



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 184 719 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2017 Patentblatt 2017/26

(51) Int Cl.:
E05D 3/14 (2006.01) **E05F 5/00 (2017.01)**

(21) Anmeldenummer: 16205263.3

(22) Anmeldetag: 20.12.2016

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

(30) Priorität: 23.12.2015 DE 202015107043 U

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

(72) Erfinder:
• **HERPER, Markus**
64367 Mühlthal (DE)
• **ROHNER, Mathias**
64354 Reinheim (DE)

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

(54) VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS

(57) Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils, wobei die Vorrichtung Führungsmittel umfasst, welche das bewegbare Möbelteil mit einem Möbelkörper eines Möbelns bewegbar verbinden. Die Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass an der Vorrich-

tung eine Auswerferseinheit angeordnet ist, um das bewegbare Möbelteil aus einer geschlossenen Position am Möbelkörper in eine geöffnete Position nach einem Auslösen der Auswerferseinheit zu bewegen.

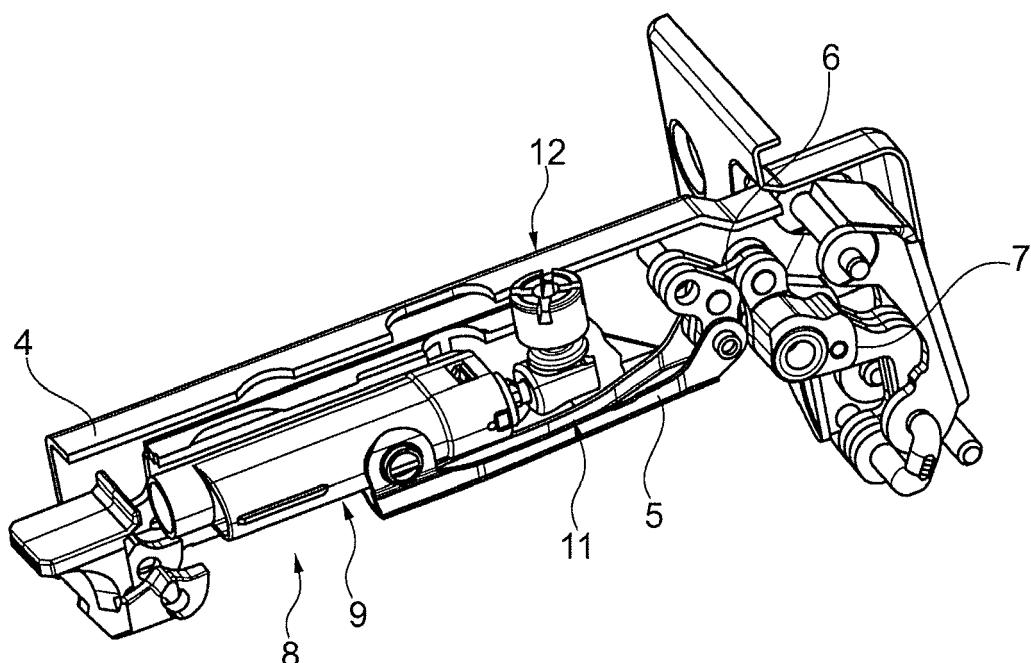


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils, sowie ein Möbel mit einer solchen Vorrichtung.

Stand der Technik

[0002] Vorrichtungen der einleitend bezeichneten Art sind beispielsweise in Form von Klappenbeschlägen für Oberschränke bekannt. Bei einer bekannten Vorrichtung ist eine Auswerfereinheit getrennt vom Klappenbeschlag ausgebildet. Beispielsweise sind die Auswerfereinheit und der Klappenbeschlag an zueinander gegenüberliegenden Seitenbereichen einer Front des Oberschranks angeordnet. Der Klappenbeschlag und die Auswerfereinheit werden somit getrennt voneinander in zwei Arbeitsschritten von einem Monteur am Oberschrank befestigt.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine verbesserte Vorrichtung zum Auswerfen eines bewegbaren Möbelteils relativ zu einem Möbelkörper bereitzustellen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1, 2 und 14 gelöst.

[0005] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Ausführungsformen der Erfindung angegeben.

[0006] Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils aus, wobei die Vorrichtung Führungsmittel umfasst, welche das bewegbare Möbelteil mit einem Möbelkörper eines Möbels bewegbar verbinden.

[0007] Das bewegbare Möbelteil ist z.B. eine Möbeltür oder eine Möbelklappe und ist über die Führungsmittel der Vorrichtung derart bewegbar mit dem Möbelkörper des Möbels verbunden, dass es beispielsweise durch eine Krafteinwirkung eines Nutzers von außen aus einer geschlossenen Position am Möbelkörper in eine geöffnete Position bewegt werden kann. Die Führungsmittel sind beispielsweise als Klappenbeschlag oder Scharnier ausgestaltet und umfassen z.B. ein Viergelenk.

[0008] Der wesentliche Aspekt der Erfindung ist nun darin zu sehen, dass an der Vorrichtung eine Auswerfereinheit angeordnet ist, um das bewegbare Möbelteil aus der geschlossenen Position am Möbelkörper in die geöffnete Position nach einem Auslösen der Auswerfereinheit zu bewegen.

[0009] Unter einem Anordnen der Auswerfereinheit an der Vorrichtung wird verstanden, dass die Auswerfereinheit Bestandteil der Vorrichtung ist. Dadurch ist eine Montage der Vorrichtung mit der Auswerfereinheit vereinfacht, denn die Auswerfereinheit wird zusammen mit der Vorrichtung montiert.

[0010] Vorteilhafterweise wird das bewegbare Mö-

belteil aus der geschlossenen Position am Möbelkörper durch die Auswerfereinheit in die geöffnete Position am Möbelkörper bewegt, insbesondere ausgeworfen, so dass das bewegbare Möbelteil zumindest in einen teilgeöffneten Zustand am Möbelkörper bewegt wird, dass ein Nutzer das bewegbare Möbelteil hintergreifen kann. Dadurch kann ein Nutzer das bewegbare Möbelteil aus dem teilgeöffneten Zustand in einen vollkommen geöffneten Zustand am Möbelkörper weiterbewegen.

[0011] Die Auswerfereinheit ist vorteilhafterweise ein mechanisches Bauteil. Beispielsweise ist die Auswerfereinheit als Öffnungsautomatik ausgebildet.

[0012] Denkbar ist auch, dass die Auswerfereinheit das bewegbare Möbelteil nicht über seine gesamte Öffnungsbewegung antreibt bzw. mit dem bewegbaren Möbelteil antreibend in Verbindung steht.

[0013] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind an der Vorrichtung Schaltmittel vorgesehen, um eine Funktion einer Auswerfereinheit zu verändern.

[0014] Bei der erfindungsgemäßen Variante der Vorrichtung mit Schaltmitteln ist es vorteilhaft, wenn die Auswerfereinheit ebenfalls an der Vorrichtung angeordnet ist. Die Schaltmittel und die Auswerfereinheit können somit als Bestandteil der Vorrichtung angesehen werden.

[0015] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Schaltmittel dazu vorgesehen sind, die Auswerfereinheit zu bzw. ab zu schalten.

[0016] Mittels der Schaltmittel ist es beispielsweise möglich die Auswerfereinheit zu deaktivieren, dadurch kann ein Nutzer ohne Unterstützung der Auswerfereinheit das bewegbare Möbelteil vom geschlossenen Zustand in einen geöffneten Zustand am Möbelkörper bewegen.

[0017] Bei durch die Schaltmittel aktivierter Auswerfereinheit kann die Auswerfereinheit eine Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils unterstützen, vorteilhaft zumindest in einem Teilbereich eines Bewegungsbereichs des bewegbaren Möbelteils. Die Auswerfereinheit bewegt das bewegbare Möbelteil z.B. selbsttätig in eine geöffnete Position am Möbelkörper.

[0018] Beispielsweise können die Schaltmittel die Auswerfereinheit durch eine Bewegung zu- bzw. abschalten.

[0019] Vorteilhaft wird die Auswerfereinheit durch eine Bewegung der Schaltmittel zu- bzw. abgeschaltet, insbesondere durch eine Drehbewegung eines Schaltmittels.

[0020] Auch ist es von Vorteil, dass die Auswerfereinheit direkt auf ein bewegliches Element der Führungsmittel der Vorrichtung wirkt.

[0021] Vorteilhaft ist die Auswerfereinheit mit einem bewegbaren Element der Führungsmittel vorteilhaft direkt verbunden und treibt dieses an, beispielsweise mit einem Arm des Viergelenks. Insbesondere koppelt die Auswerfereinheit direkt mit einem Gelenkmechanismus und/oder einem Hebelarm des Beschlags.

[0022] Hierdurch werden z.B. Reibungsverluste und/oder vergleichsweise große Bewegungen der Auswerfereinheit vermieden, da durch die Anordnung der

Auswerfereinheit an einem bewegbaren Element der Führungsmittel bevorzugt Hebelwirkungen genutzt werden.

[0023] Überdies ist es vorteilhaft, dass die Auswerfereinheit an einem Arm der Führungsmittel angeordnet ist.

[0024] Hierdurch ist eine Montage der Auswerfereinheit vereinfacht. Beispielsweise wird die Auswerfereinheit bereits im Werk am Scharnier angeordnet, vorteilhaft in einen Scharnierarm integriert. Ein Monteur muss somit einzig das Scharnier montieren, um das Scharnier und einen Auswurfmechanismus für das bewegbare Möbelteil am Möbel zu installieren.

[0025] Ist die Vorrichtung als Scharnier ausgebildet kann neben dem Scharnierarm ein Scharniertopf vorhanden sein, welcher gelenkartig mit dem Scharnierarm verbunden ist. Denkbar ist nun, dass die Auswerfereinheit am Scharniertopf ausgebildet ist, oder durch getrennte Komponenten sowohl am Scharnierarm als auch am Scharniertopf. Beispielsweise ist das Scharnier über seinen Scharnierarm am Möbelkörper angeordnet und über seinen Scharniertopf am bewegbaren Möbelteil, oder umgekehrt.

[0026] Überdies ist vorteilhaft, dass die Auswerfereinheit im Führungsmittel der Vorrichtung untergebracht ist.

[0027] Beispielsweise ist die Auswerfereinheit derart am Scharnier angeordnet bzw. im Scharnier untergebracht, dass sie für einen Nutzer von außen nicht sichtbar ist.

[0028] Vorteilhafterweise ist die Auswerfereinheit in den Arm der Führungsmittel z.B. den Beschlagarm eingebaut, dadurch ist die Auswerfereinheit für einen Nutzer nicht sichtbar im Inneren der Führungsmittel z.B. des Beschlagarms verborgen.

[0029] Des Weiteren ist es bevorzugt, dass die Auswerfereinheit ein Kraftspeicher umfasst.

[0030] Die Auswerfereinheit und/oder der Kraftspeicher der Auswerfereinheit kann durch eine Bewegung ausgelöst werden, z.B. des bewegbaren Möbelteils, insbesondere durch einen Druck eines Nutzers von außen in Schließrichtung auf das bewegbare Möbelteil, welches sich im geschlossenen Zustand am Möbelkörper befindet. Ist die Auswerfereinheit bzw. der Kraftspeicher ausgelöst, bewegt der Kraftspeicher das bewegbare Möbelteil vorteilhaft über eine Bewegung der Führungsmittel, z.B. des Gelenkmechanismus des Scharniers, aus einer geschlossenen Position in eine geöffnete Position am Möbelkörper.

[0031] Vorteilhafterweise sind die Schaltmittel derart ausgestaltet, im abgeschalteten Zustand der Auswerfereinheit den Kraftspeicher zu fixieren und damit zu deaktivieren. Beispielsweise umfassen die Schaltmittel ein Klinkenbauteil, welches im aktivierte Zustand der Schaltmittel mit dem Kraftspeicher oder einem Teil des Kraftspeichers fest verrastet und den Kraftspeicher dadurch deaktiviert.

[0032] Auch ist es von Vorteil, dass der Kraftspeicher als Federelement ausgebildet ist.

[0033] Vorteilhafterweise steht das Federelement im

geschlossenen Zustand der Führungsmittel bzw. des bewegbaren Möbelteils unter einer Vorspannung. Wird das Federelement ausgelöst, so kann es sich entspannen und damit eine Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils über bzw. durch das Führungsmittel durchführen und/oder unterstützen.

[0034] Überdies ist es von Vorteil, dass die Auswerfereinheit derart ausgestaltet ist, dass diese einen Schließvorgang des bewegbaren Möbelteils dämpft.

[0035] Beispielsweise absorbiert die Auswerfereinheit, insbesondere der Kraftspeicher, eine Bewegungsenergie einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils.

[0036] Zum Beispiel wird ein Auswurfmechanismus der Auswerfereinheit beim Schließvorgang des bewegbaren Möbelteils geladen. Vorteilhaft wird der Kraftspeicher während des Schließvorgangs in einen aktivierte Zustand gebracht. Vorteilhafterweise wird das Federelement in einen vorgespannten Zustand versetzt.

[0037] Die Vorrichtung kann auch ein von der Auswerfereinheit separates Dämpfungselement umfassen, welches eine Bewegungsenergie einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils absorbiert.

[0038] In einer vorteilhaften Modifikation der Erfindung weist die Auswerfereinheit ein Aufnahmeorgan auf und der Kraftspeicher ist durch das Aufnahmeorgan bewegbar geführt.

[0039] Beispielsweise ist das Federelement als Schraubenfeder ausgeführt und beweglich auf ein z.B. stabförmiges und/oder wellenartiges Aufnahmeorgan aufgesteckt und beweglich geführt.

[0040] Darüber hinaus ist es vorteilhaft, dass die Auswerfereinheit ein Übertragungsorgan besitzt, welches durch das Aufnahmeorgan bewegbar geführt ist.

[0041] Bevorzugterweise ist das Übertragungsorgan als Gehäuse ausgestaltet und im Inneren des Gehäuses sind Komponenten der Auswerfereinheit untergebracht, wie z.B. der Kraftspeicher, die Schaltmittel und/oder Teile des Aufnahmeorgans. Hierdurch ist die Auswerfereinheit z.B. als eine kompakte Einheit ausgeführt.

[0042] In einer vorteilhaften Variante der Erfindung überträgt das Übertragungsorgan eine Kraft bzw. Bewegung des Kraftspeichers auf das Führungsmittel.

[0043] In einer wesentlichen Ausführung der Führungsmittel ist das Aufnahmeorgan mit einem ersten Ende fest mit dem Führungsmittel verbunden. Bevorzugterweise ist das Aufnahmeorgan an das Führungsmittel, beispielsweise den Scharnierarm, geschraubt, geklemmt und/oder genietet. Mit einem dem ersten Ende gegenüberliegenden zweiten Ende ist das Aufnahmeorgan bewegbar, insbesondere verschiebbar mit verbleibenden Komponenten der Auswerfereinheit verbunden, insbesondere mit dem Kraftspeicher und dem Übertragungsorgan. Beispielsweise ist der Kraftspeicher am Übertragungsorgan fest angeordnet.

[0044] Weiterhin ist das Übertragungsorgan mit einem Gelenkmechanismus der Führungsmittel verbunden. Hierdurch kann das Übertragungsorgan eine Kraft

und/oder Bewegung des Kraftspeichers auf den Gelenkmechanismus der Führungsmittel übertragen.

[0045] In einer vorteilhaften Modifikation der Vorrichtung besitzt die Auswerfereinheit eine Funktionalität einer Touch-Latch-Auswerfer-Einheit.

[0046] Vorteilhaft erweist sich auch, dass die Vorrichtung ein Haltemittel umfasst, welches derart ausgestaltet ist, die Auswerfereinheit im geschlossenen Zustand des bewegbaren Möbelteils am Möbelkorpus in einem geladenen bzw. aktivierten Zustand zu halten.

[0047] Die Halteinheit umfasst beispielsweise Magnetmittel, welche getrennt voneinander an einer Frontseite des Möbelkorpus und an einer zur Frontseite des Möbelkorpus zeigenden Innenseite des bewegbaren Möbelteils angeordnet sind. Im geschlossenen Zustand des bewegbaren Möbelteils am Möbelkorpus koppeln die Magnetmittel vorteilhaft miteinander und halten dadurch das bewegbare Möbelteil im geschlossenen Zustand am Möbelkorpus.

[0048] In einer vorteilhaften Variante der Erfindung ist die Vorrichtung an einem Möbel angeordnet und das Möbel umfasst ein Halteorgan, welches derart ausgestaltet ist, die Auswerfereinheit im geschlossenen Zustand des bewegbaren Möbelteils am Möbelkorpus in einem geladenen bzw. aktivierten Zustand zu halten.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0049] Mehrere Ausführungsbeispiele werden anhand der nachstehenden schematischen Zeichnungen unter Angabe weiterer Einzelheiten und Vorteile näher erläutert.

[0050] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht von seitlich vorne oben auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung im geschlossenen Zustand,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht auf die Vorrichtung aus Figur 1 mit halbtransparenten Gehäuseteilen,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht von seitlich vorne oben auf eine erfindungsgemäße Auswerfereinheit,

Figur 4 eine Explosionsdarstellung der Auswerfereinheit aus Figur 3,

Figur 5 bis 7 eine perspektivische Ansicht auf einen Bewegungsablauf einer Auswurfbewegung der Auswerfereinheit aus Figur 3 in einem aktivierten Zustand mit halbtransparentem Übertragungsorgan,

Figur 8 bis 10 eine perspektivische Ansicht auf ei-

nen Bewegungsablauf einer Öffnungsbewegung der Auswerfereinheit aus Figur 3 in einem deaktivierten Zustand mit halbtransparentem Übertragungsorgan,

5 Figur 11

10 Figur 12

15 Figur 13

20 Figur 14 und 15

25 Figur 16

eine perspektivische Ansicht von seitlich vorne oben auf eine weitere Vorrichtung im geöffneten Zustand,

eine perspektivische Ansicht auf die Vorrichtung aus Figur 11 mit halbtransparenten Gehäuseteilen,

eine Explosionsdarstellung einer weiteren Auswerfereinheit,

eine perspektivische Ansicht auf einen Bewegungsablauf einer Auswurfbewegung der Auswerfereinheit aus Figur 13 und

eine perspektivische Ansicht von seitlich vorne oben auf ein erfindungsgemäßes Möbel mit einer Vorrichtung und einem Halteorgan.

[0051] Ein erfindungsgemäßes Scharnier 1 umfasst einen Scharnierarm 2 und einen Scharniertopf 3. In Figur 30 1 ist das Scharnier 1 in einem geschlossenen bzw. eingeklappten Zustand dargestellt. In Figur 2 ist das Scharnier 1 mit halbtransparentem Scharnierarmgehäuse 4 und halbtransparentem Scharniertopf 3 gezeigt. Hierdurch kann ein Betrachter der Figur 2 das Innenleben des Scharniers 1 betrachten.

[0052] Der Scharnierarm 2 ist mit dem Scharniertopf 3 über Hebelarme 5, 6, 7 einer Hebelmechanik des Scharniers 1 schwenkbar bzw. klappbar verbunden. Des Weiteren ist im Scharnierarm 2 neben den Hebelarmen 40 5, 6, 7 auch eine Auswerfereinheit 8 ausgebildet. Die Auswerfereinheit 8 (Figur 3) umfasst unter anderem ein Übertragungsorgan 9 und ein Aufnahmeorgan 10, wobei das Aufnahmeorgan 10 beweglich, insbesondere verschiebbar am Übertragungsorgan 9 gelagert ist. Die Auswerfereinheit 8 ist mit einem ersten Ende 11 des Aufnahmeorgans 10 über eine Schraubverbindung 12 fest, insbesondere positionsfest relativ zum Scharnierarm 2, am Scharnierarm 2 montiert. Das Übertragungsorgan 9 ist beweglich mit dem Hebelarm 5 verbunden. Hierdurch bewegt sich das Übertragungsorgan 9 bei einer Öffnungsbewegung des Scharniers 1 relativ zum Aufnahmeorgan 10 und zum Scharnierarmgehäuse 4.

[0053] Die Auswerfereinheit 8 umfasst neben dem Übertragungsorgan 9 und den Aufnahmeorgan 10, eine Schraubenfeder 13, ein Halteelement 14 und ein Schaltelement 15 (Figur 4).

[0054] Das Haltelement 14 ist hülsenartig bzw. zylindrisch ausgebildet und besitzt an einem ersten Ende

einen pilzförmigen oder scheibenförmigen Deckel 16. Der Deckel 16 umfasst eine innere Öffnung, welche derart ausgestaltet ist, dass das Halteelement 14 auf einem ersten Abschnitt 18 eines Führungselements 10a des Aufnahmeorgans 10 beweglich geführt werden kann. Außerdem entspricht der Außenradius des Deckels 16 z.B. in etwa dem Außendurchmesser der Schraubenfeder 13. Im zusammengesetzten Zustand der Auswerfereinheit 8 ist das Haltelement 14 beweglich auf das Führungselement 10a des Aufnahmeorgans 10 gesteckt und kann an einen Anschlag 20 eines zweiten Abschnitts 19 des Führungselements 10a anstoßen.

[0055] Des Weiteren ist die Schraubenfeder 13 auf das Haltelement 14 gesteckt und stößt im zusammengesetzten und insbesondere im geladenen Zustand der Auswerfereinheit 8 mit einem ersten Ende 21 am pilzförmigen Deckel 16 des Haltelements 14 an. Ein dem ersten Ende gegenüberliegend angeordnetes zweites Ende 22 der Schraubenfeder 13 stößt gegen einen Anschlag im Gehäuse 9a an und/oder ist fest, insbesondere positionsfest in einem Gehäuse 9a des Übertragungsorgans 9 befestigt, beispielsweise geklemmt, geklebt und/oder geschraubt (nicht gezeigt). Die Schraubenfeder 13 kann somit im befestigten Zustand am Gehäuse 9a mit ihrem ersten Ende 21 relativ zu ihrem zweiten Ende 22 bewegt werden, beispielsweise geladen oder entladen werden.

[0056] Sowohl das Übertragungsorgan 9 als auch das Aufnahmeorgan 10 besteht z.B. aus zwei Komponenten. Das Übertragungsorgan 9 umfasst beispielsweise ein Gehäuse 9a und einen Gehäusedeckel 9b, welcher im montierten Zustand der Auswerfereinheit 8 mit dem Gehäuse 9a verrastet. Der Gehäusedeckel 9b ist darüber hinaus derart ausgestaltet, dass das Aufnahmeorgan 10 mit seinem stabförmigen Führungselement 10a verschiebbar gelagert ist und ein Gehäuse 17 des Schaltelements 15, insbesondere drehbar, montiert bzw. eingeckst oder angeklipst werden kann.

[0057] Das Aufnahmeorgan 10 besteht beispielsweise aus dem stabförmigen Führungselement 10a und einem clipsartigen Kopf 10b. Das Führungselement 10a und der Kopf 10b können vorteilhaft verrastend ineinander gesteckt werden, insbesondere bei einer Montage mit dem Gehäusedeckel 9b. Denkbar ist auch, dass sie mit einander verschraubt und/oder verklebt werden. Über den Kopf 10b ist das Aufnahmeorgan 10 positionsfest und/oder beweglich gelagert am Scharnierarm 2 bzw. am Scharniergehäuse 4 zum Beispiel über die Schraubverbindung 12 montiert.

[0058] Das Schaltelement 15 umfasst neben dem Gehäuse 17 ein Klinkenelement 23, welches einen Rastvorsprung 24 umfasst. Der Rastvorsprung 24 ist im aktivierte Zustand des Schaltelements 15 an der Auswerfereinheit 8 dazu vorgesehen einen Anschlag für das Haltelement 14 bzw. den Deckel 16 des Haltelements 14 zu bilden, wodurch die Schraubenfeder 13 unabhängig von einer Bewegung des Scharniers 1 in einem vorgespannten Zustand gehalten wird (Figuren 8 - 10). Eine Aktivierung bzw. Deaktivierung des Schaltelements 15

kann durch einen Nutzer von außen erfolgen, beispielsweise mittels eines Werkzeugeingriffs. Hierzu greift der Nutzer mittels des Werkzeugs in eine schlitzartige Aussparung 25 am Gehäuse 17 des Schaltelements 15 ein und verdreht das Gehäuse 17 und damit das Schaltelement 15 entgegen bzw. mit dem Uhrzeigersinn, wobei die Drehachse auf eine Längsachse des Schaltelements 15 fällt bzw. parallel zu einer Bewegungsrichtung der Schraubenfeder 13 und/oder einer Längsachse des Aufnahmeorgans 10 ausgerichtet ist.

[0059] In den Figuren 5 bis 7 ist ein Bewegungsablauf einer Auswurfbewegung der Auswerfereinheit 8 von einer Startposition (Figur 5) in eine Endposition (Figur 7) gezeigt. Damit die Auswerfereinheit 8 eine Auswurfbewegung durchführen kann muss die Schraubenfeder 13 bzw. das Haltelement 14 frei beweglich relativ zum Schaltelement 15 sein. Hierzu ist das Schaltelement 15 über eine Drehbewegung, vom Aufnahmeorgan 10 weg, in einen deaktivierten Zustand versetzt. Wird die Auswerfereinheit 8 aktiviert, beispielsweise durch Lösen eines Haltemittels, welches am Scharnier 1 ausgebildet ist (nicht gezeigt), so drückt die geladene Schraubenfeder 13 das Übertragungsorgan 9 (in den Figuren 5 bis 7 ist nur der Gehäusedeckel 9b dargestellt) aus der Startposition relativ zum Aufnahmeorgan 10 über eine Mittelstellung (Figur 6) in die Endposition (Figur 7). In der Endposition ist die Schraubenfeder 13 entspannt. Der Gehäusedeckel 9b gleitet in dieser Öffnungsbewegung entlang dem Führungselement 10a des Aufnahmeorgans 10. Das Aufnahmeorgan 10 bleibt positionsfest am Scharnier 1 und bewegt sich insbesondere relativ zu verbleibenden Teilen der Auswerfereinheit 8 nicht.

[0060] Die in den Figuren 5 bis 7 gezeigte Auswerferbewegung wird über die Verbindung des Übertragungsorgans 9 mit dem Hebelarm 5 auf die Hebelmechanik des Scharniers 1 übertragen. Das Scharnier 1 wird dadurch zumindest teilweise geöffnet.

[0061] In den Figuren 8 bis 10 ist ein Deaktivierungsvorgang der Schraubenfedern 13 (Figur 8 und 9) und eine anschließende Öffnungsbewegung der Auswerfereinheit 8 ohne Kraftunterstützung durch die Schraubenfeder 13 dargestellt (Figur 10).

[0062] Um die Auswerfereinheit 8 zu deaktivieren wird im entladenen Zustand der Schraubenfeder 13 (Endposition, Figur 7) bzw. im geöffneten Zustand der Auswerfereinheit 8 bzw. des Scharniers 1 das Schaltelement 15 in eine aktivierte Position in Richtung des Aufnahmeorgans 10 gedreht (Figur 8). Hierdurch kann der pilzförmige Deckel 16 des Haltelements 14 an den Rastvorsprung 24 des Klinkenelements 23 anschlagen. Dies geschieht dadurch, dass das Scharnier 1 zunächst geschlossen wird. In dieser Schließbewegung wird das Gehäuse 9 und damit das Schaltelement 15 und die Schraubenfeder 13 in Richtung des Kopfes 10b des Aufnahmeorgans 10 auf das Aufnahmeorgan 10 geschoben. Durch die Schließbewegung wird die Schraubenfeder 13 geladen, dies ist unabhängig vom Zustand des Schaltelements 15.

[0063] In der Schließbewegung wird das Klinkenele-

ment 23 am pilzförmigen Deckel 16 vorbeigeschoben, indem das Klinkenelement 23 in das Gehäuseinnere des Gehäuses 17 des Schaltelements 15 ausweicht. Nachdem das Klinkenelement 23 in der Schließbewegung den Deckel 16 passiert hat springt es, aufgrund eines Federlements im Gehäuse 17 (nicht gezeigt), wieder aus dem Gehäuse 17 hervor. Hierdurch bildet das Klinkenelement 23 ab diesem Moment in der entgegengesetzt gerichteten Öffnungsbewegung des Scharniers 1 bzw. der Auswerfereinheit 8 mit dem Rastvorsprung 24 einen Anschlag für den Deckel 16 (Figur 9). Die Schraubenfeder 13 wird im geladenen Zustand gehalten, da das Halteelement 14 am Rastvorsprung 24 des Klinkenelements 23 anstößt. Das Halteelement 14 und die Schraubenfeder 13 sind dadurch nicht mehr relativ zum Übertragungsorgan 9 bewegbar. Hingegen kann in einer Öffnungsbewegung, verursacht durch einen Nutzer von außen, das Übertragungsorgan 9 relativ zum Aufnahmeorgan 10 verschoben werden (Figur 10). In dieser Bewegung wird das Halteelement 14 auf dem ersten Abschnitt 18 des Aufnahmeorgans 10 relativ zum Aufnahmeorgan 10 verschoben.

[0064] In den Figuren 11 und 12 ist ein weiteres erfindungsgemäßes Scharnier 26 in einem geöffneten Zustand gezeigt, wobei an das Scharnier 26 eine weitere erfindungsgemäßes Auswerfereinheit 27 angeordnet ist.

[0065] Die Auswerfereinheit 27 umfasst ein weiteres klammerartig ausgestaltetes Übertragungsorgan 28, eine weitere Schraubenfeder 29 und ein gabelartig ausgebildetes Aufnahmeorgan 30 (Figur 13). Das Übertragungsorgan 28 besitzt ein Anschlagselement 31 für die Schraubenfeder 29, wobei das Anschlagselement 31 eine Öffnung aufweist, in welcher im montierten Zustand der Auswerfereinheit 27 ein Führungselement 30a des Aufnahmeorgans 30 beweglich gelagert bzw. geführt ist (Figuren 14 und 15). Das Aufnahmeorgan 30 umfasst neben dem stielartigen bzw. stabförmigen Führungselement 30a, welches an einem ersten Ende ausgebildet ist, am gegenüberliegenden Ende ein V-förmiges Kopfelement 30b. Im montierten Zustand der Auswerfereinheit 27 am Scharnier 26 ist das Aufnahmeorgan 30 über das Kopfelement 30b fest mit dem Scharnierarm 2 des Scharniers 26 verbunden (Figur 12).

[0066] Im montierten Zustand der Auswerfereinheit 27 ist die Schraubenfeder 29 zwischen dem Anschlagselement 31 und einem weiteren Anschlagselement 32 des Aufnahmeorgans 30 angeordnet. Das Anschlagselement 32 ist klammerartig ausgebildet und auf das Aufnahmeorgan 30 beispielsweise aufgeklipst.

[0067] Bei einer Öffnungs- oder Schließbewegung der Auswerfereinheit 27 wird das Übertragungsorgan 28 durch einen Nutzer von außen oder durch eine Federkraft der Schraubenfeder 29 relativ zum Aufnahmeorgan 30 entlang einer Längsachse des Führungselements 30a bewegt. Die Auswerfereinheit 27 kann z.B. nicht deaktiviert werden, da sie über kein Schaltmittel hierzu verfügt.

[0068] In Figur 16 ist ein erfindungsgemäßes Möbel 33 mit einem Möbelkörper 34 und einer Möbeltür 35 im

geöffneten Zustand am Möbelkörper 34 dargestellt. Die Möbeltür 35 ist über zwei erfindungsgemäß Scharniere 36, 37 beweglich mit dem Möbelkörper 34 verbunden. Darüber hinaus ist am Möbelkörper 34 ein Halteorgan 38a und an der Möbeltür 35 ein dazu korrespondierendes Halteorgan 38b ausgebildet, beispielsweise als magnetische oder magnetisierbaren Elemente. Die Halteorgane 38a, 38b sind dabei derart ausgebildet die Möbeltür 35 in einem geschlossenen Zustand am Möbelkörper 34 zu halten.

Bezugszeichenliste

[0069]

15	1, 26	Scharnier
	2	Scharnierarm
	3	Scharnertopf
	4	Scharniergehäuse
20	5 - 7	Hebelarm
	8, 27	Auswerfereinheit
	9, 28	Übertragungsorgan
	9a	Gehäuse
	9b	Gehäusedeckel
25	10, 30	Aufnahmeorgan
	10a	Führungselement
	10b	Kopf
	11	Ende
	12	Schraubverbindung
30	13, 29	Schraubenfeder
	14	Halteelement
	15	Schallement
	16	Deckel
	17	Gehäuse
35	18 - 19	Abschnitt
	20	Anschlag
	21 - 22	Ende
	23	Klinkenelement
	24	Rastvorsprung
40	25	Aussparung
	30a	Führungselement
	30b	Kopfelement
	31 - 32	Anschlagselement
	33	Möbel
45	34	Möbelkörper
	35	Möbeltür
	36 - 37	Scharnier
	38a - 38b	Halteorgan

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35), wobei die Vorrichtung Führungsmittel (2, 3) umfasst, welche das bewegbare Möbelteil (35) mit einem Möbelkörper eines Möbels (33) bewegbar verbinden, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Vorrichtung eine Auswerfer-

- einheit (8, 27) angeordnet ist, um das bewegbare Möbelteil (35) aus einer geschlossenen Position am Möbelkörper (34) in eine geöffnete Position nach einem Auslösen der Auswerfereinheit (8, 27) zu bewegen. 5
2. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schaltmittel (15) an der Vorrichtung vorgesehen sind, um eine Funktion einer Auswerfereinheit (8, 27) zu verändern. 10
3. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schaltmittel (15) dazu vorgesehen sind, die Auswerfereinheit (8, 27) zu bzw. ab zu schalten. 15
4. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) direkt auf ein bewegliches Element (5) der Führungsmittel (2, 3) der Vorrichtung (1, 26, 36, 37) wirkt. 20
5. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) an einem Arm (2) der Führungsmittel (2, 3) angeordnet ist. 25
6. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) im Führungsmittel (2, 3) der Vorrichtung (1, 26, 36, 37) untergebracht ist. 30
7. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) ein Kraftspeicher umfasst. 40
8. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher als Federelement (13, 29) ausgebildet ist. 45
9. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) derart ausgestaltet ist, dass diese einen Schließvorgang des bewegbaren Möbelteils (35) dämpft. 50
10. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) ein Aufnahmegergan (10, 30) aufweist und, dass der Kraftspeicher durch das Aufnahmegergan (10, 30) bewegbar geführt ist. 55
11. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) ein Übertragungsorgan (9, 28) besitzt, welches durch das Aufnahmegergan (10, 30) bewegbar geführt ist.
12. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerfereinheit (8, 27) eine Funktionalität einer Touch-Latch-Auswerfer-Einheit besitzt.
13. Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1, 26, 36, 37) ein Haltemittel umfasst, welches derart ausgestaltet ist, die Auswerfereinheit (8, 27) im geschlossenen Zustand des bewegbaren Möbelteils (35) am Möbelkörper in einem geladenen bzw. aktivierten Zustand zu halten.
14. Möbel (33) mit einer Vorrichtung (1, 26, 36, 37) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (35) nach einem der vorangegangenen Ansprüche.
15. Möbel (33) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbel (33) ein Halteorgan (38a, 38b) umfasst, welches derart ausgestaltet ist, die Auswerfereinheit (8, 27) im geschlossenen Zustand des bewegbaren Möbelteils (35) am Möbelkörper (34) in einem geladenen bzw. aktivierten Zustand zu halten.

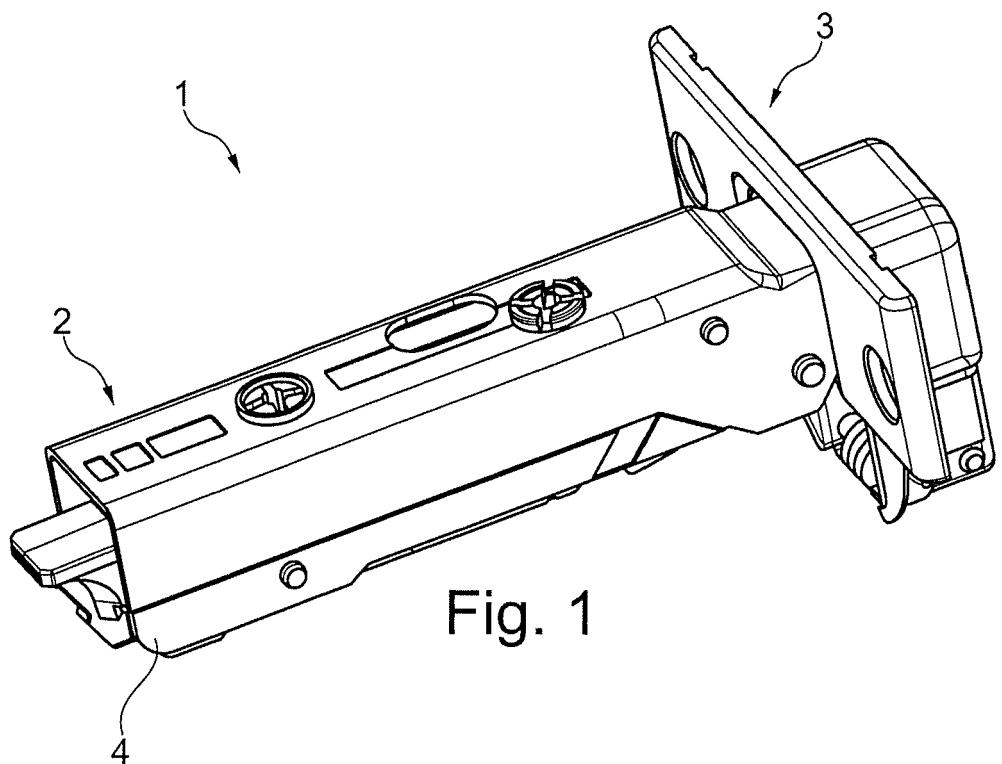


Fig. 1

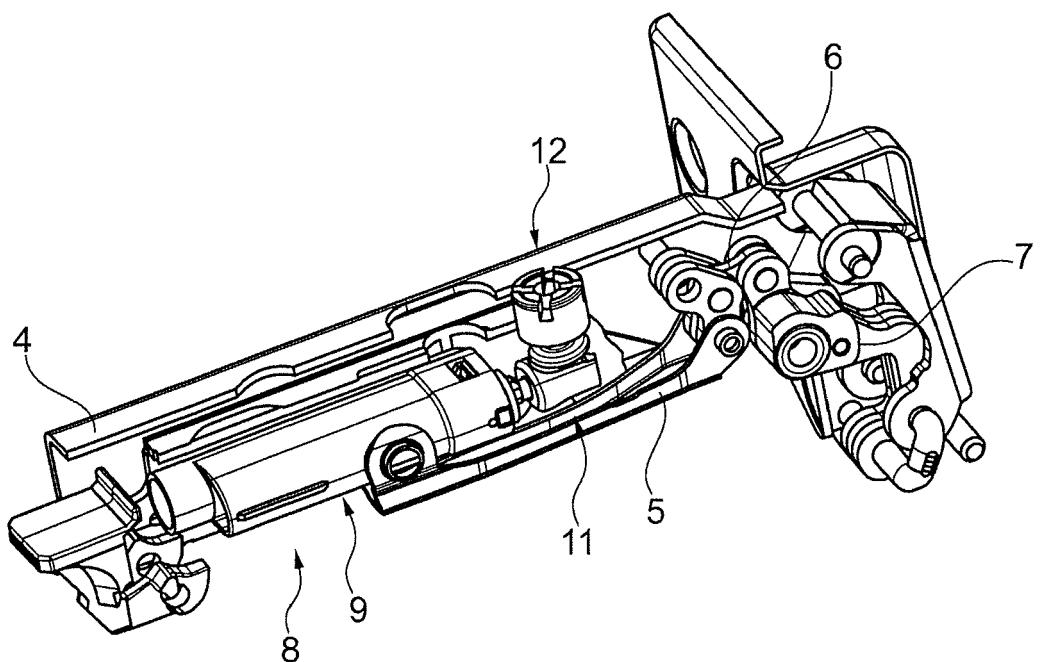


Fig. 2

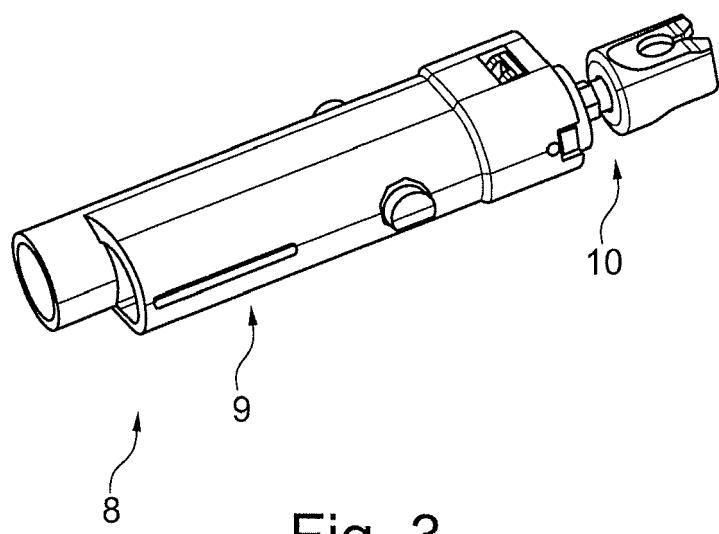


Fig. 3

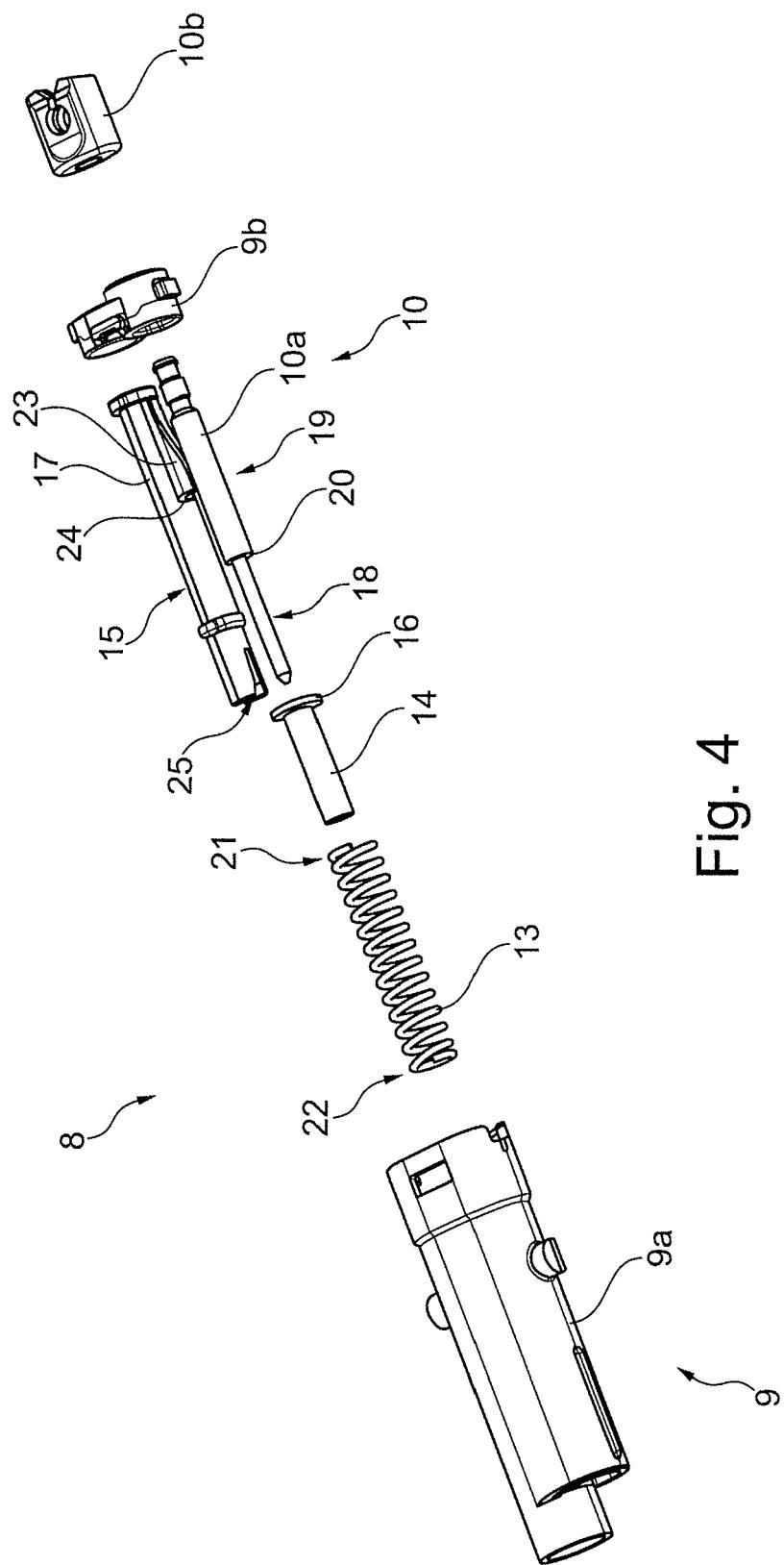
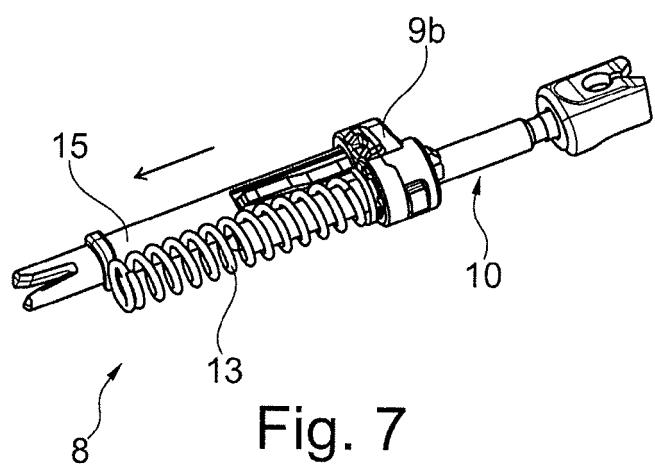
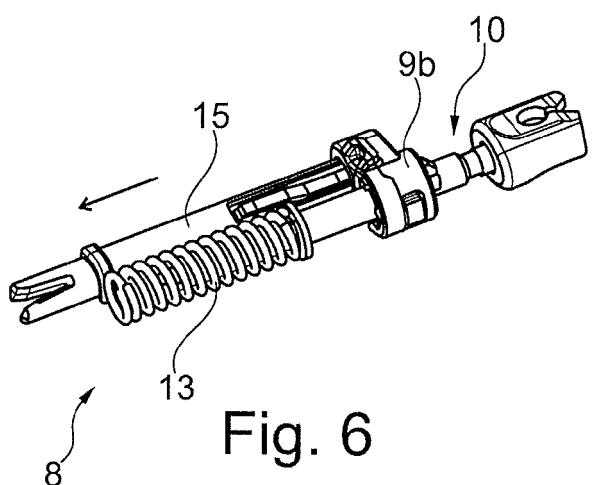
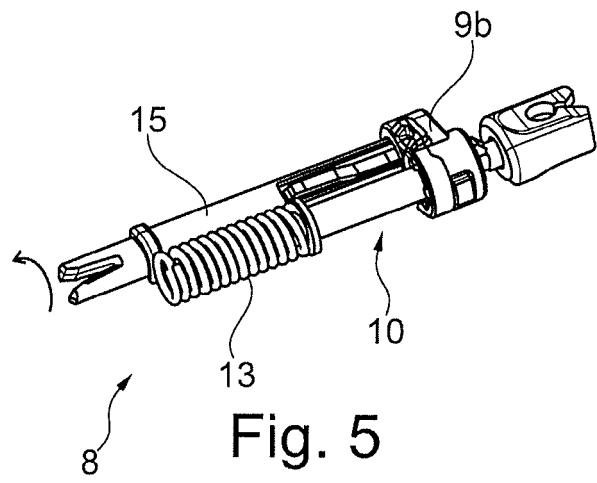
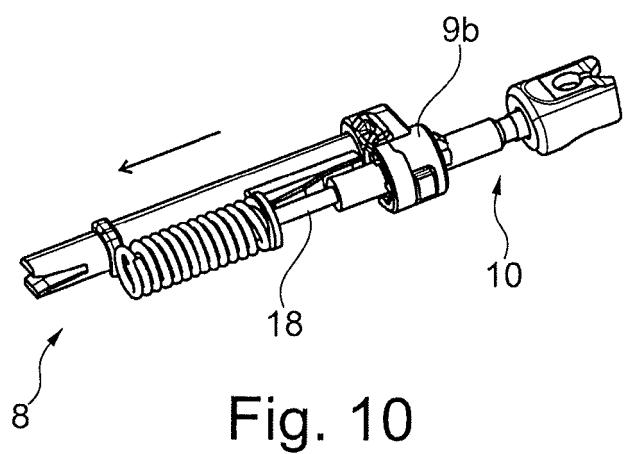
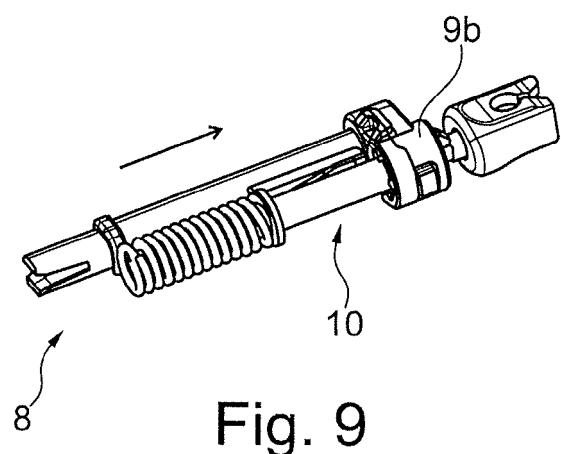
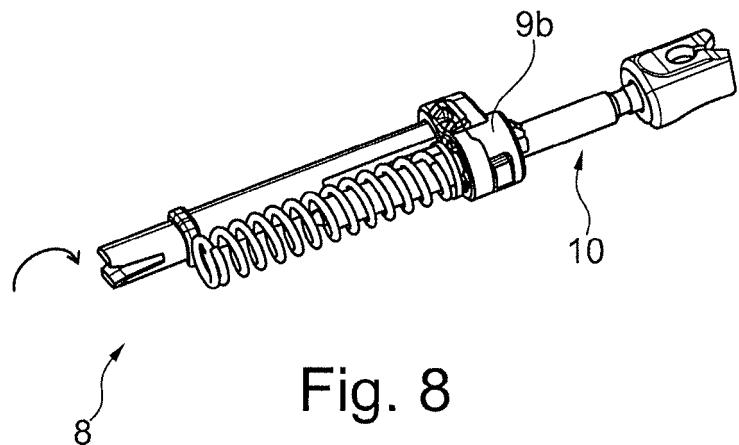


Fig. 4





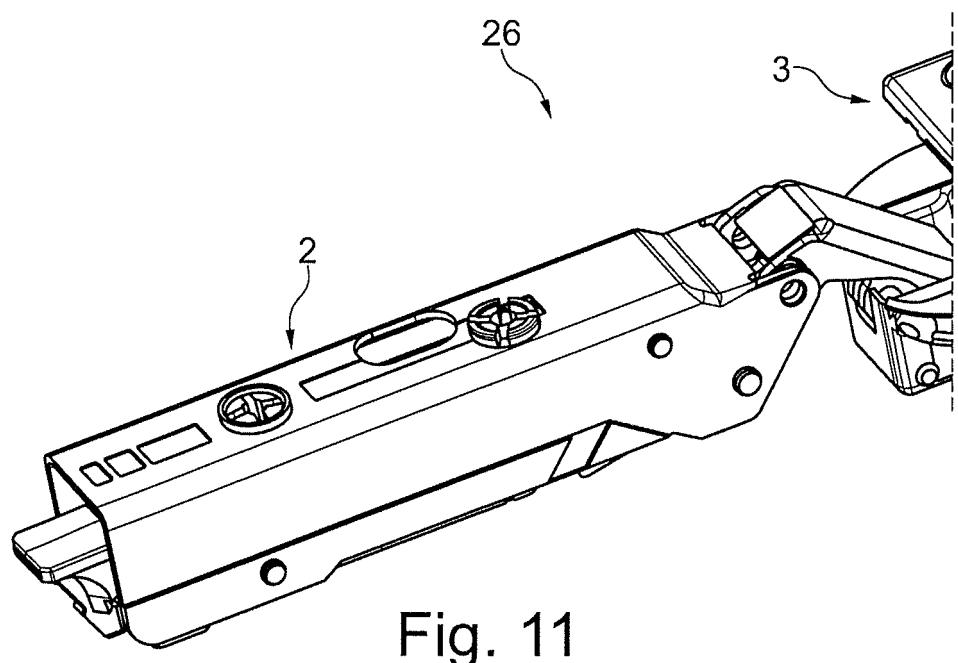


Fig. 11

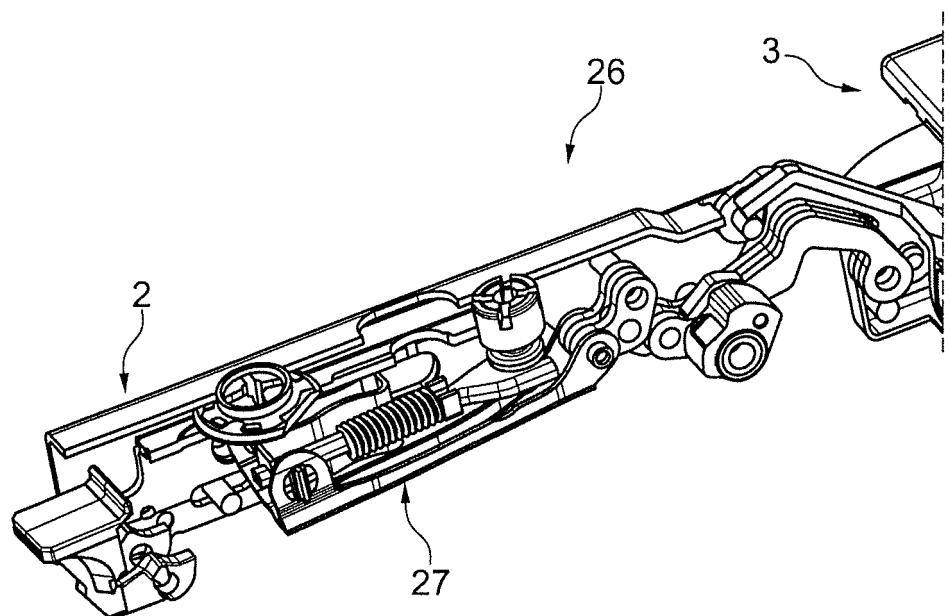
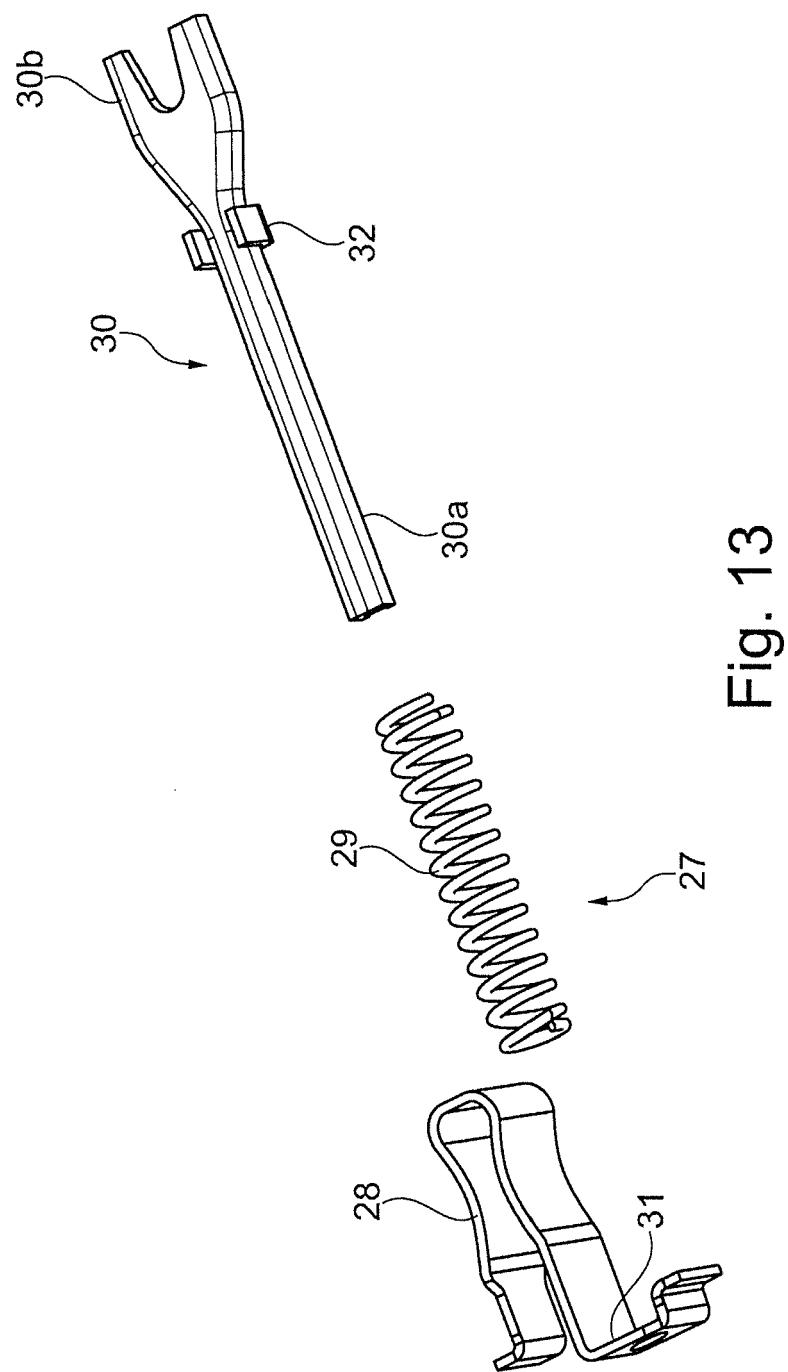


Fig. 12



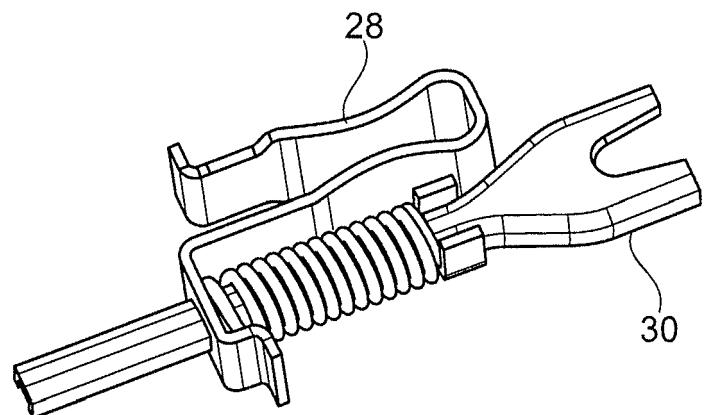


Fig. 14
27

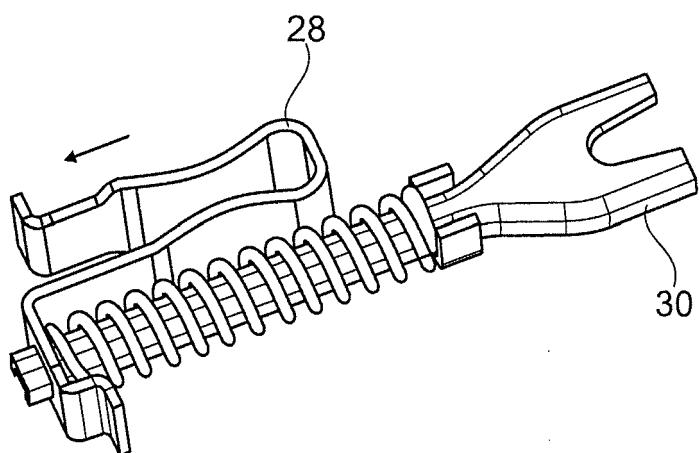


Fig. 15
27

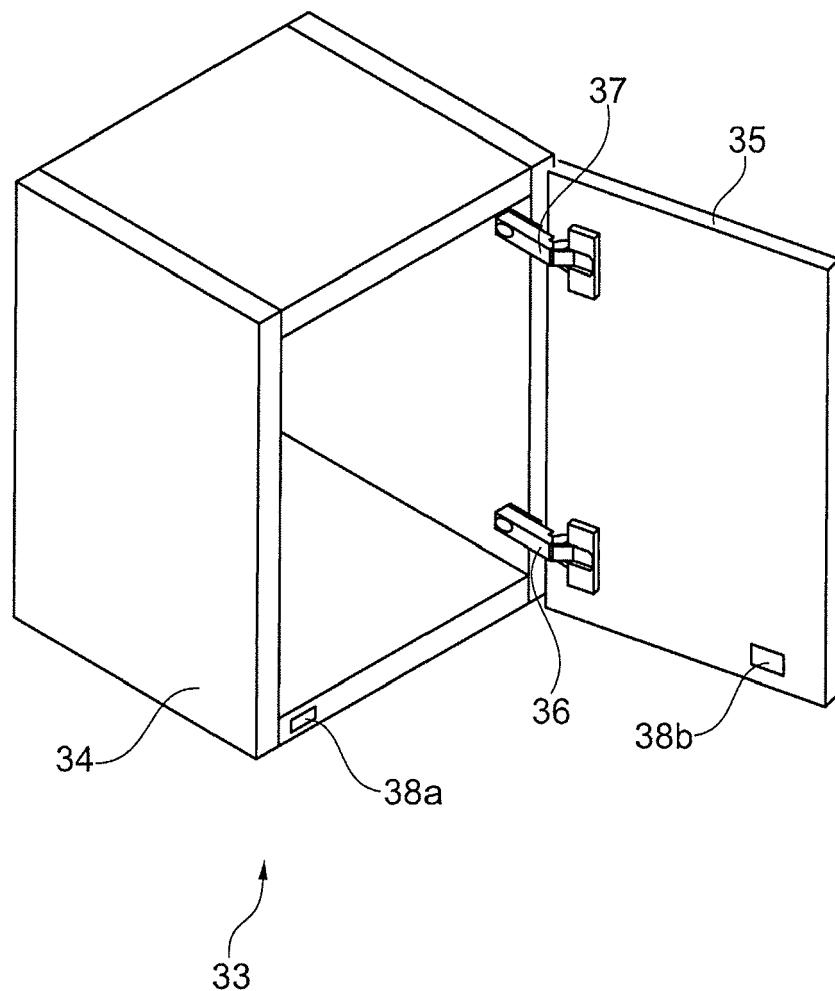


Fig. 16



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 20 5263

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrikt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X DE 21 2007 000088 U1 (GRASS GMBH & CO KG [DE]) 8. Oktober 2009 (2009-10-08) * Absatz [0031] - Absatz [0040] * * Absatz [0063]; Abbildungen 1-9,13 * -----	1-15	INV. E05D3/14 E05F5/00
15	X DE 20 2004 019238 U1 (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE [DE]) 17. Februar 2005 (2005-02-17) * Absatz [0031] * * Absatz [0033] * * Seite 42; Abbildungen 1-4,9 * -----	1-15	
20	X WO 2014/183140 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 20. November 2014 (2014-11-20) * Seite 6, Zeile 14 - Seite 7, Zeile 7; Abbildung 1 * -----	1,4-15	
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			E05D E05F
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12. April 2017	Prüfer Guillaume, Geert
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 16 20 5263

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.

12-04-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	DE 212007000088 U1	08-10-2009	AT	504686 A1	15-07-2008
			DE	212007000088 U1	08-10-2009
			EP	2140091 A1	06-01-2010
			ES	2517595 T3	03-11-2014
			WO	2008077520 A1	03-07-2008
20	DE 202004019238 U1	17-02-2005	AT	9710 U1	15-02-2008
			DE	202004019238 U1	17-02-2005
25	WO 2014183140 A1	20-11-2014	AT	514143 A1	15-10-2014
			CN	105101842 A	25-11-2015
			EP	2983557 A1	17-02-2016
			ES	2599988 T3	06-02-2017
			JP	2016516495 A	09-06-2016
			US	2015376927 A1	31-12-2015
			WO	2014183140 A1	20-11-2014
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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