtung eine Verriegelung auslöst, so dass im Anschluss unter der Wirkung des Kraftspeichers das Möbelteil in Öffnungsrichtung ausgestoßen wird.

[0022] Vorteilhafterweise ist die Basiseinheit über einen Schwenkarm der Führungsmittel mit einer Montageeinheit verbunden, wobei die Montageeinheit für eine versenkte Anbringung im Bereich einer Materialausnehmung des Möbelteils wie der Möbelklappe ausgebildet ist.

[0023] Damit wird eine platzsparende Anordnung der erfindungsgemäßen Vorrichtung gegenüber einer auf der Innenseite des Möbelteils aufgesetzten Anbringung einer bekannten Montageeinheit erreicht, wie es bei bekannten Vorrichtungen realisiert ist.

[0024] Weiter ist es von Vorteil, dass der abstehende Wandabschnitt einen rechtwinklig zur Grundplatten-Ebene ausgerichteten Wandabschnitt umfasst. Der rechtwinklig abstehende Wandabschnitt ist zum Beispiel durch einen Biege- oder Kantvorgang eines Blechmaterials herstellbar. Der rechtwinklige Wandabschnitt kann alternativ auch an der Grundplatte nachträglich angebracht sein, zum Beispiel angeschweißt sein.

[0025] In dem rechtwinkligen Wandabschnitt lassen sich die Leitmittel wie zum Beispiel eine Bohrung, eine Nut und/oder eine Umbiegung einfach ausbilden.

[0026] Vorzugsweise ist der rechtwinklig ausgerichtete Wandabschnitt einstückig verbunden mit der Grundplatte bzw. mit dem Außenrand der Grundplatte.

[0027] Die Basiseinheit kann mit dem rechtwinklig ausgerichteten Wandabschnitt passend in eine Materialausnehmung im Möbelkorpus eingesetzt werden, wenn die Materialausnehmung rechtwinklig zu einer Innenseite der betreffenden Möbelkorpuswand ausgerichtete Wände bzw. Stege aufweist.

[0028] Es ist überdies vorteilhaft, dass der abstehende Wandabschnitt einen schräg zur Grundplatten-Ebene ausgerichteten Wandabschnitt umfasst. Bevorzugt ist in dem schrägen Wandabschnitt eine Durchgangsbohrung zum Durchgreifen des Befestigungselements wie einer Schraube vorhanden. Die Durchgangsbohrung bzw. deren Richtung zum Beispiel gibt die schräge Richtung des durchgesteckten Befestigungselements vor. In Durchsteckrichtung des Befestigungselements bzw. bezogen auf den am Möbelkorpus eingesetzten Zustand der Basiseinheit befindet sich hinter der Durchgangsbohrung ein Abschnitt des Materials des Möbels bzw. des Möbelkorpus, so dass das durchgesteckte Be-

festigungselement bzw. die Befestigungsschraube in das Material des Möbels einschraubbar ist. Das Einschrauben erfolgt auf herkömmliche Weise so weit, bis ein zur Durchgangsbohrung durchmessergrößerer Schraubkopf der Befestigungsschraube an der Durchgangsbohrung ansteht.

[0029] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Variante der Erfindung umfasst der abstehende Wandabschnitt einen ersten Wandabschnitt und einen zum ersten Wandabschnitt winklig ausgerichteten zweiten Wandabschnitt. Damit kann die Stabilität bzw. Steifigkeit des abstehenden Wandabschnitts erhöht werden. Die Wandabschnitte sind vergleichsweise schmale Abschnitte z. B. mit einer Breite im Millimeterbereich.

[0030] Beispielsweise sind der erste und der zweite Wandabschnitt miteinander verbunden. Vorzugsweise ist der erste Wandabschnitt rechtwinklig zur Grundplatten-Ebene ausgerichtet und der zweite Wandabschnitt schräg zur Grundplatten-Ebene ausgerichtet. Bevorzugt ist ein freier Rand des zweiten Wandabschnitts zur Grundplatten-Ebene hin gerichtet bzw. zurückgebogen.

[0031] Auch ein an den zweiten Wandabschnitt anschließender dritter Wandabschnitt ist möglich. Der freie Rand des dritten Wandabschnitts kann sich an der Grundplatte oder am ersten oder zweiten Wandabschnitt abstützen, also entsprechend zurückgebogen sein, was die Stabilität des Randes der Basiseinheit verstärkt.

[0032] Der erste Wandabschnitt ist zum Beispiel so ausgebildet, sich im angebrachten Zustand der Vorrichtung bzw. der Basiseinheit mit einer Rückseite an einem Gegenabschnitt an der Materialausnehmung im Möbel abzustützen, insbes. flächig daran anzuliegen.

[0033] Es ist zudem vorteilhaft, dass die Leitmittel eine Öffnung in dem abstehenden Wandabschnitt umfassen, wobei die Öffnung für ein Durchgreifen eines Befestigungselements ausgebildet ist. Mit einer Öffnung zum Beispiel einer Durchgangsbohrung lässt sich das durchgesteckte Befestigungselement vorteilhaft führen und gleichzeitig kann die schräge Ausrichtung des Befestigungselements vorgegeben werden.

[0034] Die Öffnung dient zum Durchgreifen einer Spitze und eines Schaftes des Befestigungselements bzw. der Befestigungsschraube oder eines Befestigungsbolzens. Die zentrale bzw. mittige Achse der Öffnung bzw. Rand der Öffnung gibt die schräge Ausrichtung des durchgreifenden Befestigungselementes vor. Zur besseren Führung kann z. B. ein Rand der Öffnung eine Anformung wie ein Kragen aufweisen. Die Öffnung ist insbes. ein Rundloch. Die Öffnung kann alternativ aber auch ein z. B. seitlich im abstehenden Wandabschnitt offener Einschnitt bzw. eine Einkerbung sein.

[0035] Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Leitmittel eine Öffnung in dem ersten Wandabschnitt und eine weitere Öffnung in einem weiteren Wandabschnitt umfassen, wobei die Öffnungen für ein Durchgreifen eines gemeinsamen Befestigungselements ausgestaltet sind. Zum Durchgreifen des Befestigungselements ist im ersten und im zweiten Wandabschnitt beispielsweise eine Durchgangsbohrung vorgesehen. Die Durchgangsbohrungen sind vorzugsweise fluchtend zueinander, derart, dass eine schräge Durchsteckrichtung für das Befestigungselement vorgegeben ist, so dass das Befestigungselement schräg ausgerichtet zur betreffenden Möbelwand in das dahinterliegende Material des Möbelkorpus greifen kann.

[0036] Die Öffnungen sind in der Regel über einen freien Abstand voneinander getrennt bzw. beabstandet in den Wandabschnitten vorhanden. Außerdem ist ein durch die beiden Öffnungen reichendes Befestigungselement in seiner Ausrichtung exakt vorgebar und kippstabil gehalten.

[0037] Nach einer alternativen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der abstehende Wandabschnitt als umgebogener Abschnitt an der Grundplatte ausgebildet. Dies ermöglicht eine einfache und einstückige Herstellung mit der Grundplatte.

[0038] Auch von Vorteil ist es, dass die Grundplatte aus einem Flachmaterial besteht und auf den Grundriss der Grundplatte bezogen der Grundplatten-Rand mehrere zueinander winklig stehende gerade Randabschnitte aufweist, wobei an mehreren unterschiedlichen Randabschnitten jeweils ein zur Grundplatten-Ebene abstehender Wandabschnitt mit Leitmitteln für ein zur Grundplatten-Ebene schräg ausgerichtetes Durchgreifen eines Befestigungselements zur Befestigung der Grundplatte an einem Gegenabschnitt des Möbels ausgebildet sind.

[0039] Der Grundriss der Grundplatte ist zumindest angenähert mehreckig, vorzugsweise viereckig. Die Eckbereiche können in Draufsicht auf die Flächenseite der Grundplatte einen Radius aufweisen. Auf den Einbauzustand bezogen sind vorzugsweise an einem oberen, an einem hinteren und an einem unteren Randabschnitt der Grundplatte zumindest jeweils ein Leitmittel vorhanden. Vorzugsweise sind am oberen, hinteren und unteren Randabschnitt jeweils Leitmittel zur schrägen Ausrichtung von wenigstens zwei voneinander versetzten bzw. beabstandeten Befestigungselementen vorhanden.

[0040] Ein weiterer vorteilhafter Aspekt der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Befestigungselement an den Leitmitteln vormontiert vorhanden ist. Dies ermöglicht eine montagefreundliche Situation. Ein Monteur muss insbesondere nicht zuerst das geeignete Befestigungselement auswählen und an der Grundplatte genau an einer Öffnung positionieren, was gegebenenfalls schwierig sein kann. Mit dem Anbringen der Vorrichtung bzw. der Basiseinheit an dem Möbelkorpus ist es vielmehr vorteilhaft, dass das Befestigungselement passend bereits an der richtigen Stelle bzw. den Leitmitteln vorhanden ist, vorzugsweise verliersicher vorhanden ist. Nach dem Ansetzen der Basiseinheit am Möbelkorpus muss das schräg gerichtete Befestigungselement nur noch angeschraubt werden. Das Befestigungselement ist an der Basiseinheit bzw. dem Grundplattenrand vorzugsweise lose gehalten bzw. z. B. in die Öffnung eingesteckt

und daran schräg zur Grundplatten-Ebene gehalten.

[0041] Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, dass ein Befestigungselement an den Leitmitteln vorhanden ist, wobei das Befestigungselement als ein vorzugsweise zweigängiges Schraubelement ausgebildet ist. Damit kann das Schraubelement mit vergleichsweise wenigen Umdrehungen tief in das Material des Möbelkorpus eingedreht werden, so dass die Befestigungsschraube im Material sicher gehalten ist. Die Befestigungsschraube kann vorteilhaft vergleichsweise kürzer gestaltet werden, was eine sichere Fixierung der Basiseinheit auch in einem dünneren bzw. geschwächten Material des Möbels ermöglicht.

[0042] Außerdem ist es von Vorteil, dass im Bereich eines Grundplatten-Randes ein zur Grundplatten-Ebene absteigender Wandabschnitt vorhanden ist, wobei mit einem Abstand zur Grundplatten-Ebene ein zum Wandabschnitt winklig ausgerichteter Anlageflansch sich am Wandabschnitt nach außen erstreckt, so dass der Anlageflansch oberhalb eines Bereichs vorhanden ist, welcher außerhalb des Grundplatten-Randes liegt. Mit dem Anlageflansch kann eine noch bessere Fixierung und Ausrichtung am Möbelkorpus erreicht werden.

[0043] Vorzugsweise ist der Anlageflansch parallel zur Grundplatten-Ebene ausgerichtet. Der Anlageflansch weist ebenfalls Möglichkeiten bzw. Öffnungen auf, durch welche ein Befestigungselement einsteckbar und im Material des Möbels bzw. Möbelkorpus fixierbar ist.

[0044] Nach einer weiteren vorteilhaften Variante der Erfindung ist die Basiseinheit über einen Schwenkarm der Führungsmittel mit einer Montageeinheit verbunden ist, wobei die Montageeinheit für eine versenkte Anbringung im Bereich einer Materialausnehmung des Möbelteils ausgebildet ist. Damit lässt sich ein Oberklappenbeschlag vorteilhaft bereitstellen, auch platzsparend auf der Möbelteilseite.

[0045] Die Erfindung erstreckt sich außerdem auf ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem daran aufgenommenen bewegbaren Möbelteil, wobei eine Vorrichtung nach einer der oben diskutierten Ausgestaltungen vorhanden ist.

[0046] Vorzugsweise weist der Möbelkorpus an zwei gegenüberliegenden Innenseiten von einer linken und einer rechten Seitenwand jeweils eine auf die Basiseinheit abgestimmt ausgebildete Materialausnehmung auf, mit einem ebenen Boden der Ausnehmung, auf welchem die Grundplatte der in der Materialausnehmung eingesetzten Basiseinheit sich abstützt.

[0047] In der Materialausnehmung kann die Rückseite der Grundplatte auf dem Boden der Materialausnehmung aufliegen und der Anlageflansch an einem zum Boden versetzten Abschnitt der Seitenwand bzw. der Seitenwand-Innenseite aufliegen.

[0048] Die Materialausnehmung in der Seitenwand reicht vorzugsweise bis zur Stirnseite der Korpusseitenwand bzw. diese ist vorne stirnseitig offen zur Materialausnehmung.

Figurenbeschreibung

[0049] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand von in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Im Einzelnen zeigt:

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

Fig. 2 den in Fig. 1 umrandeten Bereich A in vergrößerter Darstellung,

Fig. 3 eine Ansicht auf eine Flächenseite einer Seitenwand des in den Fig. 1 und 2 dargestellten Möbels mit der an der Seitenwand teilweise angeschraubten erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der einzelne Elemente weggelassen sind,

Fig. 4 eine Schnittansicht gemäß der Linie A-A in Fig. 3,

Fig. 5 eine vergrößerte perspektivische Ansicht auf einen Ausschnitt der erfindungsgemäßen Vorrichtung aus Fig. 3,

Fig. 6 die Anordnung gemäß der Ansicht in Fig. 3, im vollständig angeschraubten Zustand,

Fig. 7 eine Schnittansicht gemäß der Linie B-B in Fig. 6,

Fig. 7a der in Fig. 7 umrandete Bereich G vergrößert,

Fig. 8 die Ansicht nach Fig. 5 jedoch im angeschraubten Zustand gemäß Fig. 6,

Fig. 9 eine zu der in den Fig. 3 bis 8 gezeigten erfindungsgemäßen Vorrichtung alternative erfindungsgemäße

Vorrichtung gemäß der Ansicht aus Fig. 6 im an der Seitenwand angeschraubten Zustand,

Fig. 10 eine Schnittansicht gemäß der Linie C-C in Fig. 9,

Fig. 11 der in Fig. 9 umrandete Bereich D vergrößert,

Fig. 12 der in Fig. 10 umrandete Bereich E vergrößert,

Fig. 13 einen Ausschnitt der in Fig. 9 gezeigten Anordnung in perspektivischer Ansicht schräg von vorne,

Fig. 14 eine weitere alternative erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß der Ansicht aus Fig. 9 im an der Seitenwand angeschraubten Zustand,

Fig. 15 eine Schnittansicht gemäß der Linie F-F in Fig. 14 und

Fig. 16 einen Ausschnitt der Anordnung gemäß Fig. 14 in perspektivischer Ansicht schräg von vorne.

[0050] Für sich entsprechende Elemente unterschiedlicher Ausführungsbeispiele sind nachfolgend teils die gleichen Bezugszeichen verwendet.

[0051] 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.

[0052] 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.

[0053] 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. Sie Seitenwände 4, 5 weisen eine typische Breite a von 16 Millimetern auf.

[0054] Jede Beschlageinheit 10 und 11 umfasst eine Basiseinheit 12, Führungsmittel 13 mit einer Schwenkarm-Anordnung 14 und eine Montageplatte 15. Über mehrere gelenkig gelagerte Schwenkarme der Schwenkarm-Anordnung 14 ist die Basiseinheit 12 mit der Montageplatte 15 verbunden, welche fest an einer Innenseite der Oberklappe 3 versenkt in einer Materialausnehmung befestigt ist.

[0055] Außerdem weisen die Führungsmittel 13 einen Kraftspeicher (nicht ersichtlich) zur Unterstützung der Öffnungsbewegung der Oberklappe 3 in die Offenstellung und eine Dämpfervorrichtung (nicht ersichtlich) für eine gedämpfte Schließbewegung der Oberklappe 3 in die Schließstellung auf.

[0056] Die Basiseinheit 12 ist vorzugsweise aus einem Blechbauteil gebildet und umfasst eine ebene, flache bzw. dünne Grundplatte 16 und eine zur Grundplatte 16 gegenüberliegende flache dünne Gehäuseplatte 17 (s. Fig. 4). Die Gehäuseplatte 17 ist gemäß Fig. 1 und 2 mit einer Abdeckplatte 18 abgedeckt.

[0057] 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.

[0058] Fig. 3 zeigt die Seitenwand 4 mit einem Teil der Beschlageinheit 10 ohne Abdeckplatte 18 mit der Grundplatte 16 und daran abstehenden Wandabschnitten 21, 22 und 23. Auf der Grundplatte 16 ist die Gehäuseplatte 17 parallel zur Grundplatte 16 vorhanden und deckt ein Innenvolumen der Basiseinheit 12 ab. In den Fig. 3 bis 16 sind weitere Elemente wie die Schwenkarm-Anordnung 14 weggelassen. Die Wandabschnitte 21, 22 und 23 sind jeweils rechtwinklig an den geraden Außenrändern der von der Grundplatte 16 gebildeten Grundplatten-Ebene GE einseitig abstehend vorhanden zum Beispiel umgebogen.

[0059] Der Wandabschnitt 21 ist an einem im eingebauten Zustand oberen Rand der Grundplatte 16 vorhanden und weist zwei Durchgangsbohrungen 24 und 25 auf, die etwa jeweils nach einem Drittel der Länge entlang des oberen Randes der Grundplatte 16 vorhanden sind. Die Durchgangsbohrungen 24 und 25 stellen Leitmittel für die Befestigungsschrauben 26 und 27 dar, welche die Durchgangsbohrungen 24 und 25 durchgreifen. Die Durchgangsbohrungen 24 und 25 sind derart schräg zur Grundplatten-Ebene GE der Grundplatte 16 ausgerichtet, dass ein Anschrauben der Befestigungsschrauben 26 und 27 vom Inneren des Möbelkorpus 2 gut möglich ist. Die Befestigungsschrauben 26 und 27 befinden sich gemäß der Fig. 3 bis 5 in einem vormontierten Zustand an der Basiseinheit 12 bzw. sind an der Basiseinheit 12 lose aber verliersicher gehalten und greifen mit ihren vorderen Enden durch die Durchgangsbohrungen

24 und 25. Die vorinstallierten Befestigungsschrauben 26, 27 sind schräg mit einem Winkel α von circa 40 Winkelgraden zur Grundplatten-Ebene GE bzw. zur ebenen Innenseite der Seitenwand 4 nach innen geneigt (s. Fig. 4). Damit kann ein Monteur die Befestigungsschrauben 24, 25 wie auch weitere Befestigungsschrauben bequem eindrehen.

[0060] Auf zum oberen Rand der Grundplatte 16 mit dem oberen Wandabschnitt 21 entsprechende Weise sind an dem hinteren Rand der Grundplatte 16 ein umgebogener hinterer Wandabschnitt 22 mit zwei Durchgangsbohrungen 28, 29 für Befestigungsschrauben 30, 31 und an dem unteren Rand der Grundplatte 16 ein umgebogener unterer Wandabschnitt 23 mit zwei Durchgangsbohrungen 32, 33 für Befestigungsschrauben 34, 35 ausgebildet. Die beiden unteren Befestigungsschrauben 34 und 35 sind gemäß Fig. 3 wie die oberen Befestigungsschrauben 26, 27 noch nicht im Material der Seitenwand 4 eingeschraubt, wohingegen die hinteren beiden Befestigungsschrauben 30, 31 bereits in der Seitenwand 4 komplett eingeschraubt sind.

[0061] Die untere lose in der Durchgangsbohrung 33 angesetzte Befestigungsschraube 35 ist in Fig. 5 vergrößert ersichtlich. Zum Bedienen bzw. Verdrehen der Befestigungsschrauben 26, 27, 30, 31 und 34, 35 mit einem Drehwerkzeug sind in der Gehäuseplatte 17 entsprechende fensterartige Öffnungen 36 vorgesehen. Die Gehäuseplatte 17 ist vorzugsweise lösbar auf der Grundplatte 16 aufgeclipst bzw. angesteckt.

[0062] In den Fig. 6, 7, 7a und 8 sind sämtliche Befestigungsschrauben 26, 27, 30, 31 und 34, 35 vollständig im Material der Seitenwand 4 eingedreht. Der zur Grundplatte 16 durch dreifaches Umbiegen gebildete Wandabschnitt 23 mit einem ersten Wandabschnitt 23a, einem zweiten Wandabschnitt 23b und einem dritten Wandabschnitt 23c zeigt Fig. 7a im Detail.

[0063] Zur Grundplatten-Ebene GE der Grundplatte 16 ist der erste Wandabschnitt 23a rechtwinklig nach innen gebogen, so dass der erste Wandabschnitt 23a mit seiner Unterseite an einem unteren Steg 38 einer Materialausnehmung 37 in der Seitenwand 4 flächig anliegt. Der Steg 38 steht rechtwinklig zum Boden der Materialausnehmung 37 bzw. zur Flächenseite der Seitenwand 4.

[0064] Am Ende des ersten Wandabschnitts 23a ist der zweite Wandabschnitt 23b um circa 40 Winkelgrade nach oben und innen bzw. zur Grundplatten-Ebene GE der Grundplatte 16 zurückgebogen. Am Ende des zweiten Wandabschnitts 23b wiederum ist der dritte Wandabschnitt 23c nach unten etwa rechtwinklig zum zweiten Wandabschnitt 23b umgebogen vorhanden. Die Durchgangsbohrung 33 umfasst eine erste Bohrung 33a im ersten Wandabschnitt 23a und eine zweite Bohrung 33b im zweiten Wandabschnitt 23b. Die beiden Bohrungen 33a und 33b fluchten miteinander und bilden eine Bohrungsachse im Winkel von circa 40 Winkelgraden zur Grundplatten-Ebene GE.

[0065] Die Wandabschnitte 23a, 23b und 23c und die Durchgangsbohrung 33 bilden die Leitmittel für das schräg zur Grundplatten-Ebene GE ausgerichtete Durchgreifen der Befestigungsschraube 35. Vorteilhaft greift die in die Seitenwand 4 eingeschraubte Befestigungsschraube 35 mit ihrer Spitze in eine Tiefe, in welcher auch die Grundplatten-Ebene GE vorhanden ist und in der eine ausreichende Restbodendicke existiert, was ein Durchbrechen der Befestigungsschraube 35 bis zur Außen- bzw. Sichtseite der Seitenwand 4 ausschließt.

[0066] Die Befestigungsschraube 35 ist sicher ausgerichtet und geführt in den beiden Bohrungen 33a und 33b aufgenommen. Außerdem stützt sich ein Rand eines Kopfes der Befestigungsschraube 35 an einem schräg nach innen umgebogenen Abschnitt 17a der Gehäuseplatte 17 ab.

[0067] Eine zur Anordnung gemäß der Fig. 3 bis 8 alternative Anordnung zeigen die Fig. 9 bis 13. Dabei weist eine Materialausnehmung 39 in der Seitenwand 4 zur Unterbringung der Basiseinheit 12 mit einer Grundplatte 40 und einer Gehäuseplatte 41 einen Rand auf, welcher als schräger Steg 42 ausgebildet ist, der sich von einer Innenseite 4a der Seitenwand zum Boden 39a der Materialausnehmung 39 erstreckt und einen unteren, hinteren und oberen Rand der Materialausnehmung 39 bildet. Der Steg 42 bildet einen Winkel von 45 Winkelgraden zur Innenseite 4a der Seitenwand 4 bzw. zum ebenen Boden 39a der Materialausnehmung 39.

[0068] Entsprechend weist die Grundplatte 40 einen oberen Wandabschnitt 43, einen hinteren Wandabschnitt 44 und einen unteren Wandabschnitt 45 auf, wobei die Wandabschnitte 43, 44, 45 ebenfalls mit einem Winkel von 45 Winkelgraden zur Grundplatten-Ebene GE stehen.

[0069] Im oberen Wandabschnitt 43 sind zwei schräg ausgerichtete Durchgangsbohrungen 46 und 47 für Befestigungsschrauben 48, 49 und im unteren Wandabschnitt 45 sind zwei schräg ausgerichtete Durchgangsbohrungen 50 und 51 für Befestigungsschrauben 52, 53 ausgebildet.

[0070] In der Gehäuseplatte 41 sind an den dazugehörigen Stellen Öffnungen 54 vorhanden. Die Gehäuseplatte 41 überdeckt im angebrachten Zustand den restlichen Teil der Basiseinheit 12 komplett und bündig mit der Innenseite 4a der Seitenwand 4.

[0071] Die Fig. 14-16 unterscheiden sich von der Anordnung gemäß der Fig. 9 bis 13 dadurch, dass die Gehäuseplatte 41 die Grundplatte 40 nicht komplett überdeckt, sondern den oberen Wandabschnitt 43, den hinteren Wandabschnitt 44 und den unteren Wandabschnitt 45 frei lässt. Am hinteren Wandabschnitt 44 ist genau eine Befestigungsschraube 55 vorgesehen.

[0072] In Fig. 16 ist der schräge mit dem Winkel β von 45 Winkelgraden geneigte Steg 42 und der entsprechende untere Wandabschnitt 45 ersichtlich, mit der vollständig eingeschraubten Befestigungsschraube 53.

Bezugszeichenliste:

	1	Oberschrank	28	Durchgangsbohrung
	2	Möbelkorpus	29	Durchgangsbohrung
5	3	Oberklappe	30	Befestigungsschraube
	4	Seitenwand	31	Befestigungsschraube
	4a	Innenseite	32	Durchgangsbohrung
	5	Seitenwand	33	Durchgangsbohrung
10	6	Unterboden	33a	Bohrung
	7	Oberboden	33b	Bohrung
	8	Rückwand	34	Befestigungsschraube
	9	Oberklappenbeschlag	35	Befestigungsschraube
15	10	Beschlageinheit	36	Öffnung
	11	Beschlageinheit	37	Materialausnehmung
	12	Basiseinheit	38	Steg
	13	Führungsmittel	39	Materialausnehmung
	14	Schwenkarm-Anordnung	39a	Boden
20	15	Montageplatte	40	Grundplatte
	16	Grundplatte	41	Gehäuseplatte
	17	Gehäuseplatte	42	Steg
	17a	Abschnitt	43	Wandabschnitt
	18	Abdeckplatte	44	Wandabschnitt
25	19	Stirnabschnitt	45	Wandabschnitt
	20	Aussparung	46	Durchgangsbohrung
	21	Wandabschnitt	47	Durchgangsbohrung
	22	Wandabschnitt	48	Befestigungsschraube
30	23	Wandabschnitt	49	Befestigungsschraube
	23a	Wandabschnitt	50	Durchgangsbohrung
	23b	Wandabschnitt	51	Durchgangsbohrung
	23c	Wandabschnitt	52	Befestigungsschraube
	24	Durchgangsbohrung	53	Befestigungsschraube
35	25	Durchgangsbohrung	54	Öffnung
	26	Befestigungsschraube	55	Befestigungsschraube
	27	Befestigungsschraube		

Patentansprüche

1. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3), wobei Führungsmittel (14) 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; 40) aufweist, an welcher die Führungsmittel (14) derart angreifen, dass eine Schwenkachse, um welche der zumindest eine Schwenkarm schwenkbar ist, quer zu einer von der Grundplatte (16; 40) aufgespannten Grundplatten-Ebene steht, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich eines Grundplatten-Randes ein zur Grundplatten-Ebene abstehender Wandabschnitt (21-23; 43-45) mit Leitmitteln für ein zur Grundplatten-Ebene schräg ausgerichtetes Durchgreifen eines Befestigungselements (26, 27, 30, 31, 34, 35; 48, 49, 52, 53, 55) zur Befestigung der Grundplatte (16; 40) an einem Gegenabschnitt des Möbels (1) ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abstehende Wandabschnitt einen rechtwinklig zur Grundplatten-Ebene ausgerichteten Wandabschnitt (23a) umfasst.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abstehende Wandabschnitt

einen schräg zur Grundplatten-Ebene ausgerichteten Wandabschnitt (23b, 23c; 43-45) umfasst.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abstehende Wandabschnitt einen ersten Wandabschnitt (23a) und einen zum ersten Wandabschnitt (23a) winklig ausgerichteten zweiten Wandabschnitt (23b) umfasst.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitmittel eine Öffnung (24, 25, 28, 29, 32, 33; 46, 47, 50, 51) in dem abstehenden Wandabschnitt (21-23; 43-45) umfassen, wobei die Öffnung (24, 25, 28, 29, 32, 33; 46, 47, 50, 51) für ein Durchgreifen eines Befestigungselements (26, 27, 30, 31, 34, 35; 48, 49, 52, 53, 55) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitmittel eine Öffnung (33a) in dem ersten Wandabschnitt (23a) und eine weitere Öffnung (33b) in einem weiteren Wandabschnitt (23b) umfassen, wobei die Öffnungen (33a, 33b) für ein Durchgreifen eines gemeinsamen Befestigungselements (35) ausgestaltet sind.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abstehende Wandabschnitt (21-23; 43-45) als umgebogener Abschnitt an der Grundplatte (16; 40) ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (16, 40) aus einem Flachmaterial besteht und auf den Grundriss der Grundplatte (16; 40) bezogen der Grundplatten-Rand mehrere zueinander winklig stehende gerade Randabschnitte aufweist, wobei an mehreren unterschiedlichen Randabschnitten jeweils ein zur Grundplatten-Ebene abstehender Wandabschnitt (21-23; 43-45) mit Leitmitteln für ein zur Grundplatten-Ebene schräg ausgerichtetes Durchgreifen eines Befestigungselements (26, 27, 30, 31, 34, 35; 48, 49, 52, 53, 55) zur Befestigung der Grundplatte (16; 40) an einem Gegenabschnitt des Möbels (1) ausgebildet sind.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungselement (26, 27, 30, 31, 34, 35; 48, 49, 52, 53, 55) an den Leitmitteln vormontiert vorhanden ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungselement an den Leitmitteln vorhanden ist, wobei das Befestigungselement als ein vorzugsweise zweigängiges Schraubelement ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich eines Grundplatten-Randes ein zur Grundplatten-Ebene abstehender Wandabschnitt vorhanden ist, wobei mit einem Abstand zur Grundplatten-Ebene ein zum Wandabschnitt winklig ausgerichteter Anlageflansch sich am Wandabschnitt nach außen erstreckt, so dass der Anlageflansch oberhalb eines Bereichs vorhanden ist, welcher außerhalb des Grundplatten-Randes liegt.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basiseinheit (12) über einen Schwenkarm der Führungsmittel (14) mit einer Montageeinheit (15) verbunden ist, wobei die Montageeinheit (15) für eine versenkte Anbringung im Bereich einer Materialausnehmung des Möbelteils (3) ausgebildet ist.
13. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2) und einem daran aufgenommenen bewegbaren Möbelteil (3) mit einer Vorrichtung (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

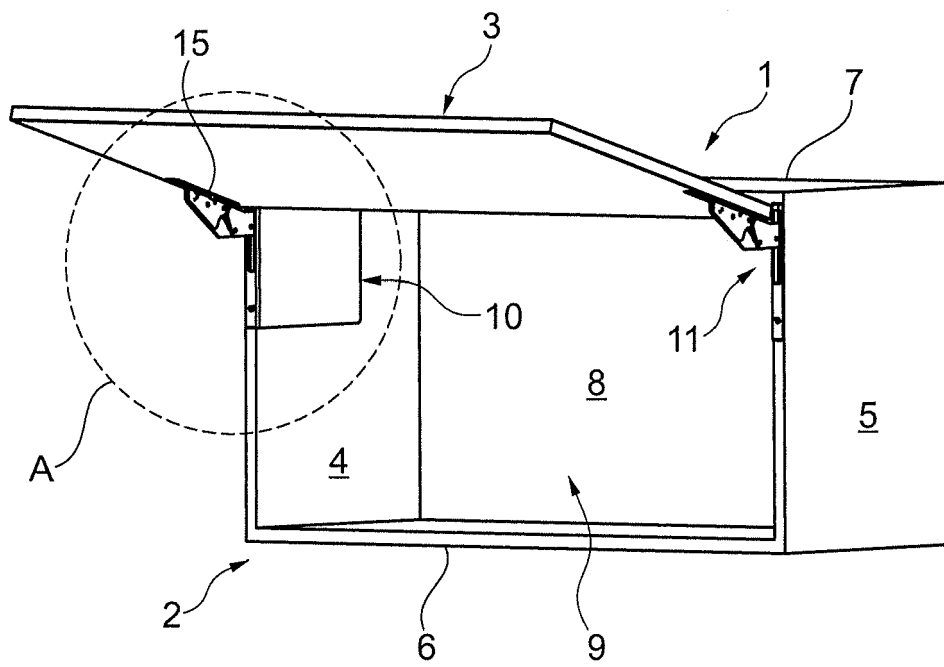


Fig. 1

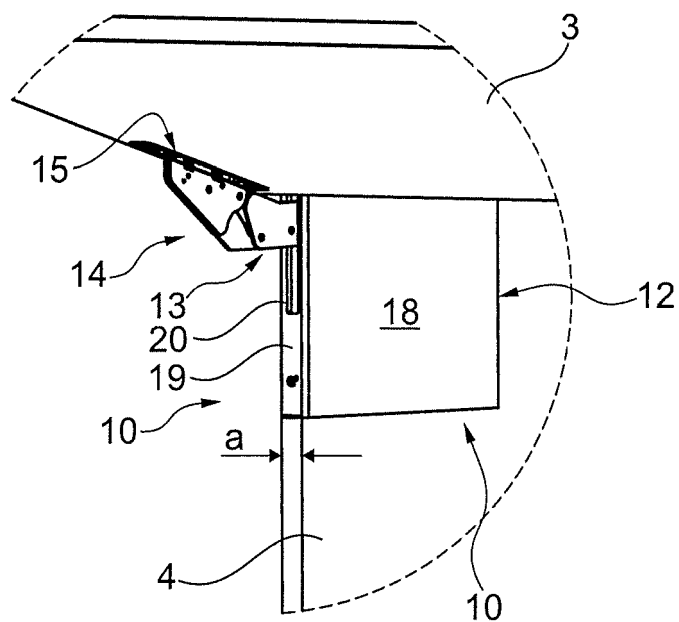


Fig. 2

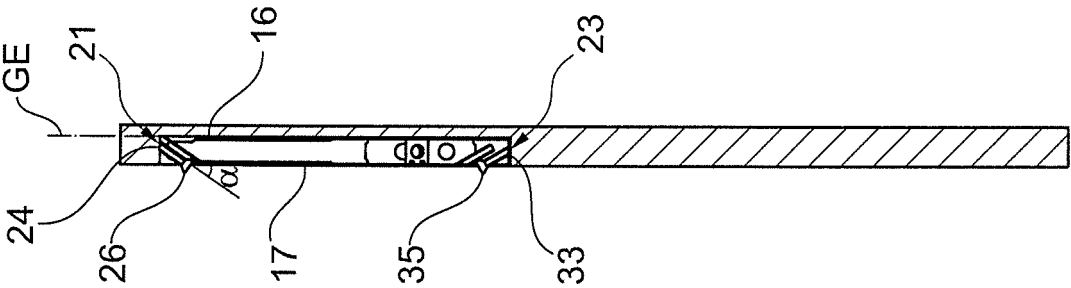


Fig. 4

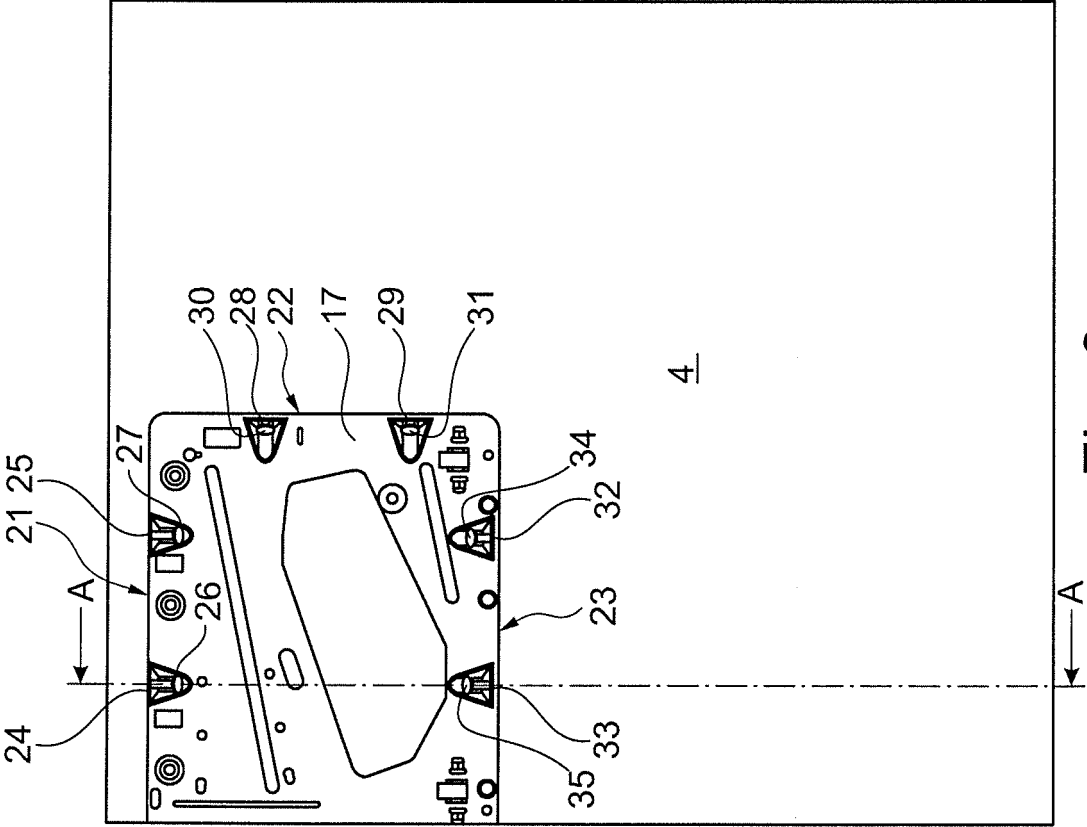


Fig. 3

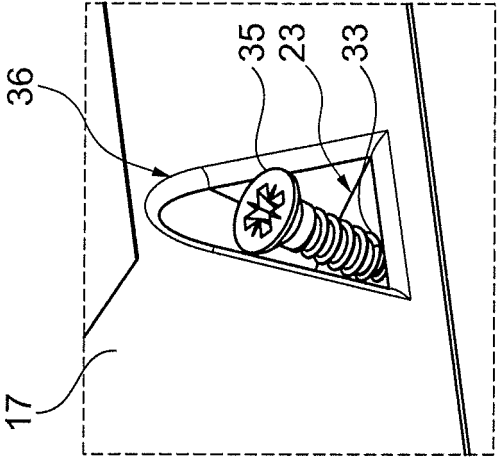


Fig. 5

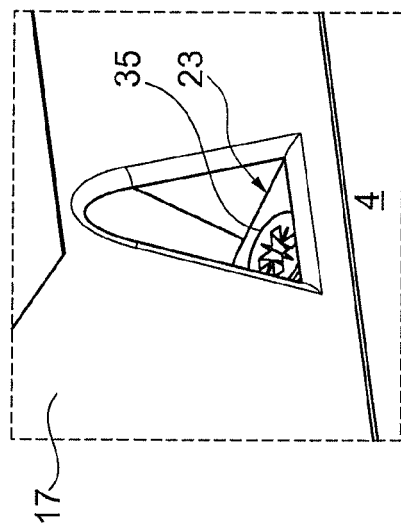


Fig. 8

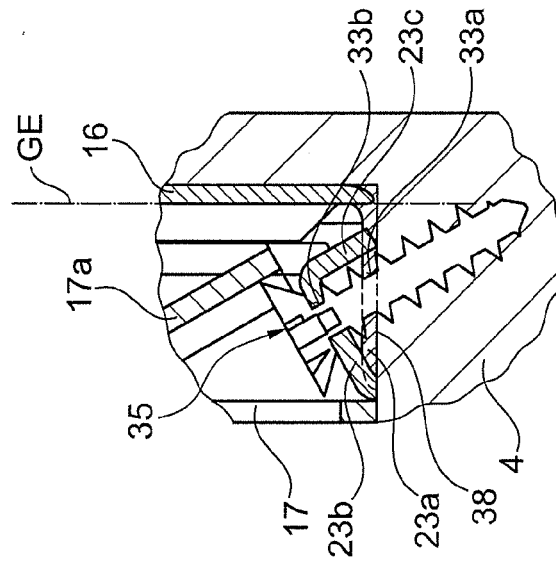


Fig. 7a

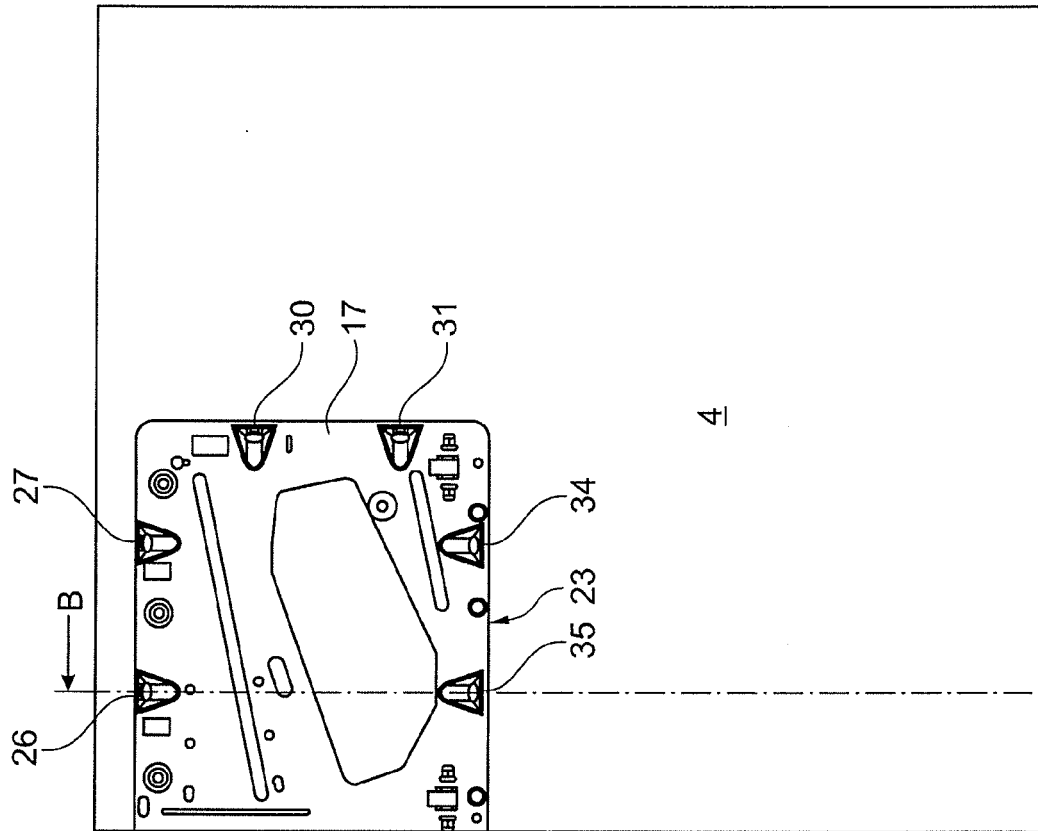


Fig. 6

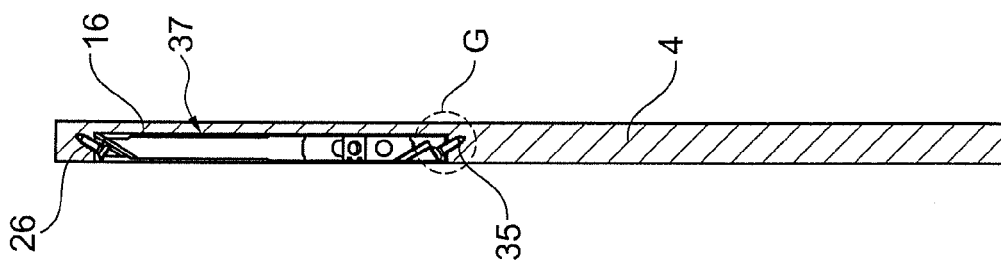
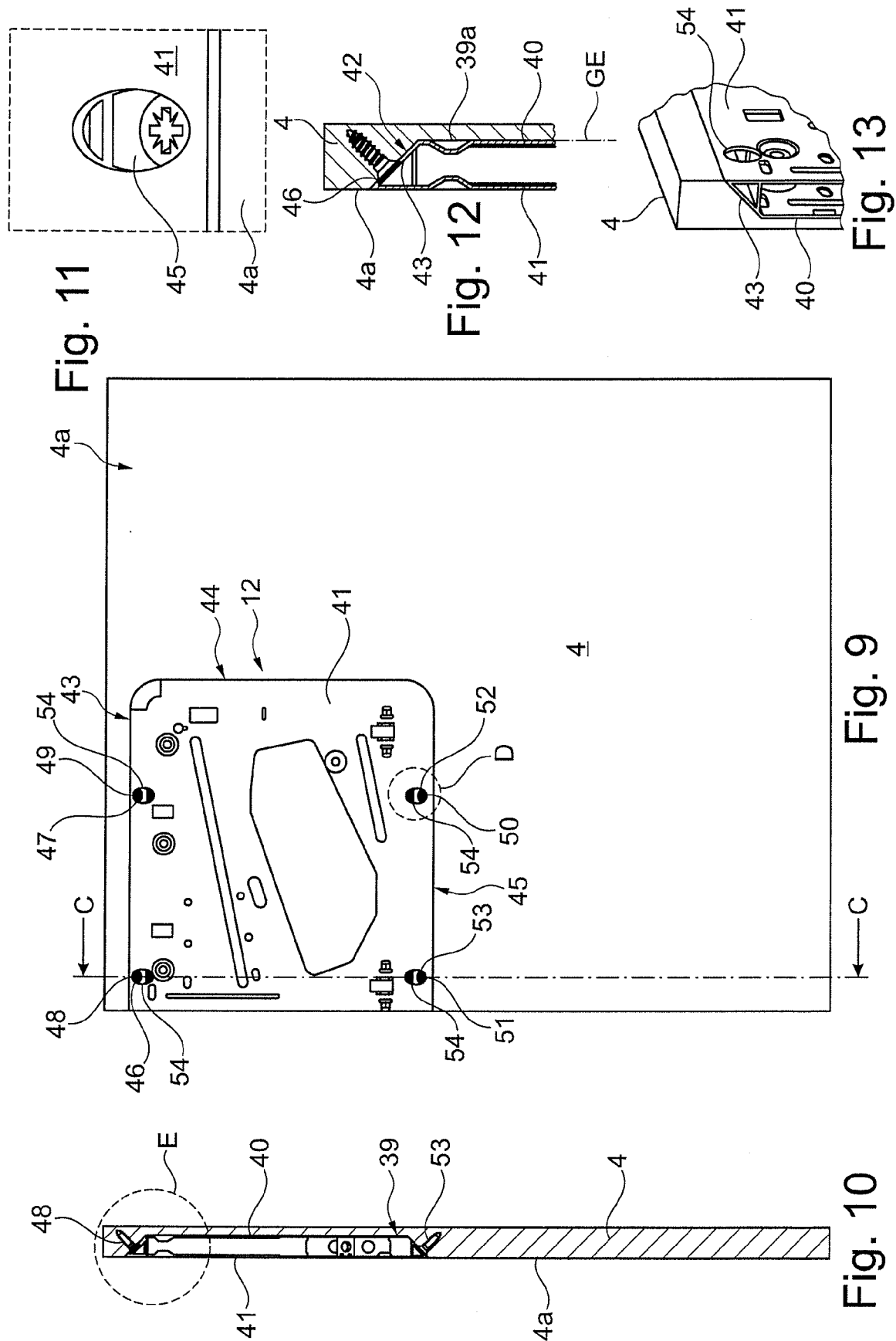


Fig. 7



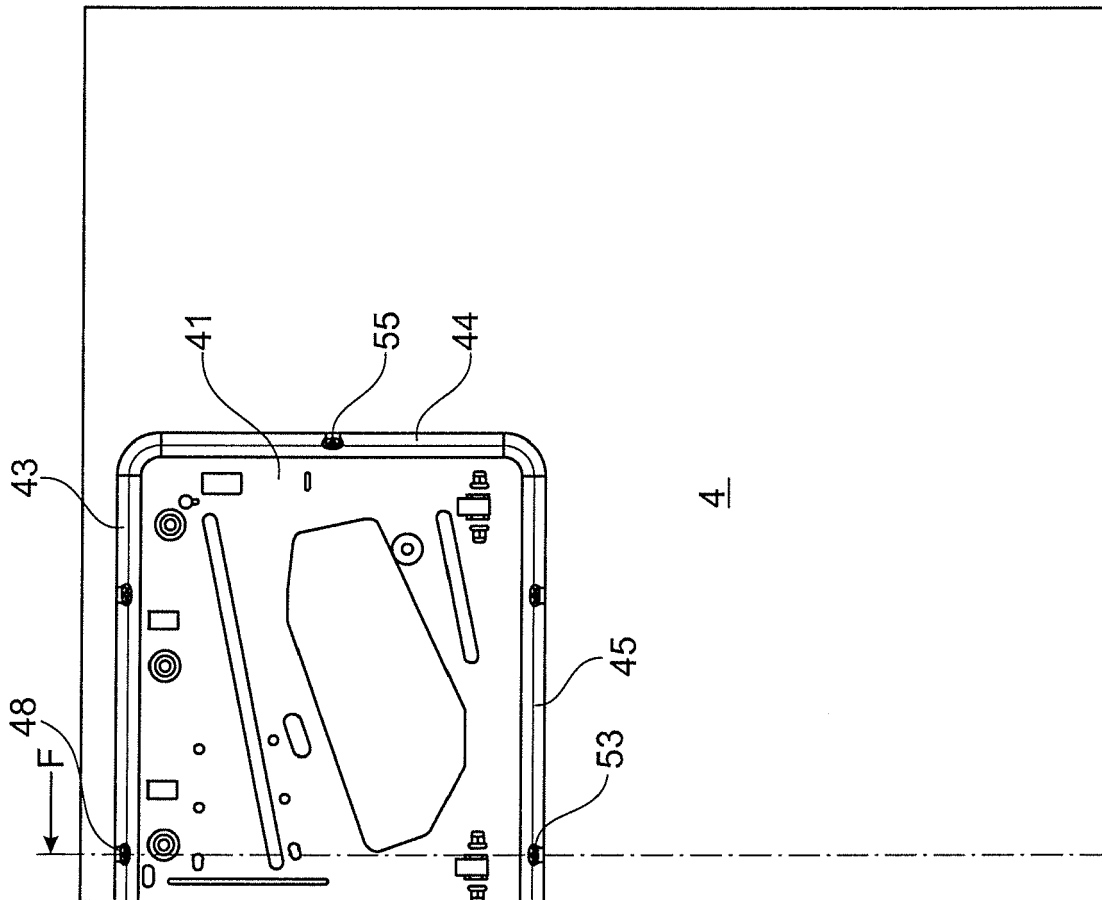


Fig. 14

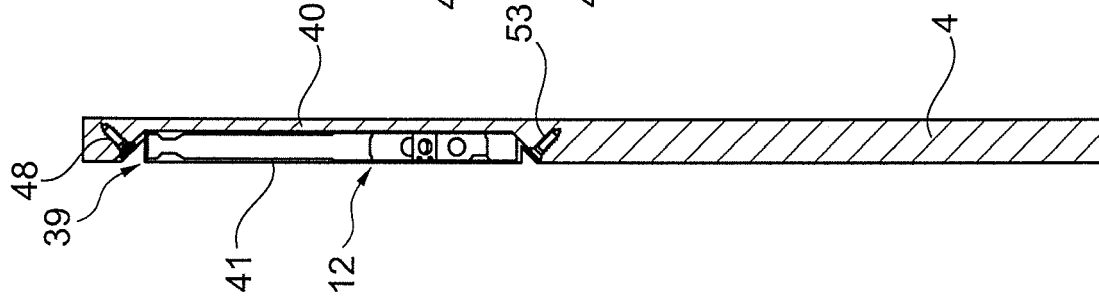


Fig. 15

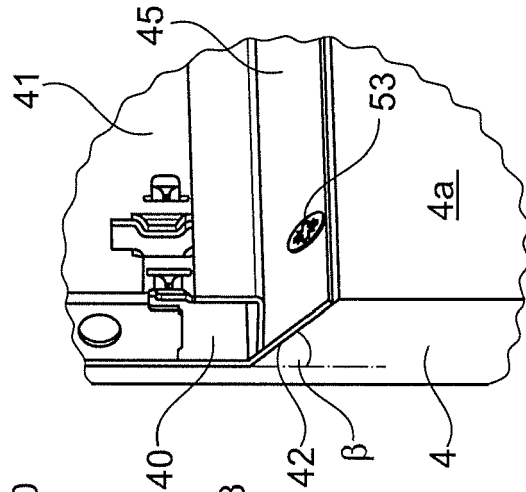


Fig. 16



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 1521

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	JP S59 32071 U (-) 28. Februar 1984 (1984-02-28) * Abbildungen 1-4 *	1-13	INV. E05D15/26 E05D15/46
X	JP H09 88405 A (HINTO KINZOKU KK) 31. März 1997 (1997-03-31) * Abbildungen 4-7 *	1-13	ADD. E05D3/16
A	DE 20 2008 016430 U1 (LAUTENSCHLAEGER HORST [DE]) 23. April 2009 (2009-04-23) * Abbildungen 1-4 *	1-13	
A	GB 1 158 961 A (GUENTER & CO ONI METALL [DE]) 23. Juli 1969 (1969-07-23) * Abbildungen 1, 2 *	1-13	
A	DE 89 00 302 U1 (-) 6. Juli 1989 (1989-07-06) * Abbildung 1 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2018	Prüfer Tryfonas, N
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 18 17 1521

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.

21-09-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S5932071 U	28-02-1984	KEINE	
JP H0988405 A	31-03-1997	KEINE	
DE 202008016430 U1	23-04-2009	DE 202008016430 U1 EP 2198747 A2	23-04-2009 23-06-2010
GB 1158961 A	23-07-1969	AT 276146 B BE 698265 A CH 463998 A GB 1158961 A	10-11-1969 16-10-1967 15-10-1968 23-07-1969
DE 8900302 U1	06-07-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

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