



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.01.2010 Patentblatt 2010/01

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

(21) Anmeldenummer: **09163754.6**

(22) Anmeldetag: **25.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR

(30) Priorität: **30.06.2008 DE 202008008541 U**

(71) Anmelder: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlegern (DE)

(72) Erfinder:
• **Jährling, Peter**
32257 Bünde (DE)
• **Hötger, Thorsten**
32130 Enger (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) **Kupplungsvorrichtung zwischen zwei Schienen einer Möbelauszugsführung**

(57) Kupplungsvorrichtung (9a, 9b) zwischen zwei relativ zueinander verschiebbaren Schienen (2, 3 oder 4) einer Möbelauszugsführung (1) mit einer Selbsteinzugseinrichtung (5), welche an einer ersten, ortsfesten Schiene (2) befestigt ist und einen beliebigen Kraftspeicher (8) aufweist und mit einem an einer zweiten Schiene (3, 4) angeschlossenen Aktivator (17), welcher über einen bestimmten Verschiebeweg hinweg mit der Selbsteinzugseinrichtung (5) gekuppelt und nach Spannen des Kraftspeichers (8) von dieser getrennt ist, wobei im getrennten Zustand der Kraftspeicher (8) im gespannten Zustand bis zur erneuten Koppelung mit dem Aktivator (17) relativ zur ersten Schiene (2) fixiert ist, wobei die Kupplungsvorrichtung (9a, 9b) aus einem in einer Führungshülse (7), welche gegenüber der ortsfesten Schiene (2) festgelegt ist, in Grenzen längs verschiebbaren und vom Kraftspeicher (8) der Selbsteinzugseinrichtung

(5) beaufschlagten Kupplungstopf (10) mit einem darin, entgegen der Wirkung eines Kraftspeichers (12), verschiebbar gelagerten Steuerkolben (11) sowie aus dem Aktivator (17) besteht, wobei der Aktivator (17) zumindest in seinem dem Steuerkolben (11) gegenüberliegenden Bereich (9b) zylindrisch ausgebildet ist und benachbart seinem freien Ende eine umlaufende Nut (18) aufweist, in welche mindestens zwei in Radialbohrungen (13) des Kupplungstopfes (10) liegende Rastkugeln (14) eingreifen, wenn der Steuerkolben (11) durch den Aktivator (17) und entgegen der Wirkung des im Kupplungstopf (10) liegenden Kraftspeichers (12) derart weit verschoben ist, dass die Rastkugeln (14), die bei nichtbetätigtem Steuerkolben (11) auf dessen Mantelfläche (15) abgestützt sind und an einer Stützflanke (16) der Führungshülse (7) anliegen, außerhalb des Stützbereiches des Steuerkolbens (11) liegen.

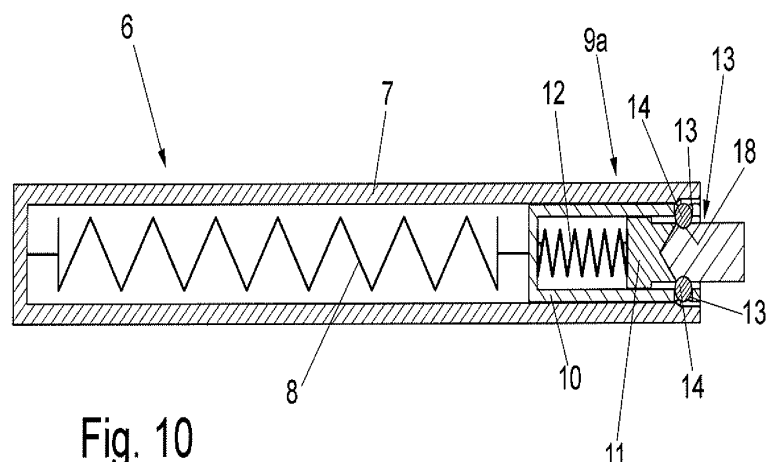


Fig. 10

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kupplungsvorrichtung zwischen zwei relativ zueinander längs verschiebbarer Schienen einer Möbelauszugsführung mit einer Selbsteinzugseinrichtung, welche an einer ersten, ortsfesten Schiene befestigt ist und einen beliebigen Kraftspeicher aufweist und mit einem an einer zweiten Schiene angeschlossenen Aktivator, welcher über einen bestimmten Verschiebeweg hinweg mit der Selbsteinzugseinrichtung gekuppelt und nach Spannen des Kraftspeichers von dieser getrennt ist, wobei im getrennten Zustand der Kraftspeicher im gespannten Zustand bis zur erneuten Koppelung mit dem Aktivator relativ zur ersten Schiene fixiert ist.

[0002] Möbelauszugsführungen mit einer Selbsteinzugseinrichtung sind an sich bekannt.

[0003] Die Selbsteinzugseinrichtung dient dazu, einen Möbelauszug, beispielsweise einen Schubkasten, zuverlässig in seine endgültige Schließlage zu ziehen und in dieser Schließlage zu halten. Hierzu werden Kraftspeicher in Form von Federn, Gasfedern oder dergleichen verwendet, die beim Herausziehen eines Möbelauszuges aus der endgültigen Schließlage heraus gespannt werden.

[0004] Hierfür ist es notwendig, die bewegliche zweite Schiene über einen vorbestimmten Auszugsweg hinweg mit der Selbsteinzugseinrichtung zu koppeln. Weiterhin ist es erforderlich, die bewegliche Schiene nach dem Spannen des Kraftspeichers von der Selbsteinzugseinrichtung zu entkoppeln und gleichzeitig den Kraftspeicher in seiner vorgespannten Position gegenüber der ortsfesten Schiene zu fixieren. Wird nun ein Möbelauszug nach der Entkoppelung der beweglichen Schiene von der Selbsteinzugseinrichtung wieder in Schließrichtung bewegt, wird über eine entsprechend gestaltete Kupplungsvorrichtung wieder die Verbindung zwischen der beweglichen Schiene und der Selbsteinzugseinrichtung hergestellt und gleichzeitig der Verschiebeweg für den Kraftspeicher freigegeben. Die beim Spannen des Kraftspeichers aufgebrauchte Kraft steht nun abzüglich der Reibungsverluste als Selbsteinzugskraft zur Verfügung.

[0005] Bei bekannten Konstruktionen der vorstehend beschriebenen Art sind Kupplungsvorrichtungen bekannt, die aus einem mit dem Kraftspeicher verbundenen Hebel und einem mit der beweglichen Schiene fest verbundenen Aktivator bestehen. Der Hebel ist dabei in einer Kulissenführung über einen bestimmten Verschiebeweg hinweg parallel zur beweglichen Schiene verschiebbar und in seiner Endposition um einen bestimmten Winkelbetrag kippbar, wobei bei gekipptem Hebel die gespannte Position des Kraftspeichers blockiert und der Aktivator im Sinne eines weiteren Ausziehens der beweglichen Schiene gegenüber dem Hebel freigegeben ist. Gelangt der Aktivator wieder in den Wirkungsbereich des Hebels, wird durch den Aktivator die gekippte Stellung des Hebels und damit auch die Blockade des Kraft-

speichers aufgehoben und eine in Verschieberichtung formschlüssige Kupplung zwischen Aktivator und Hebel hergestellt.

[0006] Diese weit verbreiteten Systeme arbeiten praktisch einwandfrei, weisen aber einerseits den Nachteil relativ hoher Fertigungs- und Montagekosten auf und haben andererseits hinsichtlich des Bedienungskomforts einen gewissen Nachteil, der darin besteht, dass beim Übergang des Hebels in die Blockadeposition einerseits bzw. beim Übergang des Hebels aus der Blockadeposition heraus andererseits große Kraftunterschiede spürbar sind, die von Benutzern häufig als störend empfunden werden. Des Weiteren sind die bekannten Systeme sehr toleranzempfindlich, wenn der Aktivator den Hebel nicht einwandfrei trifft.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kupplungsvorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die sich einerseits durch einen einfachen und preiswerten Aufbau und andererseits durch einen weitgehend ruckfreien Bedienungsablauf auszeichnet.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Kupplungsvorrichtung aus einem in einer Führungshülse, welche gegenüber der ortsfesten Schiene festgelegt ist, in Grenzen längs verschiebbaren und vom Kraftspeicher der Selbsteinzugseinrichtung beaufschlagten Kupplungstopf mit einem darin entgegen der Wirkung eines Kraftspeichers verschiebbar gelagerten Steuerkolben sowie aus dem Aktivator besteht, wobei der Aktivator zumindest in seinem dem Steuerkolben gegenüberliegenden Bereich zylindrisch ausgebildet ist und benachbart seinem freien Ende eine umlaufende Nut aufweist, in welche mindestens zwei in Radialbohrungen des Kupplungstopfes liegende Rastkugeln eingreifen, wenn der Steuerkolben durch den Aktivator und entgegen der Wirkung des im Kupplungstopf liegenden Kraftspeichers derart weit verschoben ist, dass die Rastkugeln, die bei nichtbetätigtem Steuerkolben auf dessen Mantelfläche abgestützt sind und an einer Stützflanke des Führungsrohres anliegen, außerhalb des Stützgebietes des Steuerkolbens liegen.

[0009] Die erfindungsgemäße Kupplungsvorrichtung besteht im Wesentlichen aus preiswert herstellbaren zylindrischen Bauteilen, die sowohl beim Kuppeln wie auch beim Entkuppeln ausschließlich in Verschieberichtung eines Möbelauszugsteiles bewegt werden, so dass sich eine weitgehend ruckfreie und insoweit auch als komfortabel empfundene Handhabung ergibt.

[0010] Die einfach und preiswert herstellbaren Kupplungsteile werden je nach Verschiebestellung der beweglichen Schiene ausschließlich durch die Lage der Rastkugeln bestimmt miteinander gekoppelt oder voneinander entkoppelt.

[0011] Vorteilhafterweise können die Kupplungsteile aufgrund ihrer einfachen konstruktiven Gestaltung als zylindrische Bauteile ohne weiteres auch aus hochwertigen Materialien wie Metall oder auch Keramik hergestellt werden, so dass eine erfindungsgemäße Kupp-

lungsvorrichtung auch für den Einsatz in Haushaltsgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Backöfen, Kühlgeräten oder dergleichen einsetzbar ist.

[0012] Für Einsätze im Wohnbereich oder im Bereich von Büromöbeln können die Kupplungsteile kostensparenderweise aber auch aus Kunststoff hergestellt sein.

[0013] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

[0014] In den beigefügten Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, welches im Folgenden näher beschrieben wird.

Es zeigen:

[0015]

Figuren 1 bis 3 perspektivische Darstellungen einer mit einer erfindungsgemäßen Kupplungsvorrichtung ausgestatteten Möbelauszugsführung in verschiedenen Auszugs-Positionen

Figur 4 eine teilweise im Schnitt dargestellte Ansicht der in Figur 1 mit IV bezeichneten Einzelheit

Figuren 5 bis 8 teilweise im Schnitt dargestellte Ansichten der Möbelauszugsführung nach den Figuren 1 bis 4 in verschiedenen Auszugs-Positionen

Figuren 9 bis 11 stark schematisiert gezeigte Schnittdarstellungen einer erfindungsgemäßen Kupplungsvorrichtung in unterschiedlichen Betriebsstellungen.

[0016] In den Figuren 1 bis 8 ist mit dem Bezugszeichen 1 jeweils eine Möbelauszugsführung in ihrer Gesamtheit bezeichnet. Die Möbelauszugsführung 1 weist im dargestellten Ausführungsbeispiel eine erste, ortsfeste Schiene 2 auf, die an einem Möbelkorpus festlegbar ist und deshalb häufig auch als Korpussschiene bezeichnet wird. Mit dem Bezugszeichen 3 ist eine Laufschiene der Möbelauszugsführung 1 bezeichnet, an der ein Möbelauszugsteil, beispielsweise ein Schubkasten, festlegbar ist.

[0017] Zwischen der ortsfesten Schiene 2 und der Laufschiene 3 ist eine auszugsverlängernde Mittelschiene 4 angeordnet.

[0018] Der dargestellte Typ von Möbelauszugsführungen 1 wird als sogenannter Vollauszug bezeichnet, da durch die auszugsverlängernde Mittelschiene 4 die Möglichkeit eröffnet wird, die Laufschiene 3 und somit auch ein damit verbundenes Möbelauszugsteil nahezu über seine gesamte Länge der Seitenwände hinweg aus dem Korpus eines Möbels herauszuziehen.

[0019] Die Möbelauszugsführung 1 ist in an sich bekannter Weise mit einer in ihrer Gesamtheit das Bezugs-

zeichen 5 tragenden Selbststeinzugseinrichtung versehen.

[0020] Selbststeinzugseinrichtungen sind an sich grundsätzlich bekannt und dienen dazu, ein Möbelauszugsteil kurz vor Erreichen der endgültigen Einschubposition in den Korpus eines Möbels kraftbetätigt einzuziehen, auch wenn keine äußeren Einschubkräfte mehr auf das Möbelauszugsteil ausgeübt werden. Darüber hinaus dient die Selbststeinzugseinrichtung 5 dazu, das Möbelauszugsteil in der endgültigen Schließlage festzuhalten.

[0021] Dabei liegt den Selbststeinzugseinrichtungen das Prinzip zugrunde, dass ein Kraftspeicher vorgesehen ist, der beim Öffnen oder Herausziehen eines Möbelauszugsteiles über eine bestimmte Wegstrecke hinweg gespannt und in gespannter Position fixiert wird und dass diese gespeicherte Kraft beim Einschieben eines Möbelauszugsteiles als Einzugskraft genutzt wird.

[0022] Dabei muss während der Phase des Spanns des Kraftspeichers eine bewegliche Schiene mit dem Kraftspeicher solange gekuppelt sein, bis dessen maximale Spannung erreicht ist. In dieser Situation muss zum Zwecke des weiteren Ausfahrens eines Möbelauszugsteiles die entsprechende Schiene vom Kraftspeicher entkuppelt werden und der Kraftspeicher in seiner gespannten Position relativ zur ortsfesten Schiene fixiert werden.

[0023] Dieses Zusammenspiel erfolgt über einen Aktivator an der beweglichen Schiene einerseits und ein damit zusammenwirkendes, entsprechend gestaltetes Kupplungsteil an der Selbststeinzugseinrichtung andererseits.

[0024] Die vorstehenden, allgemeinen Betrachtungen zur Wirkungsweise einer Selbststeinzugseinrichtung machen nunmehr die Erläuterungen zur Gestaltung einer derartigen Selbststeinzugseinrichtung und der entsprechenden Kupplungsvorrichtung leicht verständlich.

[0025] Unter Bezugnahme auf die Figuren 9 bis 11 wird deutlich, dass im vorliegenden Falle die Selbststeinzugseinrichtung, die das Bezugszeichen 6 aufweist, aus einer äußeren Führungshülse 7, einem darin angeordneten Kraftspeicher 8 und aus Kupplungsteilen 9a und 9b besteht.

[0026] Bei dem Kraftspeicher 8 handelt es sich aus Gründen der vereinfachten Darstellungsmöglichkeit um eine Zugfeder, es kann hier aber auch jede andere Art von Kraftspeicher Verwendung finden.

[0027] Die beiden Kupplungshälften 9a und 9b sind in Figur 9 im getrennten Zustand, in den Figuren 10 und 11 hingegen im gekuppelten Zustand dargestellt.

[0028] In der Führungshülse 7 ist ein Kupplungstopf 10 längs verschiebbar angeordnet, innerhalb dessen ein Steuerkolben 11 entgegen der Wirkung eines Kraftspeichers 12 verschiebbar gelagert ist. Bei dem Kraftspeicher 12 handelt es sich der Einfachheit halber um eine Druckfeder, selbstverständlich können auch hier andere Arten von Kraftspeichern Verwendung finden.

[0029] Der Kupplungstopf 10 ist an seinem stirnseitigen und der zweiten Kupplungshälfte 9b gegenüberliegenden Endbereich mit mindestens zwei Radialbohrun-

gen 13 ausgestattet, innerhalb derer Rastkugeln 14 liegen. Diese Rastkugeln 14 sind bei nichtbetätigtem Steuerkolben 11 (siehe Figur 9) auf einer Mantelfläche 15 des Steuerkolbens 11 abgestützt und liegen an einer Stützflanke 16 der Führungshülse 7 an. Da der Kupplungstopf 10 unter der Wirkung des Kraftspeichers 8 steht, sind die Rastkugeln 14 entsprechend der Wirkung des Kraftspeichers 8 an die Stützflanken 16 herangezogen.

[0030] Die zweite Kupplungshälfte 9b, bei der es sich um den freien Endbereich eines Aktivators 17 (siehe hier insbesondere Figur 4) handelt, ist benachbart ihrem freien Ende mit einer umlaufenden Nut 18 ausgestattet.

[0031] Der Steuerkolben 11 ist im Bereich seiner der zweiten Kupplungshälfte 9b gegenüberliegenden Stirnseite mit einer kegelförmigen Ausnehmung 19 und die zweite Kupplungshälfte 9b mit einer entsprechend kegelförmigen Spitze 20 ausgestattet. Diese kegelförmige Spitze 20 kann formschlüssig in die Ausnehmung 19 selbstzentrierend eingreifen, was die Figuren 10 und 11 deutlich zeigen. Wird nun beim Einschieben eines Möbelauszugsteiles und entsprechender Verschiebung der beweglichen Schienenteile 3 und 4 der Aktivator 17 und insoweit auch die zweite Kupplungshälfte 9b in die Führungshülse 7 eingeschoben, wird auch der Steuerkolben 11 entgegen der Wirkung des Kraftspeichers 12 innerhalb des Kupplungstopfes 10 verschoben. Ist der Kupplungstopf 10 so weit geschoben, dass die Rastkugeln 14 außerhalb des durch die Mantelflächen 15 gebildeten Stützbereiches liegen, können diese Rastkugeln in die umlaufende Nut 18 der zweiten Kupplungshälfte 9b eintauchen. Damit ist die Blockierung des Kupplungstopfes 10 gegenüber der Führungshülse 7 aufgehoben, so dass der Kupplungstopf 10, der nunmehr mit der zweiten Kupplungshälfte 9b und damit auch dem Aktivator 17, der seinerseits an der Mittelschiene 4 der Auszugsführung 1 angeschlossen ist, relativ zur Führungshülse 7 frei verschiebbar und durch den Kraftspeicher 8 in die Führungshülse 7 hineinziehbar ist.

[0032] Die Figur 10 zeigt die Situation, die sich ergibt, wenn die Kupplung zwischen der Führungshülse 7 und dem Kupplungstopf 10 gerade aufgehoben und die Kupplung zwischen dem Steuerkolben 11 und der zweiten Kupplungshälfte 9b gerade erfolgt ist.

[0033] Figur 11 zeigt, dass die miteinander gekuppelten Kupplungshälften 9a und 9b durch die Wirkung des Kraftspeichers 8 weit in die Führungshülse 7 eingezogen sind.

[0034] Es wurde schon darauf hingewiesen, dass der Aktivator 17 mit der Mittelschiene 4 verbunden ist, was aus Figur 4 besonders deutlich hervorgeht. Dies bedeutet, dass die Mittelschiene 4 bei gekoppeltem Aktivator 17 durch die Wirkung des Kraftspeichers 8 in die gleiche Richtung gezogen wird wie die beiden Kupplungshälften 9a und 9b der Kupplungsvorrichtung. Diese Verschieberichtung entspricht der Schließrichtung eines Möbelauszugsteiles, welches mit der Laufschiene 3 verbunden ist. Bei allen wesentlichen Teilen der Kupplungsvorrichtung wie auch der Selbsteinzugseinrichtung 5 insgesamt han-

delt es sich um einfach und preiswert herstellbare Drehteile, so dass die erfindungsgemäße Kupplungsvorrichtung in Verbindung mit der Selbsteinzugseinrichtung 5 entsprechend preiswert herstellbar und montierbar ist. Denkbar ist, auch, dass der Aktivator direkt mit der Laufschiene verbunden ist.

[0035] Die Übergänge beim Kuppeln oder Entkuppeln sind ausschließlich von der Verlagerung der Rastkugeln 14 abhängig. Diese Verlagerung der Rastkugeln 14 erfolgt auf kleinstem Wege und mit vergleichsweise fließenden Übergängen, so dass in diesen Übergangsbereichen keine nennenswerten Kraftsprünge spürbar sind.

[0036] Bei einem dreiteiligen Schienensystem, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt, ist eine Mitnehmerverbindung zwischen dem Aktivator 17 und der Laufschiene 3 erforderlich, um durch die Wirkung des Kraftspeichers 8 letztendlich auch die Laufschiene 3 in ihre endgültige Schließposition ziehen zu können.

[0037] Dies erfolgt auf einfache Art und Weise dadurch, dass an der Laufschiene 3 eine Aussparung 20 vorgesehen ist, in welche ein Mitnehmerschenkel 21 des schwenkbar an der Mittelschiene 4 gelagerten Aktivators 17 einschwenkbar ist. Dies zeigen insbesondere die Figuren 5 und 6 sehr deutlich. Sobald die beiden Kupplungshälften 9a und 9b miteinander gekuppelt sind und damit die Wirkung des Kraftspeichers 8 wirksam werden kann, wird durch den Aktivator 17 auch die Laufschiene 3 in Schließrichtung mitgenommen.

[0038] Bei einfacheren Schienensystemen, wo auf eine auszugsverlängernde Mittelschiene 4 verzichtet wird, ist eine derartige Koppelung naturgemäß nicht nötig, da in diesem Falle der Aktivator 17 unmittelbar an der dann einzigen verschiebbaren Schiene angeschlossen ist.

[0039] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel werden beim Öffnen oder Herausziehen eines Möbelauszuges über die Koppelung zwischen der Laufschiene 3 und der Mittelschiene 4 über den Mitnehmerschenkel 21 des Aktivators 17 die manuell aufgebrauchten Auszugskräfte auf den Kraftspeicher 8 übertragen, so dass dieser entsprechend vorgespannt werden kann. Nach der Entkoppelung der Mittelschiene 4 gegenüber der ersten Kupplungshälfte 9a wird dann auch die Koppelung zwischen der Laufschiene 3 und der Mittelschiene 4 aufgehoben, so dass die Laufschiene 3 bis zum Erreichen des Vollauszuges ausgefahren werden kann.

[0040] Aufgrund des einfachen Aufbaus und der unkomplizierten Bauteile der Kupplungsvorrichtung kann eine wie vorstehend beschriebene Konstruktion problemlos auch für Auszugsteile eines Geschirrspülers, eines Elektroherdes, eines Kühlgerätes oder dergleichen verwendet werden, wobei die Bauteile dann vorzugsweise aus Metall wie idealerweise Edelstahl oder aus Keramik hergestellt sind.

Bezugszeichenliste

[0041]

- 1 Möbelauszugsführung
- 2 Ortsfeste Schiene / Korpusschiene
- 3 Laufschiene
- 4 Mittelschiene
- 5 Selbsteinzugseinrichtung
- 6 Selbsteinzugseinrichtung
- 7 Äußere Führungshülse
- 8 Kraftspeicher
- 9 Kupplung
- 9a Kupplungshälfte
- 9b Kupplungshälfte
- 10 Kupplungstopf
- 11 Steuerkolben
- 12 Kraftspeicher
- 13 Radialbohrung
- 14 Rastkugel
- 15 Mantelfläche
- 16 Stützflanke
- 17 Aktivator
- 18 Nut
- 19 Kegelförmige Ausnehmung
- 20 Kegelförmige Spitze
- 21 Mitnehmerschenkel

Patentansprüche

1. Kupplungsvorrichtung (9a, 9b) zwischen zwei relativ zueinander verschiebbaren Schienen (2, 3 oder 4) einer Möbelauszugsführung (1) mit einer Selbsteinzugseinrichtung (5), welche an einer ersten, ortsfesten Schiene (2) befestigt ist und einen beliebigen Kraftspeicher (8) aufweist und mit einem an einer zweiten Schiene (3, 4) angeschlossenen Aktivator (17), welcher über einen bestimmten Verschiebeweg hinweg mit der Selbsteinzugseinrichtung (5) gekuppelt und nach Spannen des Kraftspeichers (8) von dieser getrennt ist, wobei im getrennten Zustand der Kraftspeicher (8) im gespannten Zustand bis zur erneuten Koppelung mit dem Aktivator (17) relativ zur ersten Schiene (2) fixiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplungsvorrichtung (9a, 9b) aus einem in einer Führungshülse (7), welche gegenüber der ortsfesten Schiene (2) festgelegt ist, in Grenzen längs verschiebbaren und vom Kraftspeicher (8) der Selbsteinzugseinrichtung (5) beaufschlagten Kupplungstopf (10) mit einem darin, entgegen der Wirkung eines Kraftspeichers (12), verschiebbar gelagerten Steuerkolben (11) sowie aus dem Aktivator (17) besteht, wobei der Aktivator (17) zumindest in seinem dem Steuerkolben (11) gegenüberliegenden Bereich (9b) zylindrisch ausgebildet ist und benachbart seinem freien Ende eine umlaufende Nut (18) aufweist, in welche mindestens zwei in Radialbohrungen (13) des Kupplungstopfes (10) liegende Rastkugeln (14) eingreifen, wenn der Steuerkolben (11) durch den Aktivator (17) und entgegen der Wirkung des im Kupplungstopf (10) liegenden

Kraftspeichers (12) derart weit verschoben ist, dass die Rastkugeln (14), die bei nichtbetätigtem Steuerkolben (11) auf dessen Mantelfläche (15) abgestützt sind und an einer Stützflanke (16) der Führungshülse (7) anliegen, außerhalb des Stützbereiches des Steuerkolbens (11) liegen.

2. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander zugewandten stirnseitigen Enden des Steuerkolbens (11) und des die zweite Kupplungshälfte (9b) bildenden Bereiches des Aktivators (17) formschlüssig ineinander greifen.
3. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stirnseitigen Enden des Steuerkolbens (11) und des die zweite Kupplungshälfte (9b) bildenden Bereiches des Aktivators (17) selbstzentrierend ineinander greifen.
4. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerkolben (11) mit einer kegelförmigen Ausparung (19) und die zweite Kupplungshälfte (9b) mit einer entsprechend geformten Kegelspitze (20) ausgestattet sind.
5. Kupplungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Kupplungstopf (10) beaufschlagende Kraftspeicher (8) eine Zugfeder ist.
6. Kupplungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Steuerkolben (11) beaufschlagende Kraftspeicher (12) eine Druckfeder ist.
7. Kupplungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraftspeicher (8, 12) aus Schraubenfedern, Gasdruckfedern oder dergleichen bestehen.
8. Kupplungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aktivator (17) pendelnd an einer auszugsverlängernden Mittelschiene (4) einer Möbelauszugsführung (1) gelagert und an seinem der ersten Kupplungshälfte (9a) abgewandt liegenden Endbereich mit einem Mitnehmerschenkel (21) ausgestattet ist, der in eine im Verschiebeweg des Aktivators (17) liegende Ausparung (20) einer Laufschiene (3) liegt.
9. Kupplungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bauteile der Kupplungsvorrichtung (9a, 9b) aus Kunststoff, aus Metall, bevorzugt aus Edelstahl, aus Keramik oder einer Kombination der vorgenannten Materialgruppen hergestellt sind.

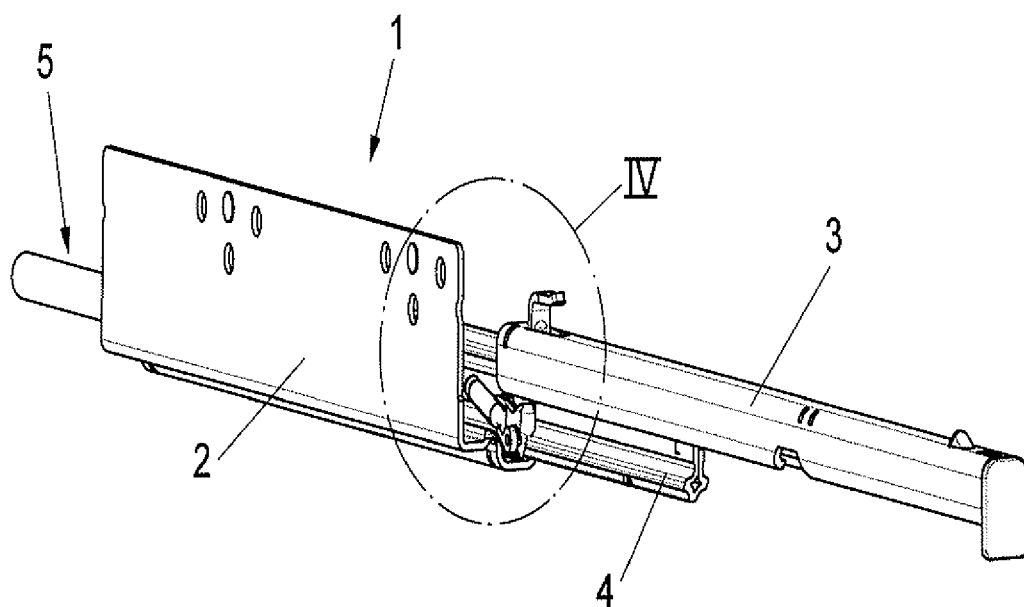


Fig. 1

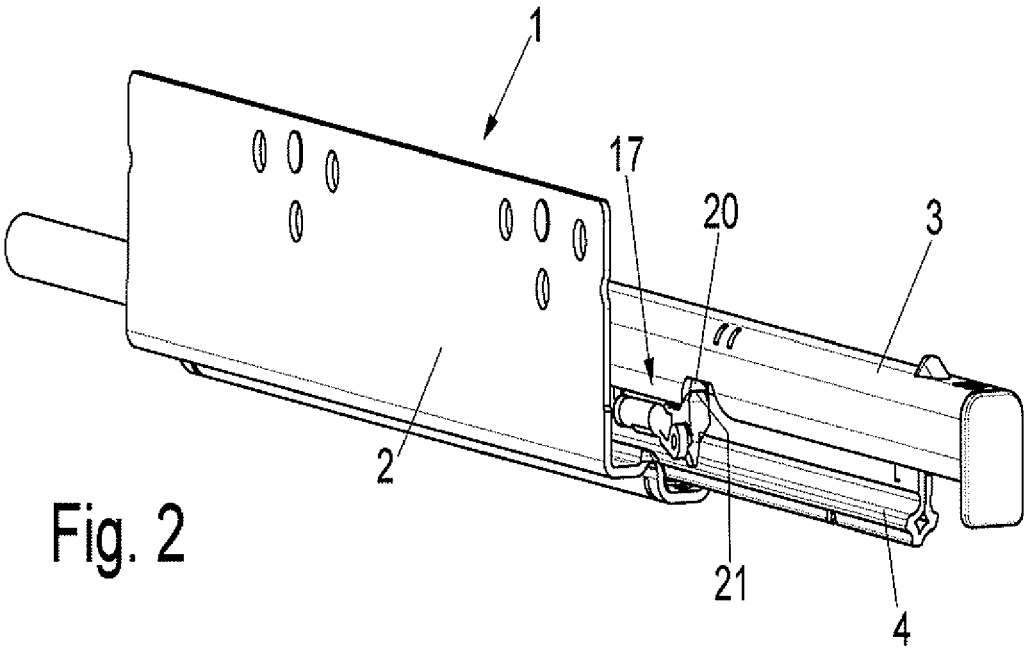
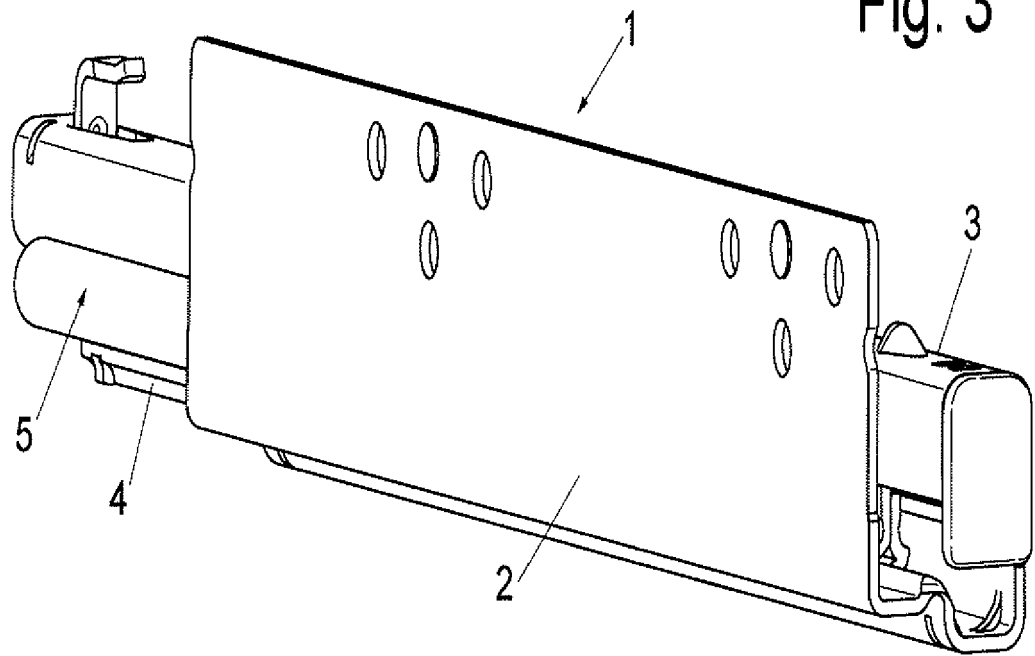
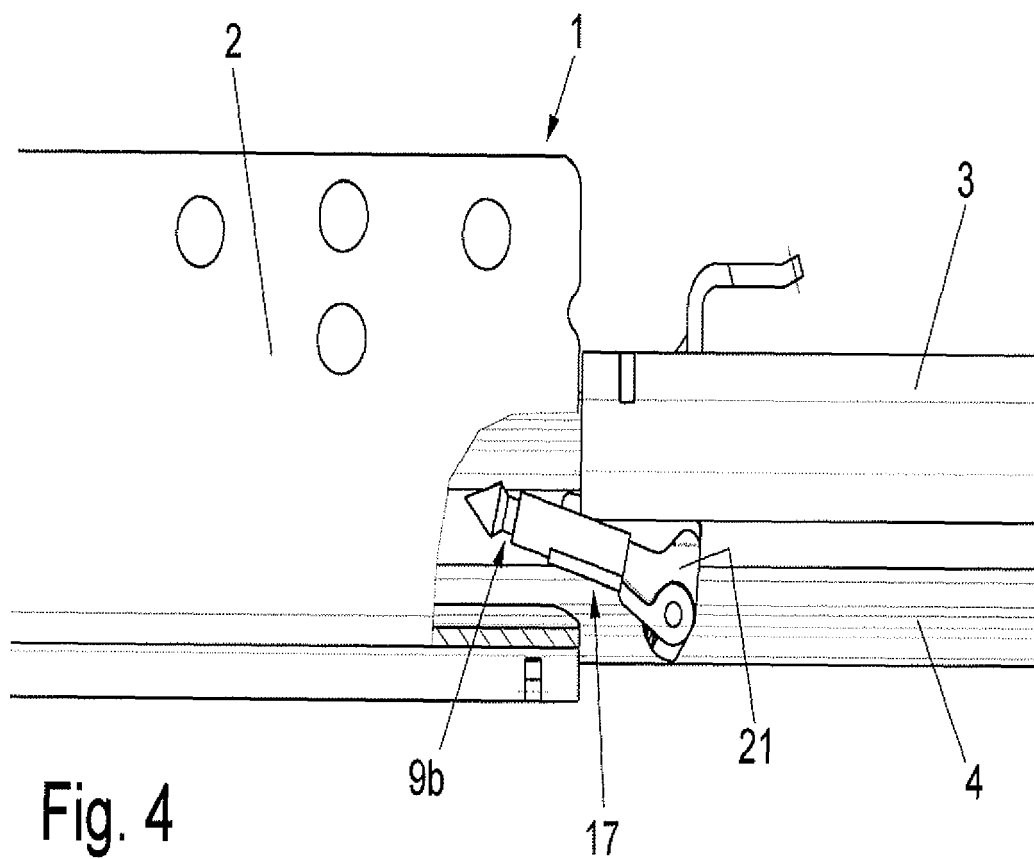


Fig. 2

Fig. 3





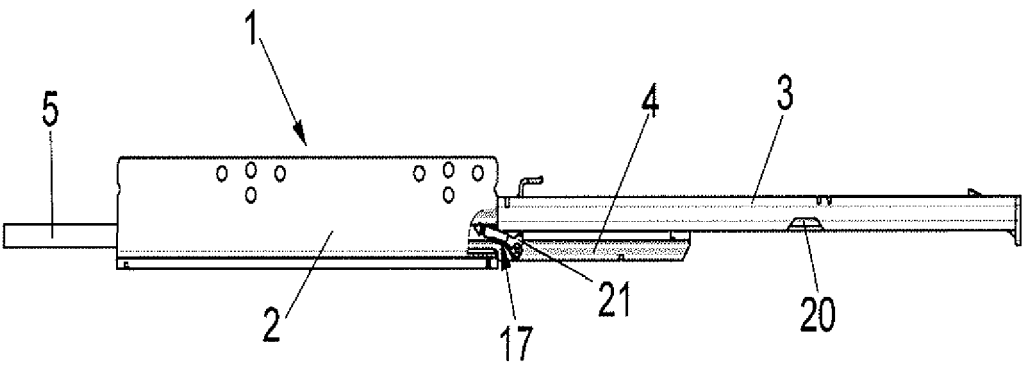
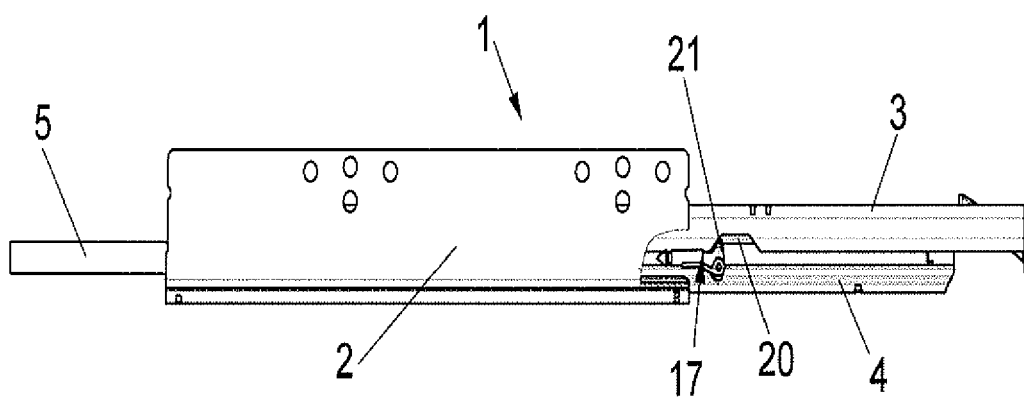


Fig. 5

Fig. 6



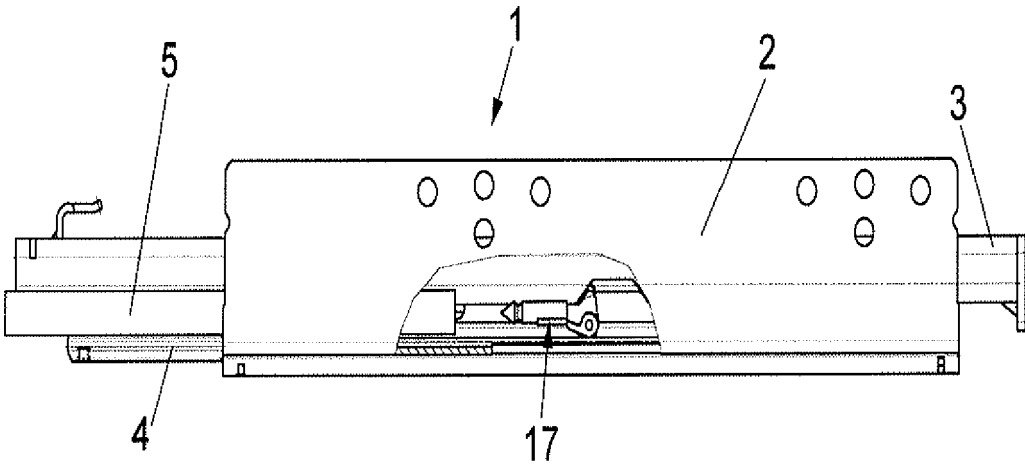


Fig. 7

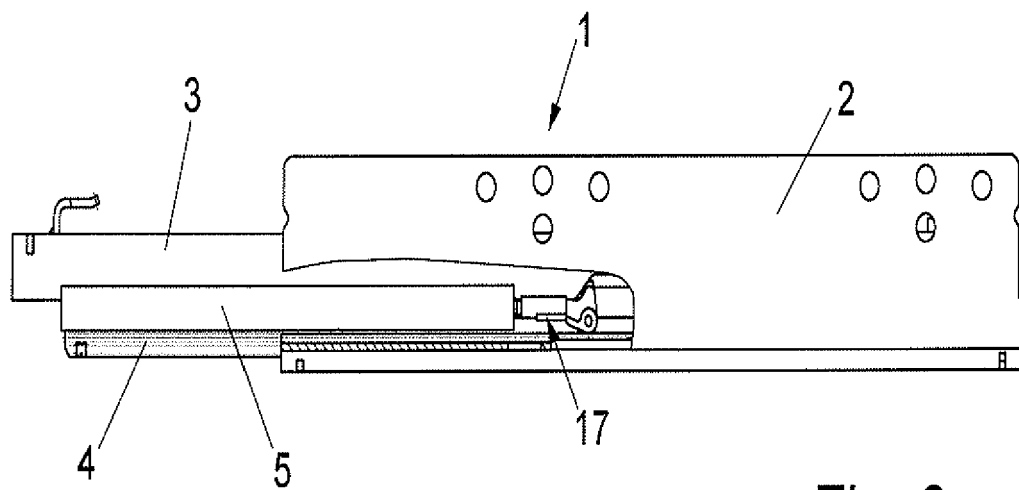
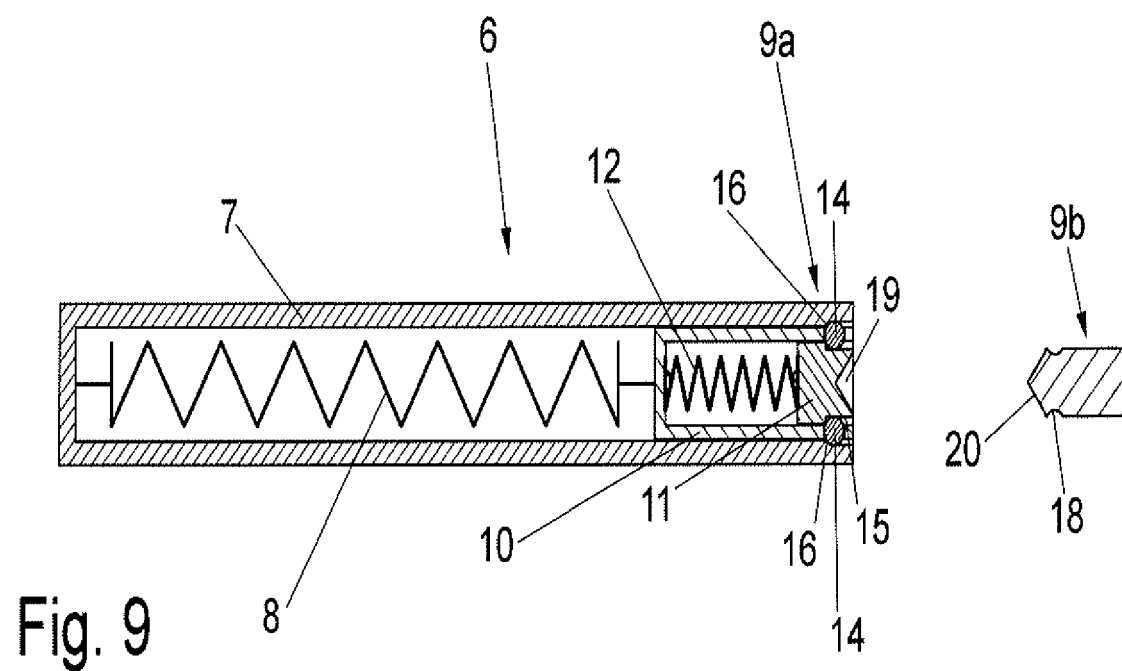
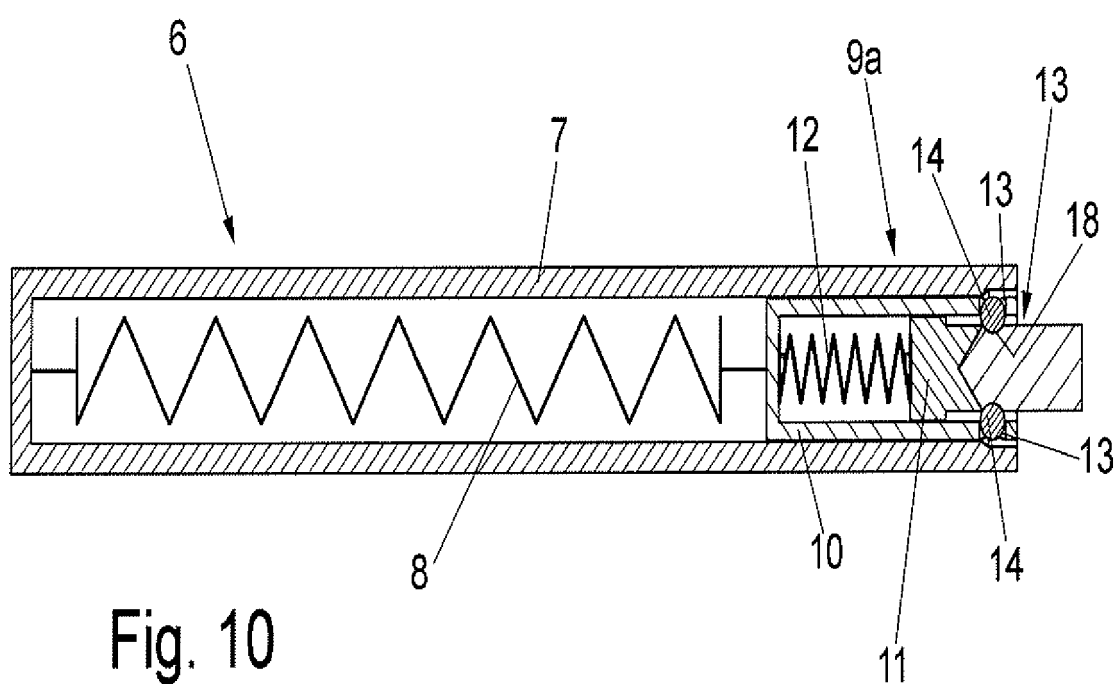


Fig. 8





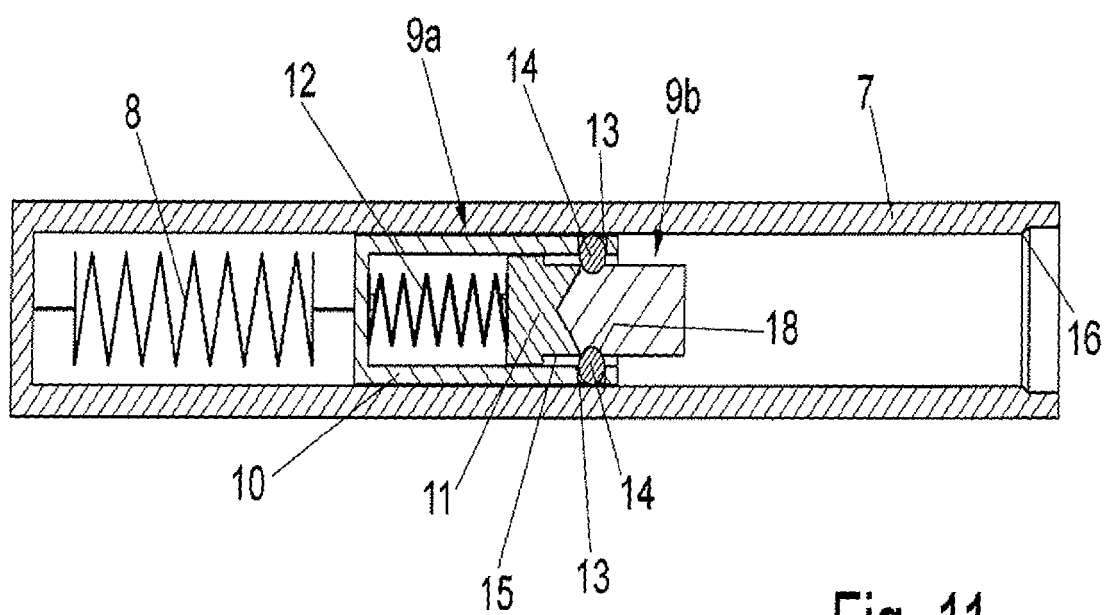


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 16 3754

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2006 019009 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 24. April 2008 (2008-04-24) * das ganze Dokument *	1-9	INV. A47B88/04
E	DE 10 2008 004545 A1 (ACCURIDE INTERNAT GMBH [DE]) 16. Juli 2009 (2009-07-16) * Absatz [0040] - Absatz [0044]; Abbildungen 5-8 *	1-3,6,7,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. September 2009	Prüfer Vehrer, Zsolt
KATEGORIE DER GENANTEN 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 Patentedokument, 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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 16 3754

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.

25-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006019009 U1	24-04-2008	EP 2099333 A2	16-09-2009
		WO 2008071468 A2	19-06-2008

DE 102008004545 A1	16-07-2009	KEINE	

EPO FORM P0481

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