

(19)



(11)

EP 3 009 046 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2016 Patentblatt 2016/16

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 (2006.01) E05C 19/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15182972.8**

(22) Anmeldetag: **28.08.2015**

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

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **KRUIJEN, Joseph**
6960 Buch (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen**
Partnerschaft mbB
Plochinger Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **27.09.2014 DE 202014007826 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Tür oder Klappe, mit einer Ausstoßeinheit (12), die ein Gehäuse (13) und ein im Gehäuse (13) beweglich gelagertes Ausstoßorgan (14) aufweist, über das das bewegbare Möbelteil eine vorgegebene Wegstrecke eindrückbar und anschließend ausstoßbar ist, wobei im Gehäuse (13) wenigstens eine Führungsbahn (20) für wenigstens ein bei der Bewegung des Ausstoßorgans (14) mit bewegtes und das Ausstoßorgan (14) beim Einfahren in

einer Raststellung (18) im Gehäuse (13) sicherndes Rastglied (19) ausgebildet ist, ist im Verlauf der Führungsbahn (20a, 20b) wenigstens eine in Einfahrrihtung des Rastglieds (19) von diesem zu passierende Engstelle (23) angeordnet, die schmaler als das Rastglied (19) ist, wobei die Führungsbahn (20) im Bereich der Engstelle (23) von einem elastisch nachgiebigem Rastelement (25) begrenzt ist, das gleichzeitig eine Anschlagfläche (26) zum Blockieren des Rastglieds (19) in der Raststellung (18) entgegen der Einfahrrihtung bildet.

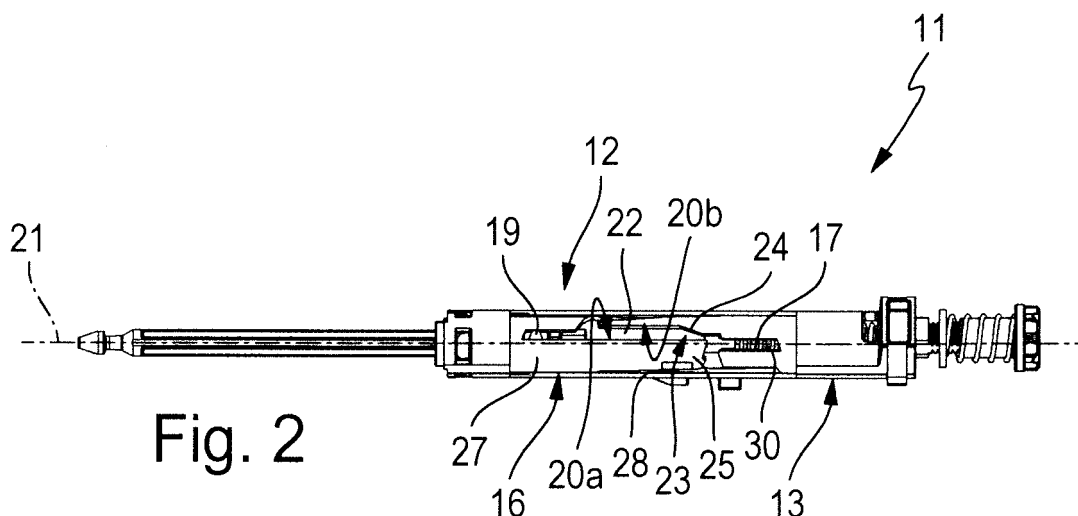


Fig. 2

EP 3 009 046 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Tür oder Klappe, mit einer Ausstoßeinheit, die ein Gehäuse und ein im Gehäuse beweglich gelagertes Ausstoßorgan aufweist, über das das bewegbare Möbelteil eine vorgegebene Wegstrecke eindrückbar und anschließend ausstoßbar ist, wobei im Gehäuse wenigstens eine Führungsbahn für wenigstens ein bei der Bewegung des Ausstoßorgans mitbewegtes und das Ausstoßorgan beim Einfahren in einer Raststellung im Gehäuse sicherndes Rastglied ausgebildet ist.

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der WO2006/066774 A1 bekannt. Die dort beschriebene Schließ- und Öffnungsvorrichtung ist für Schubladen-Ausziehführungen bestimmt, die ihrerseits mit einer an einer Korpuswand eines Möbelstücks zu befestigenden Führungsschiene und einer - gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Mittelschiene - relativ zur Führungsschiene verschieblich gelagerten, an der Schublade befestigten Laufschiene ausgestattet sind. Die Schließ- und Öffnungsvorrichtung umfasst eine Touch-Latch-Mechanik, die aktiviert wird, wenn der Benutzer die Frontblende ein Stück weit in Schließrichtung in die Schubladenaufnahme hineindrückt, so dass die Schublade ein Stück weit ausgeworfen wird.

[0003] Beim anschließenden Öffnen der Schublade, kommt diese außer Eingriff mit der Ausstoßeinheit. Entsprechend kommt die Schublade beim anschließenden Schließen wiederum in Eingriff mit der Ausstoßeinheit. Wenn beim Schließen der Schublade nur der minimale Weg eingedrückt wird, um die Ausstoßeinheit zu schließen, kommt es zu Fehlstellungen, wodurch eine einseitige Belastung entsteht, die auf Dauer zu plastischen Verformungen an der Ausstoßeinheit führt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die zuverlässig auch nach einer Vielzahl von Wiederholungen betätigbar ist und mit der die vorgenannten Probleme aus dem Stand der Technik beseitigt sind.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass im Verlauf der Führungsbahn wenigstens eine in Einfahrrichtung des Rastglieds von diesem zu passierende Engstelle angeordnet ist, die schmaler als das Rastglied ist, wobei die Führungsbahn im Bereich der Engstelle von einem elastisch nachgiebigen Rastelement begrenzt ist, das gleichzeitig eine Anschlagfläche zum Blockieren des Rastglieds in der Raststellung entgegen der Einfahrrichtung bildet.

[0007] Beim Schließen des bewegbaren Möbelteils wird das Rastglied also durch die Führungsbahn an die Engstelle herangeführt und passiert diese, indem das

elastisch nachgiebige Rastelement ein Stück weit weggedrückt wird. Nach dem Passieren des Rastglieds schnappt das Rastelement wieder in seine Ursprungsstellung zurück, wodurch der Rückweg für das Rastglied auf derselben Führungsbahn versperrt ist. Vor dem Passieren der Engstelle befindet sich das Rastglied noch auf der Führungsbahn und das Eindringen des bewegbaren Möbelteils und anschließendes Entlasten bewirkt, dass das bewegbare Möbelteil nicht schließt, sondern zurückfedert. Befindet sich das Rastglied hingegen in Schließrichtung hinter der Engstelle, so bewirkt eine minimale Betätigung nicht zugleich ein Öffnen des bewegbaren Möbelteils, sondern das Rastglied ist entgegen der Schließrichtung durch das Rastelement, das sich in seiner Ursprungsposition befindet, abgestützt. Damit wird verhindert, dass das bewegbare Möbelteil im Schließzustand bereits bei einer minimalen Betätigung ausgestoßen wird. Insgesamt wird durch die Engstelle in Kombination mit dem elastisch nachgiebigen Rastelement verhindert, dass es oftmaliger Betätigung des bewegbaren Möbelteils, insbesondere wenn nur ein minimaler Weg eingedrückt wird, Fehlstellungen auftreten, die auf Dauer zu plastischen Verformungen der Ausstoßeinheit und dann möglicherweise zu Unwirksamkeit der Ausstoßeinheit führen können.

[0008] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Engstelle eine schräge Abweiskante auf, auf die das Rastglied bei der Einfahrbewegung trifft. Zweckmäßigerweise ist die schräge Abweiskante derart ausgerichtet, dass das Rastglied beim Auffahren seine Orientierung ändert, insbesondere verdreht wird.

[0009] In besonders bevorzugter Weise sind dem wenigstens einen Rastglied zwei Führungsbahnen zugeordnet, die gemeinsam einen Führungskanal für das Rastglied bilden. In besonders bevorzugter Weise ist die schräge Abweiskante an einer der Führungsbahnen ausgebildet.

[0010] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist im Gehäuse wenigstens eine von der Führungsbahn verschiedene Ausfahr-Führungsbahn zur Führung des Rastglieds beim Ausstoßen ausgebildet. Das elastisch nachgiebige Rastelement verhindert also nach dessen Rückkehr in seine ursprüngliche Position, dass das Rastglied beim Ausstoßen auf derselben Führungsbahn geführt wird, die beim Einfahren in die Schließstellung genutzt wurde. Dadurch werden eine definierte Einfahr- und eine definierte Ausfahr-Führungsbahn geschaffen, wodurch die Ausstoßeinheit insgesamt sehr präzise wirkt.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist das Gehäuse ein Gehäuse-Basisteil und einen in das Gehäuse-Basisteil eingesetzten Führungseinsatz auf.

[0012] In besonders bevorzugter Weise ist das Rastelement am Führungseinsatz ausgebildet. Zweckmäßigerweise befindet sich die schräge Abweiskante am Gehäuse-Basisteil.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Führungseinsatz wenigstens einen sich in Axialrichtung der Vorrichtung erstreckenden Führungsarm auf, an dem

das Rastelement ausgebildet ist. Das Rastelement kann also von einem Abschnitt des Führungseinsatzes gebildet sein.

[0014] Zweckmäßigerweise ist das Rastelement von dem Führungsarm gebildet, der aus federelastischem Material besteht und in radialer Richtung nachgiebig im Gehäuse-Basisteil aufgenommen ist.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Führungsarm eine der Führungsbahnen auf, wobei vorzugsweise die Führungsbahn an einer sich in Axialrichtung erstreckenden Längskante des Führungsarms ausgebildet ist.

[0016] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Führungsarm die Ausfahr-Führungsbahn auf. Die Ausfahr-Führungsbahn kann an einer sich in Axialrichtung erstreckenden Längskante des Führungsarms, die der mit der Führungsbahn ausgestatteten Längskante entgegengesetzt ist, ausgebildet sein.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Führungskanal zumindest teilweise von einer Führungsbahn am Gehäuse-Basisteil und von einer Führungsbahn am Führungseinsatz, insbesondere an dessen Führungsarm ausgebildet, gebildet.

[0018] In besonders bevorzugter Weise ist die Anschlagfläche am Führungseinsatz, insbesondere an dessen Führungsarm, vorzugsweise an einer in Umfangsrichtung des Gehäuses orientierten Stirnkante des Führungsarms ausgebildet.

[0019] Die Erfindung umfasst ferner ein Möbelteil, insbesondere Schublade, das sich für eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14 auszeichnet.

[0020] Ferner umfasst die Erfindung ein Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade, das sich durch eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15 auszeichnet.

[0021] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Figur 2 mit dem Ausstoßorgan in ausgefahrener Position,

Figur 3 eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Figur 2, wobei das Ausstoßorgan ein Stück weit eingefahren ist und sich das Rastglied in Schließrichtung vor der Engstelle befindet,

Figur 4 eine Detailansicht auf die Engstelle der Vorrichtung, wobei sich das Rastglied an der Engstelle befindet,

Figur 5 eine Seitenansicht auf die Vorrichtung gemäß Figur 2, wobei das Rastglied die Engstelle

passiert hat und

Figur 6 eine Seitenansicht der Vorrichtung von Figur 2, wobei sich das Rastglied blockiert in seiner Raststellung befindet.

[0022] Die Figuren 1 bis 6 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung 11 zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils (nicht dargestellt). Die Vorrichtung 11 ist für den Einsatz an einem als Schublade ausgebildeten bewegbaren Möbelteil vorgesehen. Es ist selbstverständlich möglich, die Vorrichtung auch an anderen bewegbaren Möbelteilen, beispielsweise an einer Tür oder an einer Klappe, einzusetzen.

[0023] Von der Vorrichtung 11 ist in den Figuren 1 bis 6 die hier relevante Hauptkomponente, nämlich die Ausstoßeinheit 12 gezeigt. Zur Vorrichtung gehören noch nicht dargestellte weitere Komponenten, beispielsweise eine Basiseinheit, an der die Ausstoßeinheit 12 lösbar gelagert ist.

[0024] Das nicht gezeigte bewegbare Möbelteil in Form einer Schublade ist mittels einer Führungseinrichtung relativ zu einem Möbelkorpus verschieblich gelagert. Die Führungseinrichtung umfasst mehrere Führungseinheiten, die an einander entgegengesetzt liegenden Seitenrändern der Schublade angeordnet sind. Die Führungseinheit besitzt eine Korpusschiene, die beispielsweise als umgebogenes Blechbauteil ausgestaltet sein kann. Die Korpusschiene ist über geeignete Befestigungsmittel an einer zugeordneten Seitenwand einer im Möbelkorpus ausgebildeten Schubladenaufnahme positionsfest befestigt. An der Korpusschiene ist eine Mittelschiene verschieblich gelagert, an der wiederum eine Auszugschiene mittels Lagermitteln verschieblich geführt ist. Die Auszugschiene, die auch als Bewegungsschiene bezeichnet werden kann, ist der Schublade zugeordnet und verläuft unterhalb des Schubladen-Bodens in Tiefenrichtung. Die Kombination aus Korpusschiene, Mittelschiene und Auszugschiene wird Vollauszug genannt. Es ist jedoch auch denkbar, Führungseinheiten ohne Mittelschiene zu verwenden.

[0025] Wie bereits erwähnt umfasst die Vorrichtung eine Ausstoßeinheit 12, über die die Schublade eine vorgegebene Wegstrecke eindrückbar und anschließend ausstoßbar ist. Die Ausstoßeinheit ist als vormontierte Baugruppe derart ausgebildet, dass sie an der Schublade oder an einem an der Schublade angebrachten oder anbringbaren Vorrichtungsteil mittels Befestigungsmittel befestigbar oder befestigt ist. Zweckmäßigerweise besteht die vormontierte Baugruppe aus Basiseinheit und daran lösbar befestigbarer Ausstoßeinheit 12. Bei dem Vorrichtungsteil handelt es sich beispielsweise um die Korpusschiene. Die Ausstoßeinheit 12 könnte auch als Touch-Latch-Vorrichtung bezeichnet werden.

[0026] Wie insbesondere in Figur 1 dargestellt, besitzt die Ausstoßeinheit 12 ein Gehäuse 13 und ein im Gehäuse 13 beweglich gelagertes Ausstoßorgan 14.

[0027] Wie insbesondere in den Figuren 2, 3, 5 und 6 dargestellt, besitzt das Gehäuse 13 ein Gehäuse-Basisteil 15 und einen in das Gehäuse-Basisteil 15 eingesetzten Führungseinsatz 16.

[0028] Die Ausstoßeinheit 12 ist wie bereits erwähnt an einem Basisteil lösbar gelagert, wobei das Basisteil wiederum insbesondere an der Korpuschiene montiert ist. Zweckmäßigerweise sind sowohl Ausstoßeinheit 12 als auch Basisteil 15 aus Kunststoffmaterial hergestellt.

[0029] Wie insbesondere in Figur 1 dargestellt, ist das Ausstoßorgan 14 als Ausstoßstößel ausgebildet, der zwischen einer Raststellung 18 und einer mit Hilfe von Federkraft einer Ausstoßfeder 17 einnehmbaren Ausfahrstellung linear verschieblich geführt ist. Am vorderen Ende des Ausstoßstößels ist ein Kupplungsteil vorgesehen, das mit dem vorderen Ende des Ausstoßstößels gekuppelt ist, beispielsweise mittels einer Rastkupplung (nicht dargestellt). Die Rastkupplung ist bei der Notöffnung der Schublade vom Ausstoßstößel lösbar. An der Rastkupplung ist eine Rastklinke (nicht dargestellt) schwenkbar gelagert, die ihrerseits mit einem Mitnehmer an der Auszugsschiene koppelbar ist. Beim Öffnen der Schublade durch Aktivierung der Ausstoßeinheit 12 besteht über die Rastklinke und den Mitnehmer eine Kopplung zwischen dem Ausstoßstößel und der Schublade, wodurch die Ausstoßfeder 17 ihre Federenergie über den Ausstoßstößel und die Rastklinke an die Schublade weitergibt, die dann ausgeworfen bzw. ausgestoßen wird. Beim weiteren Öffnen der Schublade rastet die Rastklinke in eine am Basisteil der Vorrichtung 11 vorgesehene Rastkerbe ein, wodurch eine Abkopplung von Rastklinke und Mitnehmer, beispielsweise Fanghaken, erfolgt, so dass die Schublade unabhängig von Rastklinke und Ausstoßstößel noch weiter herausgezogen werden kann.

[0030] Wie insbesondere in den Figuren 2 bis 6 dargestellt, ist ein bei der Bewegung des Ausstoßorgans 14, also des Ausstoßstößels mit bewegtes und das Ausstoßorgan 14 beim Einfahren in einer Raststellung 18 im Gehäuse sicherndes Rastglied 19 vorgesehen. Zweckmäßigerweise sind zwei Rastglieder 19 vorgesehen, von denen in den Figuren lediglich eines dargestellt ist. Die Rastglieder befinden sich an der Mantelfläche des in etwa zylindrischen Ausstoßstößels und ragen von dieser nach radial außen ab. Die beiden Rastglieder liegen sich diametral gegenüber.

[0031] Wie insbesondere in den Figuren 2 bis 6 dargestellt, ist das Rastglied 19 auf wenigstens einer zugeordneten Führungsbahn 20 geführt. Das in den Zeichnungen nicht dargestellte andere Rastglied ist ebenfalls auf wenigstens einer zugeordneten Führungsbahn 20 geführt. Die Führungsbahn 20 erstreckt sich entlang der Längsachse 21 der Ausstoßeinheit 12. Jedem Rastglied 19 sind zwei Führungsbahnen 20a, 20b zugeordnet, die gemeinsam einen Führungskanal 22 für das Rastglied 19 bilden. Eine der Führungsbahnen 20a befindet sich hierbei am Führungseinsatz 16, während die andere Führungsbahn 20b am Gehäuse-Basisteil 15 ausgebildet ist, wodurch eine Art Führungskulisse für das Rast-

glied 19 gebildet ist.

[0032] Im Verlauf der Führungsbahnen 20a, 20b, insbesondere im Verlauf des Führungskanals, der durch die beiden Führungsbahnen 20a, 20b gebildet ist, ist eine in Einfahrrichtung des Rastglieds 19 bzw. Schließrichtung der Schublade vom Rastglied zu passierende Engstelle 23 angeordnet, die schmaler als das Rastglied 19 ist. Die Engstelle 23 wird dabei gemeinsam durch die beiden Führungsbahnen 20a, 20b gebildet, wobei an der dem Gehäuse-Basisteil zugeordneten Führungsbahn 20 eine schräge Abweiskante 24 ausgebildet ist.

[0033] Die Führungsbahn ist im Bereich der Engstelle 23 von einem elastisch nachgiebigen Rastelement 25 begrenzt, das gleichzeitig eine Anschlagfläche 26 zum Blockieren des Rastglieds 19 in der Raststellung 18 entgegen der Einfahrrichtung bildet.

[0034] Das Rastelement 25 ist am Führungseinsatz 16 ausgebildet und zwar an einem sich in Axialrichtung erstreckenden Führungsarm 27 des Führungseinsatzes 16. Das Rastelement 25 wird durch den Führungsarm 27 gebildet, der aus federelastischem Material besteht und in radialer Richtung nachgiebig im Gehäuse-Basisteil 15 aufgenommen ist.

[0035] Wie insbesondere in den Figuren 2 und 3 dargestellt, besitzt der Führungseinsatz 16 ein im Wesentlichen zylindrischen Basisabschnitt, von dem sich aus entlang der Längsachse zwei spiegelbildlich zur Längsachse 21 angeordnete Führungsarme 27 erstrecken, von denen in der Zeichnung einer dargestellt ist. Die beiden Führungsarme 27 bilden also zwei Rastelemente 25 für die jeweils zugeordneten Rastglieder 19.

[0036] Die führungseinsatzseitige Führungsbahn 20a befindet sich an der Oberseite des Führungsarms 27.

[0037] Das Gehäuse 13 besitzt ferner von den Führungsbahnen 20a, 20b verschiedene Ausfahr-Führungsbahnen 28 zur Führung des Rastglieds 19 beim Aufstoßen. Dabei ist jedem Führungsarm 27 eine Ausfahr-Führungsbahn 28 zugeordnet, die der Führungsbahn 20a des Führungsarms 27 entgegengesetzt angeordnet ist, also an der Unterseite des Führungsarms 27 ausgebildet ist.

[0038] Wie insbesondere in Figur 4 dargestellt ist an der Stirnseite des als Rastelement 25 ausgebildeten Führungsarms 27 die Anschlagfläche 26 vorgesehen. Die Anschlagfläche 26 besitzt eine Stufe 29, wodurch das mittels der Federkraft der Ausstoßfeder 17 an die Anschlagfläche 26 gedrückte Rastglied 19 gegen weiteres Verdrehen gesichert ist.

[0039] Im Gehäuse-Basisteil 15 befindet sich ferner ein Führungsschlitz, insbesondere zwei einander diametral zur Längsachse gegenüberliegende Führungsschlitze 30, von denen in der Zeichnung lediglich einer dargestellt ist. Der Führungsschlitz 30 ist sacklochartig ausgebildet und besitzt eine Schlitzöffnung 31, die der Anschlagfläche 26 am Rastelement 25 gegenüber liegt.

[0040] Beim Schließen der Schublade kommt der Fanghaken an der Auszugsschiene in Kontakt mit der Rastklinke am vorderen Ende des Ausstoßstößels. Der

Fanghaken rastet in die Rastklinke ein und transportiert diese aus der Rastkerbe heraus. Die Auszugschiene und die Ausstoßeinheit 12 sind damit gekoppelt. Damit ist auch die Schublade an die Ausstoßeinheit 12 angekoppelt. Beim weiteren Schließen der Schublade wird der Ausstoßstößel in das Gehäuse 13 der Ausstoßeinheit 12 hineingedrückt und zwar gegen die Federkraft der Ausstoßfeder 17. Dabei werden die beiden Rastglieder 19 durch ihre Führungskanäle 22 geführt und gelangen an die schräge Abweiskante 24 an der Engstelle 23 im Bereich des Führungskanals 22. Die beiden Rastglieder 19 befinden sich an einem Steuerring (nicht dargestellt), der beim Anfahren der schrägen Abweiskante 24 verdreht wird. Dadurch wird der als Rastelement 25 ausgebildete Führungsarm 27 ein Stück weit nach radial außen gedrückt, wodurch das Rastglied 19 die Engstelle 23 passieren kann. Nach dem Passieren der Engstelle 23 schnappt das Rastelement 25 wieder in seine ursprüngliche Stellung zurück. In der Regel wird die Schublade dann noch weiter in Schließrichtung verlagert, wodurch das Rastglied 19 in den Führungsschlitz 30 einfährt.

[0041] Nach Entlasten der Schublade wird diese wieder ein Stück weit durch die Federkraft der Ausstoßfeder 17 zurückverlagert, kann die Engstelle 23 jedoch nicht mehr in Ausfahrrichtung passieren, da das Rastelement 25 diesen Ausfahrtsweg versperrt.

[0042] Das Rastglied 19 schlägt daraufhin an die Anschlagfläche 26 an und fährt in Folge der Anschrägung der Anschlagfläche 26 in seine Raststellung 18 ein, kommt also in Umfangsrichtung in Kontakt mit der Stufe 29. In dieser Stellung befindet sich das Rastglied 19 in seiner Raststellung. Die Schublade ist geschlossen und die Frontblende schließt bündig mit der sie umgebenden Möbelperipherie ab.

[0043] Zum Öffnen wird die Schublade durch Druck auf die Frontblende ein Stück weit in die Schubladenaufnahme hineingedrückt, wodurch das Rastglied 19 aus seiner Raststellung 18 ausfährt und auf eine weitere am Gehäuse-Basisteil an den Führungsschlitz 30 anschließende Abweiskante 32 anschlägt, die ebenfalls einen schrägen geneigten Verlauf aufweist, so dass der Steuerring weiter verdreht wird, bis das Rastglied zur Ausfahr-Führungsbahn 28 gelangt und auf dieser beim Ausfahren des Ausstoßstößels geführt wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Tür oder Klappe, mit einer Ausstoßeinheit (12), die ein Gehäuse (13) und ein im Gehäuse (13) beweglich gelagertes Ausstoßorgan (14) aufweist, über das das bewegbare Möbelteil eine vorgegebene Wegstrecke eindrückbar und anschließend ausstoßbar ist, wobei im Gehäuse (13) wenigstens eine Führungsbahn (20) für wenigstens ein bei der Bewegung des Ausstoßorgans (14) mit bewegtes und das Aus-

stoßorgan (14) beim Einfahren in einer Raststellung (18) im Gehäuse (13) sicherndes Rastglied (19) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Verlauf der Führungsbahn (20a, 20b) wenigstens eine in Einfahrrichtung des Rastglieds (19) von diesem zu passierende Engstelle (23) angeordnet ist, die schmaler als das Rastglied (19) ist, wobei die Führungsbahn (20) im Bereich der Engstelle (23) von einem elastisch nachgiebigem Rastelement (25) begrenzt ist, das gleichzeitig eine Anschlagfläche (26) zum Blockieren des Rastglieds (19) in der Raststellung (18) entgegen der Einfahrrichtung bildet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Engstelle (23) eine schräge Abweiskante (24) aufweist, auf die das Rastglied (19) bei der Einfahrbewegung trifft.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem wenigstens einen Rastglied (19) zwei Führungsbahnen (20a, 20b) zugeordnet sind, die gemeinsam einen Führungskanal (22) für das Rastglied (19) bilden.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schräge Abweiskante (24) an einer der Führungsbahnen (20a, 20b) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (13) wenigstens eine von der Führungsbahn (20) verschiedene Ausfahr-Führungsbahn (28) zur Führung des Rastglieds (19) beim Ausstoßen ausgebildet ist.

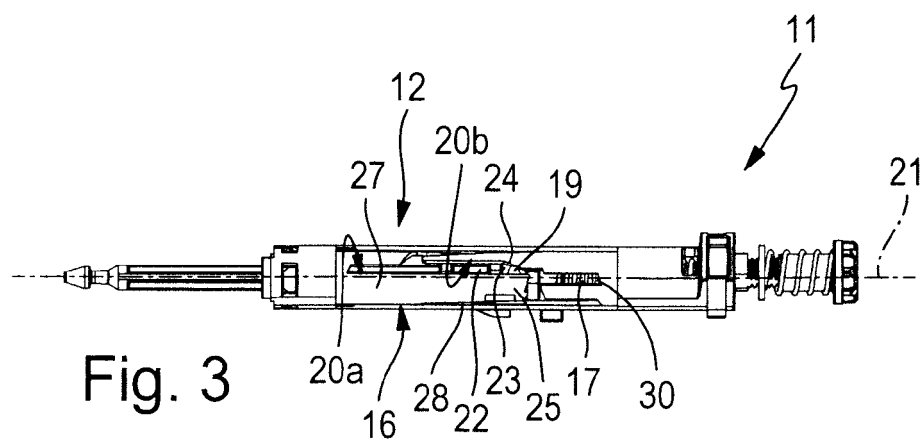
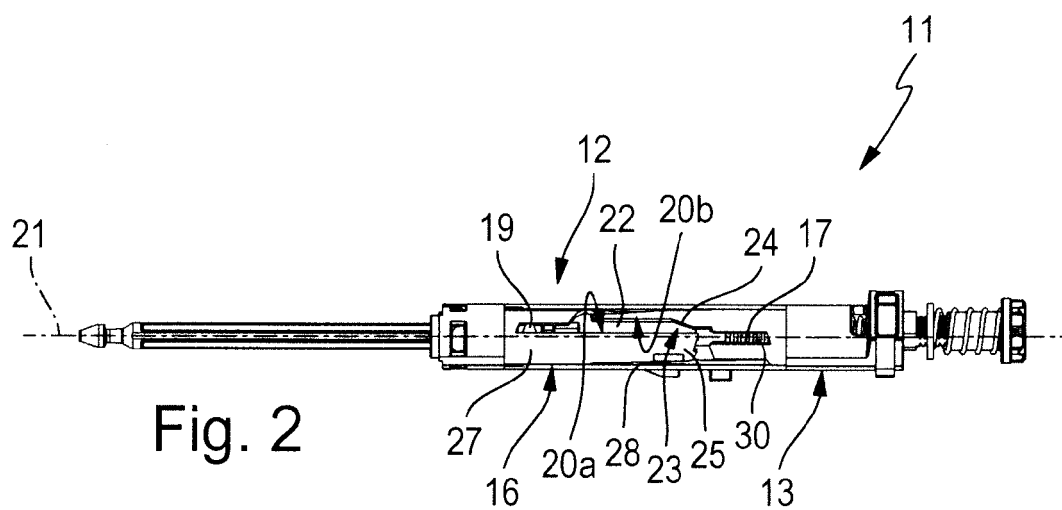
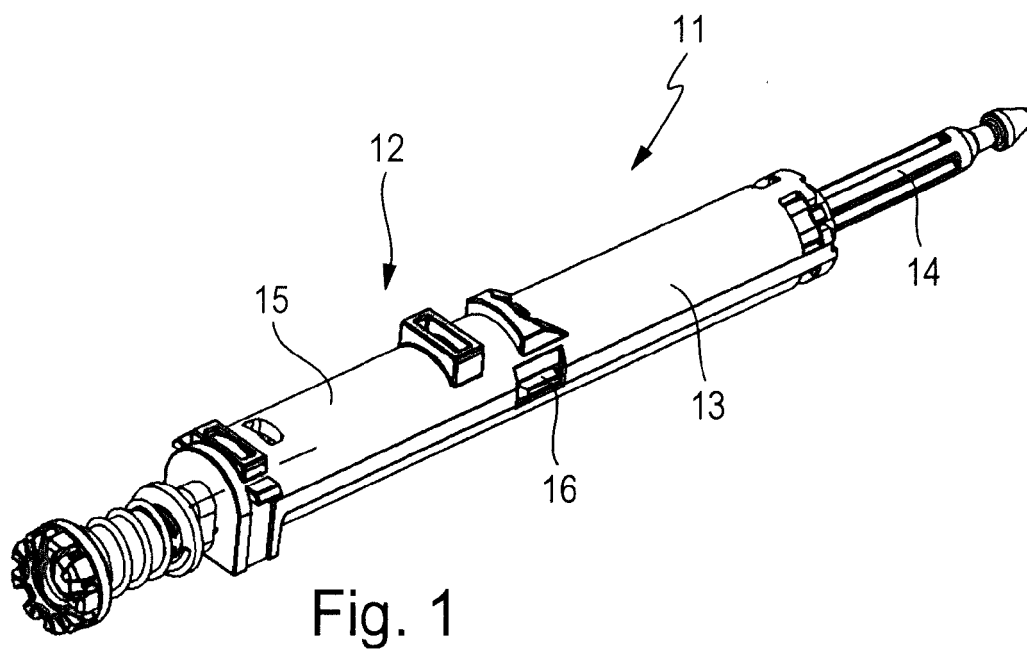
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (13) ein Gehäuse-Basisteil (15) und einen in das Gehäuse-Basisteil (15) eingesetzten Führungseinsatz (16) aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (25) am Führungseinsatz (16) ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schräge Abweiskante (24) am Gehäuse-Basisteil (15) ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungseinsatz (16) wenigstens einen sich in Axialrichtung der Vorrichtung (11) erstreckenden Führungsarm (27) aufweist, an dem das Rastelement (25) ausgebildet ist, wobei vorzugsweise das Rastelement (25) von dem Führungsarm (27) gebildet ist, der aus federelastischem Material besteht und in radialer Richtung nachgiebig im Gehäuse-Basisteil (15) aufgenommen ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsarm (27) eine der Führungsbahnen (20a, 20b) aufweist, wobei vorzugsweise die Führungsbahn (20a) an einer sich in Axialrichtung erstreckenden Längskante des Führungsarms (27) ausgebildet ist. 5
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsarm (27) die Ausfahr-Führungsbahn (28) aufweist, wobei vorzugsweise die Ausfahr-Führungsbahn (28) an einer sich in Axialrichtung erstreckenden Längskante des Führungsarms (27), die der mit der Führungsbahn (20a) ausgestatteten Längskante entgegengesetzt ist, ausgebildet ist. 10
15
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungskanal (22) zumindest teilweise von einer Führungsbahn (20b) am Gehäuse-Basisteil (15) und von einer Führungsbahn (20a) am Führungseinsatz (16), insbesondere an dessen Führungsarm (27) ausgebildet, gebildet ist. 20
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (26) am Führungseinsatz (16), insbesondere an dessen Führungsarm (27), vorzugsweise an einer in Umfangsrichtung des Gehäuses orientierten Stirnkante des Führungsarms (27) ausgebildet ist. 25
30
14. Möbelteil, insbesondere Schublade, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 13. 35
15. Möbel, mit wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13. 40
45
50
55



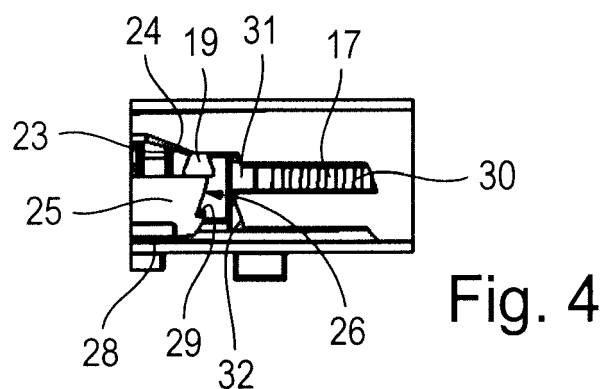


Fig. 4

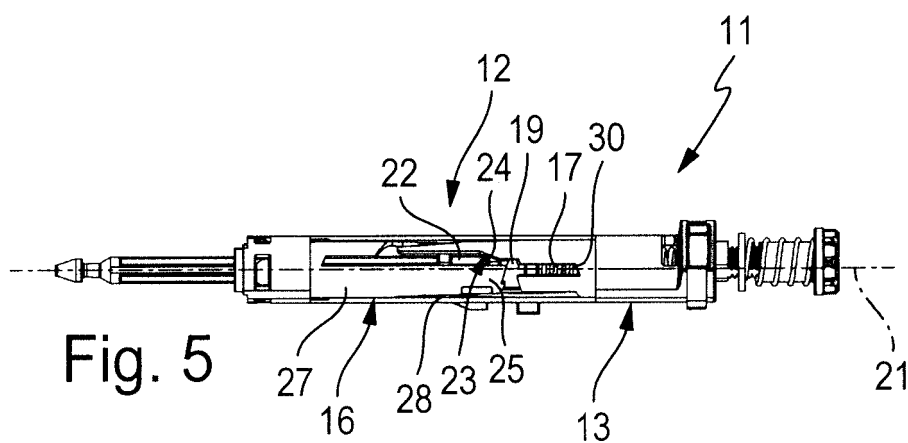


Fig. 5

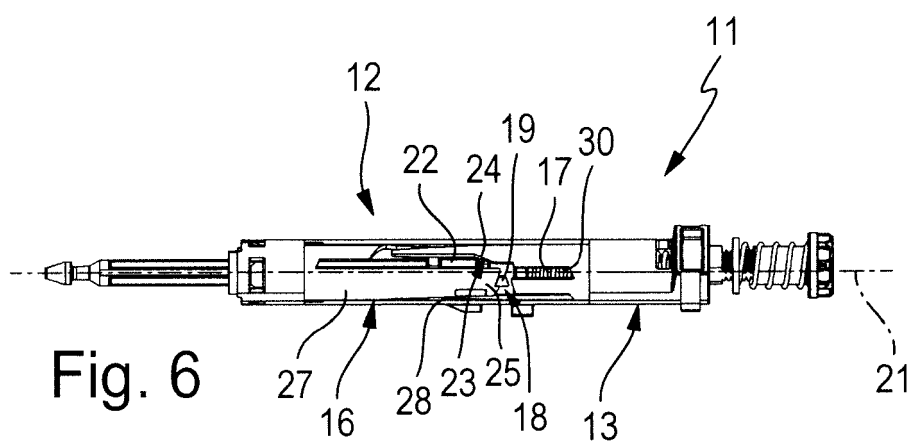


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 18 2972

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 208 440 A1 (HETTICH GMBH & CO KG) 21. Juli 2010 (2010-07-21) * Abbildungen 1-10 *	1-15	INV. A47B88/04 E05C19/02
X	WO 2014/008519 A1 (BLUM GMBH) 16. Januar 2014 (2014-01-16) * Abbildungen 1-32 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. März 2016	Prüfer Linden, Stefan
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 03.92 (P04C03)

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

EP 15 18 2972

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-03-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2208440	A1	21-07-2010	DE 202009001516 U1 EP 2208440 A1	24-06-2010 21-07-2010
15	WO 2014008519	A1	16-01-2014	AT 512402 A4 CN 104427908 A EP 2872001 A1 JP 2015525622 A US 2015097473 A1 WO 2014008519 A1	15-08-2013 18-03-2015 20-05-2015 07-09-2015 09-04-2015 16-01-2014
20	-----				
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2006066774 A1 [0002]