



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2007 Patentblatt 2007/06

(51) Int Cl.:
F24C 15/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06116491.9**

(22) Anmeldetag: **03.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Fernsebner, Horst**
83246 Unterwössen (DE)
• **Götzendorfer, Franz**
83278 Traunstein (DE)
• **Knoll, Helmut**
83365 Nußdorf (DE)
• **Pavlinec, Tomo**
83301 Traunreut (DE)

(30) Priorität: **05.08.2005 DE 102005036987**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(54) **Hausgeräteauszugsvorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere einer Gargeräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer Schlitteneinheit (46, 48), die zumindest eine Lagereinheit (50 - 64) aufweist.

Um eine kostenreduzierte Hausgeräteauszugsvorrichtung bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Hausgeräteauszugsvorrichtung wenigstens ein kotflügelartiges Schutzmittel (120, 122, 124, 126) zur Abdeckung einer Lagereinheit (50, 56, 58, 64) aufweist.

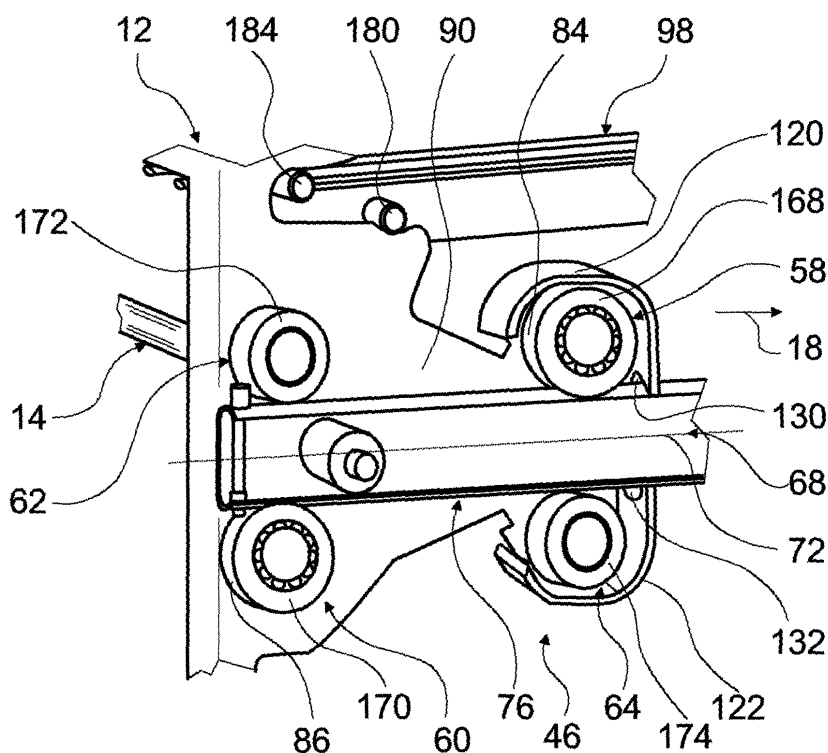


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 102 40 146 A1 ist eine gattungsbildende Hausgeräteauszugsvorrichtung, und zwar eine Backofenauszugsvorrichtung, bekannt, die zwei Schlitteneinheiten umfasst, die jeweils vier Lagereinheiten aufweist. Die Lagereinheiten sind in einem gemeinsamen Gehäuse gekapselt.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine kostenreduzierte Hausgeräteauszugsvorrichtung bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere einer Gargeräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer Schlitteneinheit, die zumindest eine Lagereinheit aufweist.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Hausgeräteauszugsvorrichtung wenigstens ein kotflügelartiges Schutzmittel zur Abdeckung einer Lagereinheit aufweist. Dabei soll unter einer "kotflügelartigen" Ausgestaltung verstanden werden, dass das Schutzmittel insbesondere zur Abdeckung einer einzelnen Lagereinheit dient und/oder an die Form einer einzelnen Lagereinheit angepasst ist. Durch eine erfindungsgemäße Ausgestaltung können gezielt nur einzelne Lagereinheiten mit einem Schutzmittel abgedeckt werden, so dass der Material- und Kostenaufwand reduziert werden kann.

[0006] Weist die Schlitteneinheit wenigstens eine in Auszugsrichtung vordere und wenigstens eine hintere Lagereinheit auf und dient das Schutzmittel vorzugsweise ausschließlich zur Abdeckung der vorderen Lagereinheit, kann eine vorteilhafte Abdeckung einer oder mehrerer vorderer Lagereinheiten erzielt werden, die im Sicht- und Griffbereich eines Bedieners liegen und Abdeckungen im hinteren unkritischen Bereich können eingespart werden.

[0007] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Schutzmittel einstückig mit einem die Lagereinheit tragenden Trägerteil und/oder mit einer Zubehörträgereinheit ausgeführt ist, das Schutzmittel als Anschlagmittel vorgesehen ist und/oder dass die Hausgeräteauszugsvorrichtung eine Lagerschiene mit einem angeformten Anschlagmittel aufweist, wodurch zusätzliche Bauteile, Montageaufwand und Kosten eingespart werden können.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Schutzmittel wenigstens einen an eine Lagerschiene angepassten Konturbereich aufweist, wodurch sowohl der Schutz der Lagereinheit als auch der Schutz des Bedieners verbessert werden kann.

[0009] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgen-

den Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0010] Es zeigen:

- 10 Fig. 1 eine Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer ersten Ansicht schräg von oben,
- Fig. 2 die Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer zweiten Ansicht mit eingehängten Zubehörteilen,
- 15 Fig. 3 Einzelteile des Hausgeräteauszugssystems in demontiertem Zustand,
- Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt einer Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer hinteren Endstellung,
- 20 Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt einer ersten Zubehörträgereinheit,
- Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt einer zweiten Zubehörträgereinheit,
- Fig. 7 einen vergrößerten Ausschnitt einer Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer vorderen Endstellung schräg von hinten und
- 25 Fig. 8 einen vergrößerten Ausschnitt der Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung aus Figur 7 in der vorderen Endstellung schräg von vorn.
- 30

[0011] Figur 1 zeigt eine Hausgeräteauszugsvorrichtung, und zwar eine Backofenauszugsvorrichtung, die in einer einen Garraum begrenzenden, in Figur 1 angedeuteten Muffel 158 angeordnet ist. Die Hausgeräteauszugsvorrichtung umfasst in einer Einbaulage betrachtet zwei horizontal beabstandete, von Blechbiegeteilen gebildete Zubehörträgereinheiten 10, 12 und zwei in der Einbaulage betrachtet sich horizontal erstreckende Traversen 14, 16, über die die Zubehörträgereinheiten 10, 12 gekoppelt sind und die als Versteifungsstreben dienen.

- 35
- 40
- 45 **[0012]** An die Zubehörträgereinheiten 10, 12 sind in Auszugsrichtung 18 weisende Trägerarme 20, 22 angeformt, die Aufnahmebereiche 92, 94 begrenzen, in die Zubehörteile 96, 98 eingehängt werden können (Figuren 1 und 2). Die Traversen 14, 16 sind in Auszugsrichtung 18 ca. um eine Trägerarmlänge 74 von ca. 30 mm und in vertikaler Richtung 24, 26 ca. um zwei Drittel einer Zubehörträgereinheitlänge 28 beabstandet angeordnet. Die Traverse 14 ist dabei im Bereich von Schlitteneinheiten 46, 48 der Hausgeräteauszugsvorrichtung angeordnet, und zwar ist die Traverse 14 mit Lagereinheiten 50 - 64 der Schlitteneinheiten 46, 48 tragenden Trägerteilen 88, 90 gekoppelt, die einstückig an die Zubehörträgereinheiten 10, 12 angeformt sind. Die Traverse 16 ist in einem oberen Endbereich der Zubehörträgereinheit
- 50
- 55

10, 12 angeordnet, könnte jedoch auch in einem unteren Endbereich angeordnet sein. Unter einem "Endbereich" soll dabei verstanden werden, dass ein Abstand zu einem Ende kleiner als 10% der Gesamtlänge ist.

[0013] Die Traversen 14, 16 weisen strömungsangepasste Konturen auf, und zwar weisen die Traversen 14, 16 im Querschnitt eine runde Außenkontur mit einem Durchmesser von ca. 10 mm auf.

[0014] Ferner umfassen die Traversen 14, 16 jeweils eine Toleranzausgleichseinheit 30, 32, die dazu vorgesehen sind, Traversentoleranzen auszugleichen. Die Toleranzausgleichseinheiten 30, 32 bzw. die Traversen 14, 16 umfassen jeweils zueinander verschiebbare Bauteile 34, 36, 38, 40, 42, 44, und zwar jeweils ein als Hohlkörper ausgebildetes, einen Großteil der Traversenlänge ausmachendes Bauteil 34, 40, das auf an den Zubehörträgerseinheiten 10, 12 befestigten, Lagerachsen bildenden Bauteilen 36, 38, 42, 44 in Längsrichtung der Traversen 14, 16 verschiebbar gelagert ist, und damit Toleranzen ausgleichen kann (Figuren 1, 2 und 3). Die die Lagerachsen bildenden Bauteile 36, 38, 42, 44 sind in mit einem Innengewinde versehenen Befestigungslöcher der Zubehörträgerseinheiten 10, 12 eingeschraubt. Grundsätzlich sind jedoch auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende kraftschlüssige, formschlüssige und/oder stoffschlüssige Verbindungen denkbar, wie insbesondere Nietverbindungen usw.

[0015] Die Schlitteneinheiten 46, 48 weisen jeweils vier Lagereinheiten 50 - 64 auf, wobei jede Schlitteneinheit 46, 48 artverschiedene Lagereinheiten 50 - 64 umfasst, und zwar weist jede Schlitteneinheit 46, 48 zwei Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 auf, die wälzkörpergelagerte Lagermittel 160, 162, 168, 170 umfassen und zwei Lagereinheiten 54, 56, 62, 64, die gleitlagergelagerte Lagermittel 164, 166, 172, 174 umfassen (Figuren 1, 2 und 4). Dabei sind jeweils diagonal zu einem Schienenaufnahmebereich 66, 68 zwei artgleiche Lagereinheiten 50 - 64 angeordnet. Die Lagermittel 160 - 174 selbst werden von rollenartigen Wälzkörpern gebildet. Anstatt zwei wälzkörpergelagerte Lagermittel 160, 162, 168, 170 umfassende Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 pro Schlitteneinheit 46, 48 könnten insbesondere auch drei entsprechende Lagereinheiten vorgesehen sein, wodurch die Führung verbessert werden kann und dennoch kostengünstige Schlitteneinheiten realisiert werden könnten. Die Schlitteneinheiten 46, 48 und damit die Zubehörträgerseinheiten 10, 12 sind mittels den Lagereinheiten 50, 64 verfahrbar auf an Seitenwänden der Muffel 158 befestigten Lagerschienen 76, 78 gelagert. Die Lagerschienen 76, 78 werden von Blechbiegeteilen gebildet und weisen jeweils ein von einem C-Profil gebildetes offenes Profil auf (Figuren 4 und 7). Die Lagerschienen 76, 78 sind mit einem Graphitgleitlack beschichtet.

[0016] Die Lagereinheiten 54, 56, 62, 64 mit den gleitlagergelagerten Lagermitteln 164, 166, 172, 174 weisen Notlauf Eigenschaften auf, indem die Lagermittel 164, 166, 172, 174 aus einer Bronzelegierung mit Schmierstoffeinlagerungen gebildet sind. Grundsätzlich wäre je-

doch auch ein selbstschmierender Werkstoff mit Graphiteinlagerungen denkbar. In die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 ist im montierten Zustand Graphit eingebracht.

[0017] Die jeweils zwei auf einer Seite des Schienenaufnahmebereichs 66, 68 angeordneten Lagereinheiten 50 - 64 sind zu einer Mittelachse 70, 72 des Schienenaufnahmebereichs 66, 68 unterschiedlich weit beabstandet, und zwar weisen jeweils die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 einen kleineren Abstand zur Mittelachse 70, 72 auf, als die jeweils auf deren Seite angeordneten Lagereinheiten 54, 56, 62, 64, wodurch vorzugsweise ein insbesondere im beladenen Zustand und/oder beim Ausfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträgerseinheiten 10, 12 aus dem Garraum wirkendes Hauptkippmoment eindeutig bestimmt über die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 und ein insbesondere im unbeladenen Zustand und/oder beim Einfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträgerseinheiten 10, 12 in den Garraum wirkendes, gegenüber dem Hauptkippmoment kleineres Nebenkippmoment eindeutig bestimmt über die Lagereinheiten 54, 56, 62, 64 abgestützt werden können.

[0018] Je Schlitteneinheit 46, 48 eilen zwei im Hinblick auf den Schlittenaufnahmebereich 66, 68 gegenüberliegende, artverschiedene Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 den Trägerarmen 20, 22 in Auszugsrichtung 18 voraus, und die Lagereinheiten 52, 54, 60, 62 sind auf einer der Muffelrückwand zugewandten Seite der Zubehörträgerseinheiten 10, 12 an denselben angeordnet, so dass in Auszugsrichtung 18 zwischen den Lagereinheiten 50 - 60 zur Abstützung der Momente vorteilhafte große Abstände vorliegen. Mittelachsen der Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 weisen in Auszugsrichtung 18 ca. einen Abstand von 3 cm zu in Auszugsrichtung 18 weisenden Enden der Trägerarme 20, 22 auf.

[0019] Die Schlitteneinheiten 46, 48 weisen zur berührlosen Abdeckung der vorseilenden, vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 kotflügelartige Schutzmittel 120, 122, 124, 126 auf, die einstückig an die die Lagereinheiten 50 - 60 tragenden Trägereile 88, 90 angeformt sind und die im Wesentlichen an die Form der vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 angepasst sind bzw. sich bogenförmig über einen Teilumfangsbereich derselben erstrecken. Die hinteren Lagereinheiten 52, 54, 60, 62 sind abdeckungsfrei bzw. ohne Schutzmittel ausgeführt.

[0020] Um insbesondere einen vorteilhaften Berührschutz der vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 durch die Schutzmittel 120, 122, 124, 126 zu erzielen, weisen dieselben jeweils einen an die Lagerschienen 76, 78 angepassten Konturbereich 130, 132, 134, 136 mit einer im Wesentlichen C-förmigen Ausnehmung auf, in die die Lagerschienen 76, 78 eintauchen (Figuren 4 und 8).

[0021] Die Schutzmittel 120, 122, 124, 126 dienen als Anschlagmittel, und zwar indem dieselben beim Ausfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträgerseinheiten 10, 12 aus dem Garraum in einer Endstellung im ausgefahrenen Zustand an Fortsätze von Abschlusskappen 188, 190 anlaufen (Figuren 1, 7 und 8). Anstatt Abschlusskappen 188, 190 mit Fortsätzen könnten auch

an die Lagerschienen 76, 78 Anschlagmittel 128 bildende Fortsätze einstückig angeformt sein, wie dies in Figur 8 angedeutet ist.

[0022] Ferner umfasst die Hausgeräteauszugsvorrichtung Rastvorrichtungen zur Lagefixierung der Schlitteneinheiten 46, 48 in der Endstellung im ausgefahrenen Zustand (Figuren 1, 2, 7 und 8). Die Rastvorrichtungen weisen jeweils an den Lagerschienen 76, 78 angeordnete Rasteinheiten 138, 140 auf, die zur Auslenkung durch die Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 vorgesehen sind.

[0023] Die Rasteinheiten 138, 140 weisen jeweils ein in einer Hülse 154, 156 angeordnetes, von einer Schraubendruckfeder gebildetes Federelement 142, 144 und jeweils zwei in den Hülsen 154, 156 gelagerte Rastmittel 146, 148, 150, 152 auf, die in der Einbaulage betrachtet an einer Oberseite und an einer Unterseite durch die Lagerschienen 76, 78 ragen und in vertikaler Richtung gegen die Federelemente 142, 144 in den Hülsen 154, 156 translatorisch verschiebbar gelagert sind. Die Hülsen 154, 156 sind jeweils in einem von dem C-Profil der Lagerschienen 76, 78 gebildeten Innenraum angeordnet. Beim Überfahren der Rasteinheiten 138, 140 mit den Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 werden die Rastmittel 146, 148, 150, 152 entgegen den Federkräften der Federelemente 142, 144 in die Hülsen 154, 156 gedrückt und rasten bei einer fortgesetzten Auszugsbewegung hinter den Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 ein, so dass die Schlitteneinheiten 46, 48 und die Zubehörträgereinheiten 10, 12 in Auszugsrichtung 18 durch die Schutzmittel 120 - 126 und die Abschlusskappen 188, 190 und entgegen der Auszugsrichtung 18 durch die Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 und die Rasteinheiten 138, 140 in ihrer Lage gesichert sind.

[0024] Die wälzkörpergelagerten Lagermittel 160, 162, 168, 170 der Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 weisen jeweils an ihrem Umfang eine einen Aufnahmebereich 80, 82, 84, 86 bildende umlaufende Nut zur Aufnahme eines Teilbereichs der Lagerschienen 76, 78 auf, so dass eine vorteilhafte Seitenführung erreicht werden kann.

[0025] Die Aufnahmebereiche 92, 94 der Zubehörträgereinheiten 10, 12, in die die Zubehörteile 96, 98 eingehängt werden können, sind jeweils durch einen Rand 100, 102 begrenzt, der in Einführrichtung in einem oberen Bereich der Aufnahmebereiche 92, 94 eine Krümmung 176, 178 mit einem Radius 104, 106 von ca. 5 cm aufweisen (Figuren 1, 5 und 6). In unteren Bereichen der Aufnahmebereiche 92, 94 weisen die Ränder 100, 102 jeweils eine abgerundete an untere Lagerzapfen 180, 182 der Zubehörteile 96, 98 angepasste Einbuchtungen 112, 114 auf. Im eingehängten Zustand greifen die unteren Lagerzapfen 180, 182 der Zubehörteile 96, 98 in die Einbuchtungen 112, 114, wodurch die Zubehörteile 96, 98 stets sicher in den Aufnahmebereichen 92, 94 gehalten sind (Figuren 2 und 4).

[0026] Ferner weisen die Ränder 100, 102 in Einführrichtung des Zubehörteils 96 bzw. 98 nach den Einbuchtungen 112, 114 in Einführrichtung des Zubehörteils 96 bzw. 98 jeweils einen im Wesentlichen geradlinigen, in

der Einbaulage betrachtet im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Einführbereich 116, 118 auf, so dass eine im Wesentlichen geradlinige, horizontale Führung von oberen Lagerzapfen 184, 186 der Zubehörteile 96, 98 erreicht wird und Lagetoleranzen der Lagerzapfen 184, 186 in Einführrichtung der Zubehörteile 96, 98 bzw. in Auszugsrichtung 18 zu keiner oder nur zu einer unwesentlichen Neigungsänderung der Zubehörteile 96, 98 führen (Figuren 2 und 4). Über ihre Länge weisen die Zubehörträgereinheiten 10, 12 auf ihrer den Trägerarmen 20, 22 abgewandten Seite zur Versteifung einen angeformten Winkel von 90° auf.

[0027] Die Aufnahmebereiche 92, 94 weisen jeweils einen Öffnungswinkel 108, 110 von ca. 60° auf, wobei die Öffnungswinkel 108, 110 Winkel zwischen Verbindungslinien 192, 194, 196, 198, jeweils ausgehend von einem Extrempunkt 200, 202 in einem Grundrandbereich zu Extrempunkten 204, 206, 208, 210 in einem Stirnrandbereich der Aufnahmebereiche 92, 94 darstellen, wobei die Extrempunkte 204, 206, 208, 210 im Stirnrandbereich einen Bereich begrenzen, in dem der Rand 100, 102 stets in Richtung Grundrandbereich ausgerichtet ist (Figuren 1, 5 und 6).

25 Bezugszeichen

[0028]

10	Zubehörträgereinheit
30	12 Zubehörträgereinheit
14	Traverse
16	Traverse
18	Auszugsrichtung
20	Trägerarm
35	22 Trägerarm
24	Richtung
26	Richtung
28	Zubehörträgereinheitlänge
30	Toleranzausgleichseinheit
40	32 Toleranzausgleichseinheit
34	Bauteil
36	Bauteil
38	Bauteil
40	Bauteil
45	42 Bauteil
44	Bauteil
46	Schlitteneinheit
48	Schlitteneinheit
50	Lagereinheit
50	52 Lagereinheit
54	Lagereinheit
56	Lagereinheit
58	Lagereinheit
60	Lagereinheit
55	62 Lagereinheit
64	Lagereinheit
66	Schienenaufnahmebereich
68	Schienenaufnahmebereich

70 Mittelachse
 72 Mittelachse
 74 Trägerarmlänge
 76 Lagerschiene
 78 Lagerschiene
 80 Aufnahmebereich
 82 Aufnahmebereich
 84 Aufnahmebereich
 86 Aufnahmebereich
 88 Trägerteil
 90 Trägerteil
 92 Aufnahmebereich
 94 Aufnahmebereich
 96 Zubehörteil
 98 Zubehörteil
 100 Rand
 102 Rand
 104 Radius
 106 Radius
 108 Öffnungswinkel
 110 Öffnungswinkel
 112 Einbuchtung
 114 Einbuchtung
 116 Einführbereich
 118 Einführbereich
 120 Schutzmittel
 122 Schutzmittel
 124 Schutzmittel
 126 Schutzmittel
 128 Anschlagmittel
 130 Konturbereich
 132 Konturbereich
 134 Konturbereich
 136 Konturbereich
 138 Rasteinheit
 140 Rasteinheit
 142 Federelement
 144 Federelement
 146 Rastmittel
 148 Rastmittel
 150 Rastmittel
 152 Rastmittel
 154 Hülse
 156 Hülse
 158 Muffel
 160 Lagermittel
 162 Lagermittel
 164 Lagermittel
 166 Lagermittel
 168 Lagermittel
 170 Lagermittel
 172 Lagermittel
 174 Lagermittel
 176 Krümmung
 178 Krümmung
 180 Lagerzapfen
 182 Lagerzapfen
 184 Lagerzapfen

186 Lagerzapfen
 188 Abschlusskappe
 190 Abschlusskappe
 192 Verbindungslinie
 5 194 Verbindungslinie
 196 Verbindungslinie
 198 Verbindungslinie
 200 Extrempunkt
 202 Extrempunkt
 10 204 Extrempunkt
 206 Extrempunkt
 208 Extrempunkt
 210 Extrempunkt

15

Patentansprüche

1. Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere Gar-
 20 geräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer
 Schlitteneinheit (46, 48), die zumindest eine Lage-
 reinheit (50 - 64) aufweist, **gekennzeichnet durch**
 wenigstens ein kotflügelartiges Schutzmittel (120,
 122, 124, 126) zur Abdeckung einer Lagereinheit
 (50, 56, 58, 64).
2. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schlittenein-
 heit (46, 48) wenigstens eine in Auszugsrichtung
 (38) vordere und wenigstens eine hintere Lagerein-
 30 heit (50 - 64) aufweist und das Schutzmittel (120,
 122, 124, 126) ausschließlich die vordere Lagerein-
 heit (50, 56, 58, 64) abdeckt.
3. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vor-
 35 hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Schutzmittel (120, 122, 124, 126) ein-
 stückig mit einem die Lagereinheit (50 - 60) tragen-
 den Trägerteil (88, 90) ausgeführt ist.
4. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vor-
 40 hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Schutzmittel (120, 122, 124, 126) ein-
 stückig mit einer Zubehörträgereinheit (10, 12) aus-
 geführt ist.
5. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vor-
 hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Schutzmittel (120, 122, 124, 126) als
 Anschlagmittel vorgesehen ist.
6. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vor-
 hergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch**
 eine Lagerschiene (76, 78) mit einem angeformten
 Anschlagmittel (128).
7. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vor-
 hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Schutzmittel (120, 122, 124, 126) we-

nigstens einen an eine Lagerschiene (76, 78) angepassten Konturbereich (130, 132, 134, 136) aufweist.

8. Hausgerät mit einer Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

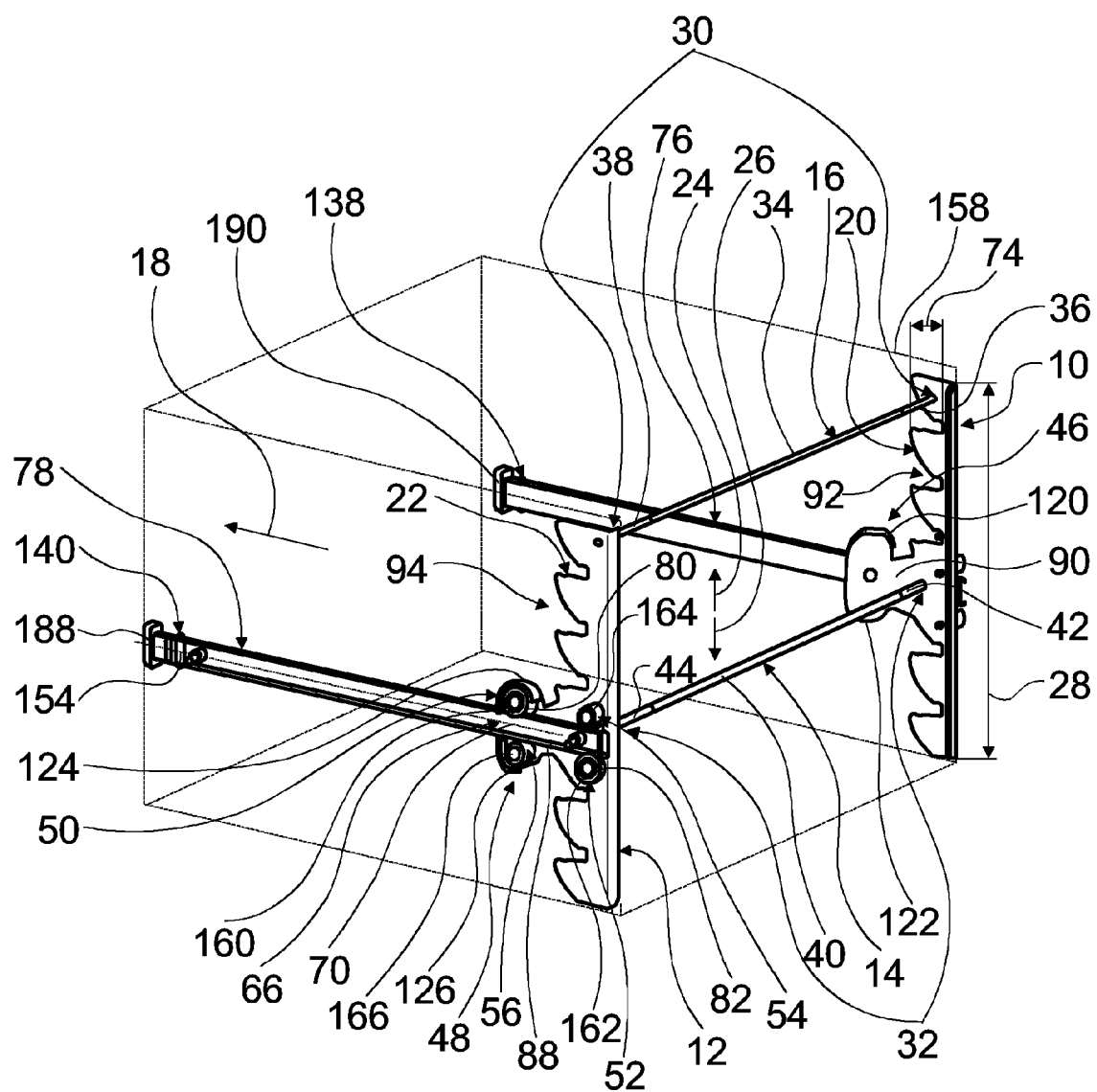


Fig. 1

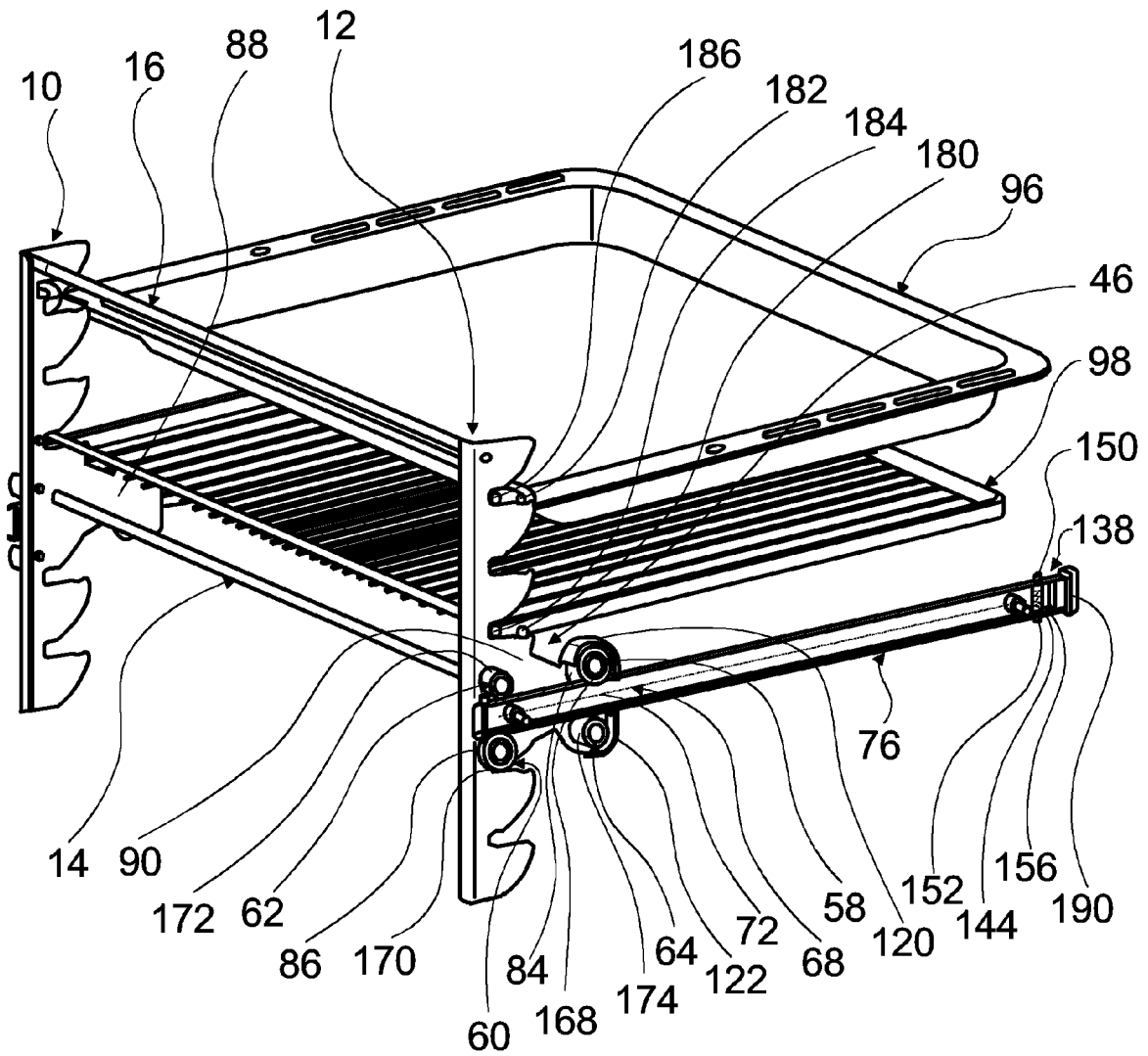


Fig. 2

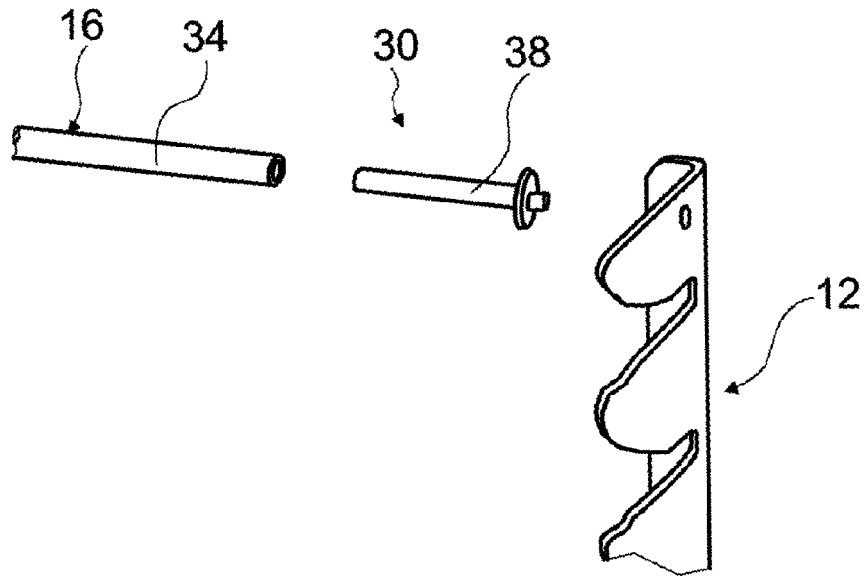


Fig. 3

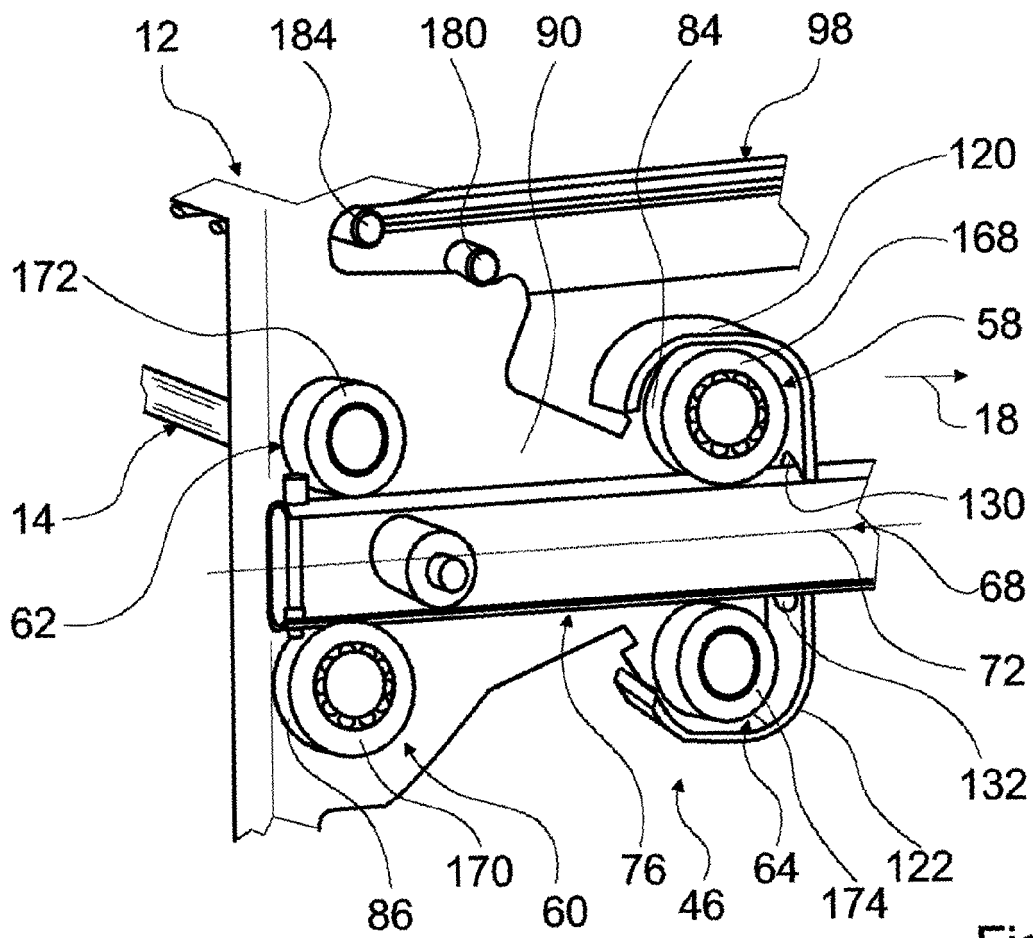


Fig. 4

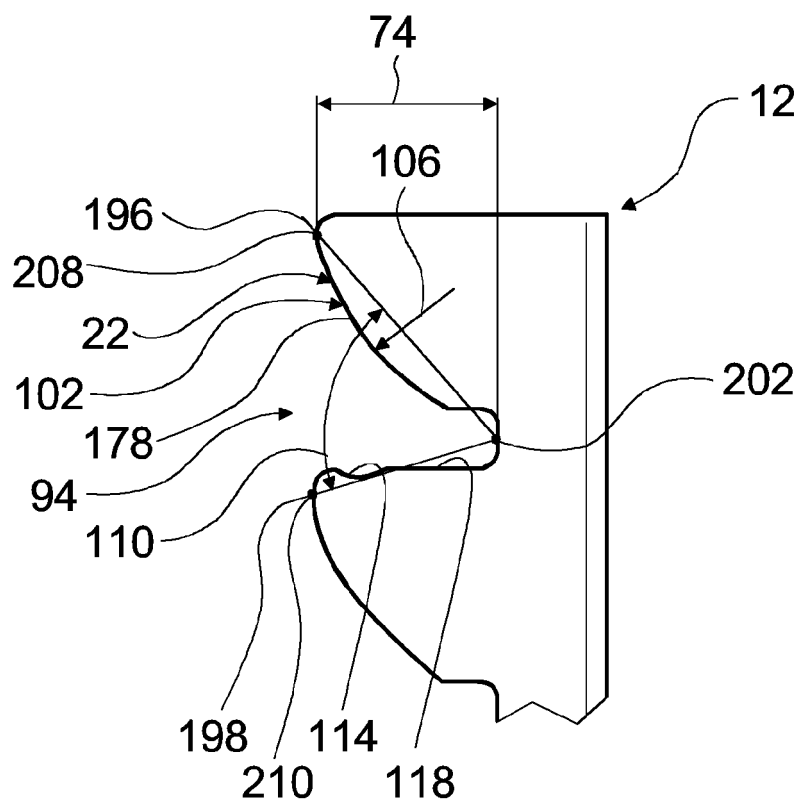


Fig. 5

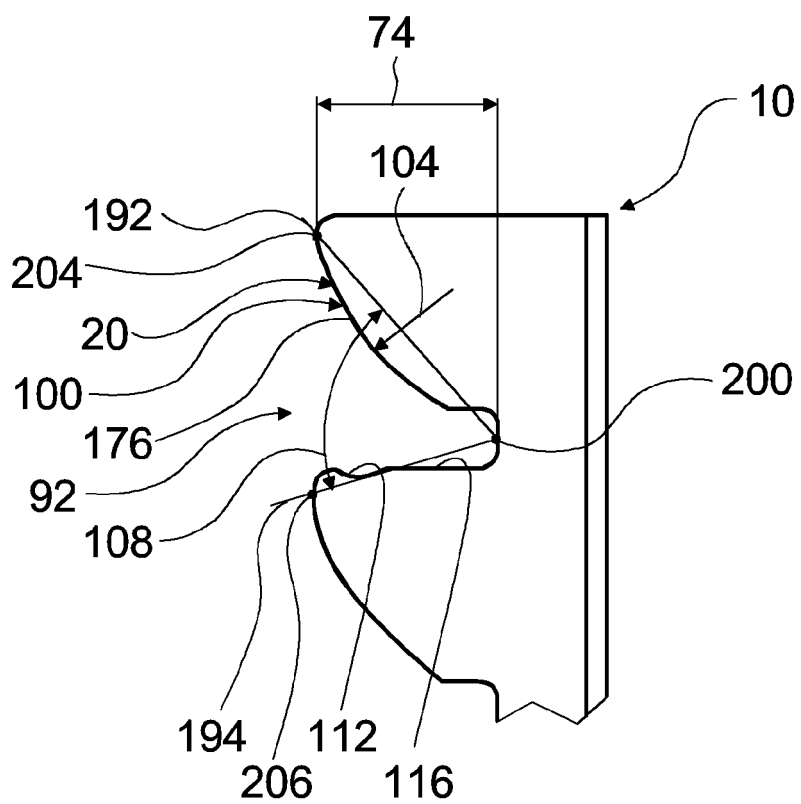


Fig. 6

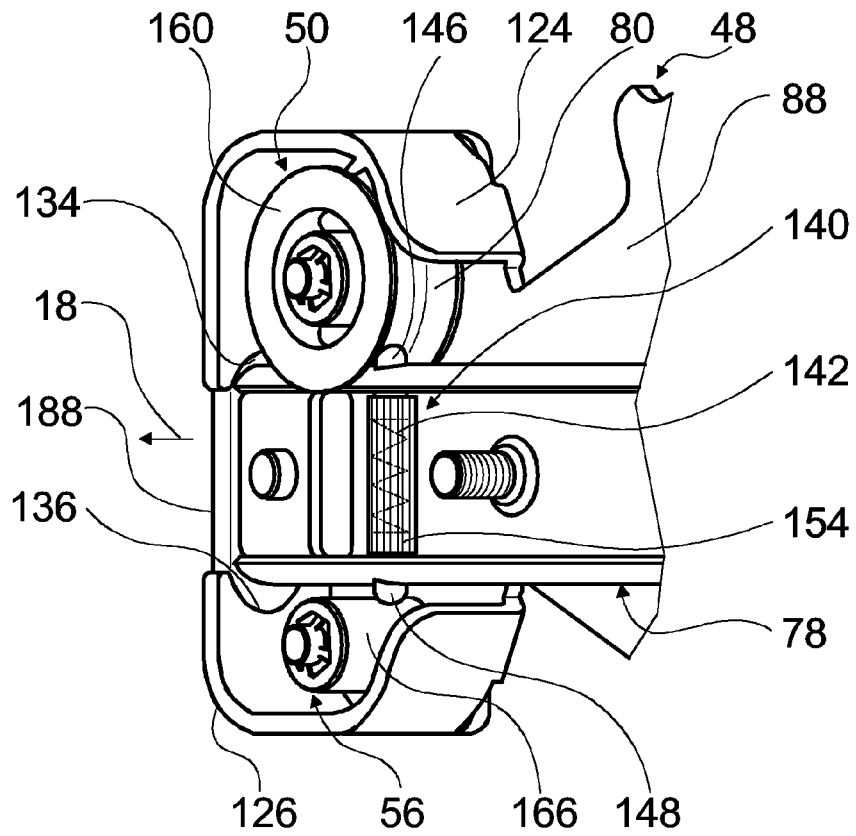


Fig. 7

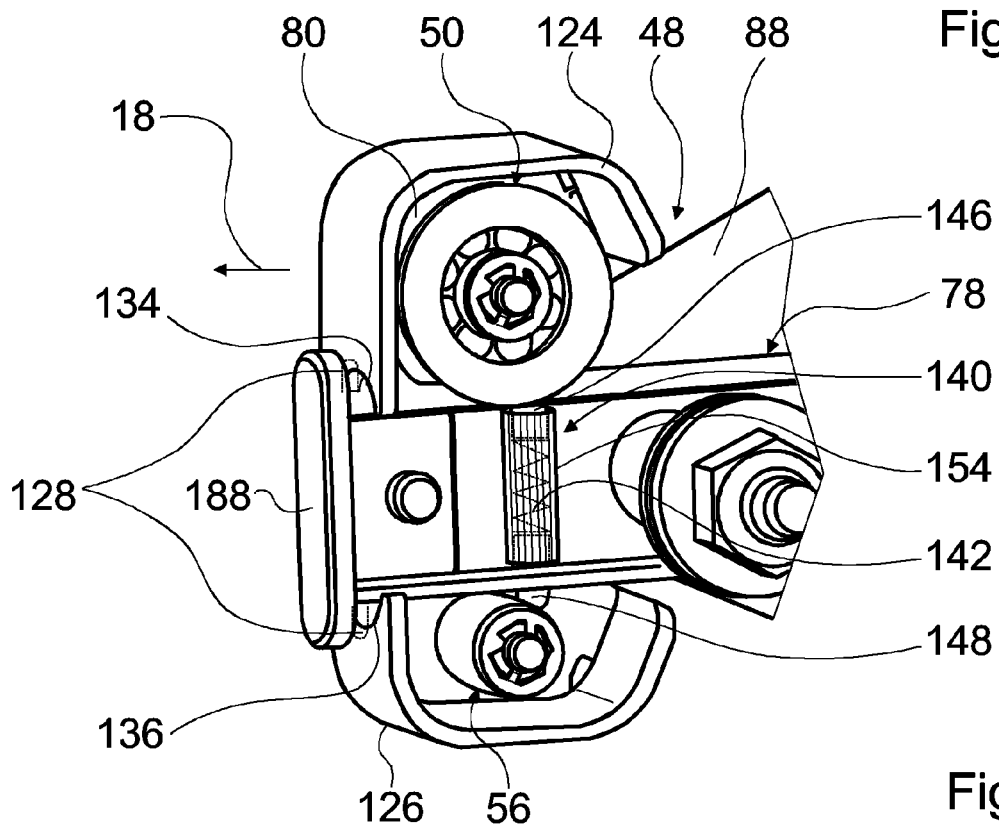


Fig. 8

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

- DE 10240146 A1 [0002]