

(19)



(11)

EP 1 999 331 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
03.04.2019 Patentblatt 2019/14

(51) Int Cl.:
E05D 15/56 ^(2006.01) **E05F 15/646** ^(2015.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
17.03.2010 Patentblatt 2010/11

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/050590

(21) Anmeldenummer: **07704058.2**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/107389 (27.09.2007 Gazette 2007/39)

(22) Anmeldetag: **22.01.2007**

(54) **BESCHLAG**

FITTING

FERRURE

(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**

(30) Priorität: **20.03.2006 DE 102006013086**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.12.2008 Patentblatt 2008/50

(73) Patentinhaber: **SIEGENIA-AUBI KG
57234 Wilnsdorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **OTTO, Erich
57299 Burbach (DE)**

- **ROTGER STEIGEMANN, Carmen
57078 Siegen (DE)**
- **SASSMANNSHAUSEN, Jürgen
57271 Hilchenbach (DE)**
- **THOMAS, Christian
57290 Neunkirchen (DE)**
- **ZÖLLER, Martin
57074 Siegen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 507 059 DE-A1-102005 002 179
DE-U1-202005 000 165 DE-U1-202005 000 165
US-A1- 2004 083 655 US-A1- 2004 083 655

EP 1 999 331 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder Tür mit Beschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gattungsgemäße Fenster oder Tür sind bereits bekannt geworden. Zunehmend werden Beschläge für Fenster und Türen mit motorischen Antrieben angeboten. Dies gilt auch für Fenster und Türen - nachstehen werden nur noch Türen genannt - die vertikal oder horizontal verschoben werden können. Der Flügel ist bei einem vertikal verschiebbaren Flügel in seitlichen Lauf- oder Führungsschienen gehalten. Die Verbindung erfolgt über Führungsstücke, welche an dem Flügel direkt oder indirekt angebracht sind und in den Laufschiene aufgenommen werden. Je nach Flügelgewicht kann dabei vorgesehen sein, dass das Flügelgewicht über eine Entlastungseinrichtung aufgenommen wird, so dass die Bedienung bei einer manuellen Bedienung nur geringe Kräfte aufbringen muss.

[0003] Eine gattungsgemäße Tür ist auf der Messe BAU 2005 in München der Öffentlichkeit vorgestellt worden. Die Tür mit dem elektrischen Hebe-Schlebe Beschlag Atrium HS 300E weist einen Mitnehmer auf, der den Flügel mit einem in einer Schiene verlegten Antriebsglied koppelt und der auch ein Kabel für die elektrische Energie eines am Flügel angebrachten Beschlagantriebs führt. Der Mitnehmer kragt aus dem Falz des aufrechten Flügelrahmenholms vor und greift in eine auf der Rahmensichtfläche angebrachte Schiene ein. Die Krafteinleitung über den Antrieb verursacht bei schweren Flügeln daher ein gewisses Drehmoment um die den Befestigungspunkt am Flügel. Eine stabile und verwindungsfreie Anbindung des Mitnehmers ist daher wünschenswert.

[0004] Bei einem horizontal verschiebbaren Flügel ist an der unteren oder oberen horizontalen Rahmenkante eine Laufschiene vorgesehen, welche die Gewichtskräfte über einen Laufwagen aufnimmt. Der Laufwagen überträgt die Gewichtskräfte des Flügels auf den Rahmen während die Führungsschiene den Flügel stabilisiert.

[0005] Ist der Flügel motorisch angetrieben, dann greift der Antrieb über einen Mitnehmer an dem Flügel an. Der Mitnehmer ist ein separates Bauteil, welches nur bei einem motorisch angetriebenen Flügel vorgesehen wird, so dass Führungsstücke, Laufwagen und Laufschiene bei manuellem und motorischer Bedienung im Wesentlichen unverändert bleiben können. Der motorische Antrieb greift mit einem z.B. an der Führungsschiene geführten Band an dem zum Öffnen entriegelten Flügel über den Mitnehmer an und zieht diesen mit.

[0006] Bei einem Flügel, der in Verschlussstellung abgesenkt ist, muss zuvor die üblicherweise im Laufwagen integrierte Anhebeeinrichtung aktiviert werden. Dazu ist dem Treibstangenbeschlag des Flügels, der mit der Anhebeeinrichtung in Antriebsverbindung steht, ein zweiter Antrieb in Form eines Motors zugeordnet. Dieser wirkt auf den Treibstangenbeschlag und ist zusammen mit dem Flügel bewegbar.

[0007] Aus der EP 1 507 059 A2 ist ein Beschlag bekannt geworden, der versucht auf die Verwendung eines zweiten Motors zu verzichten. Dadurch ist es aber auch nicht mehr möglich, den Flügel unabhängig von dem Antrieb zu bewegen, beispielsweise um diesen in eine abgesenkte Position zu bringen, wenn der Flügel geöffnet ist.

[0008] Bei einem bekannten Beschlag nach der Anschlagsanleitung Atrium HS 300E von Hautau ist vorgesehen, dass ein elektrischer Antrieb an dem Treibstangenbeschlag angreift. Dieser Antrieb ist in einer Öffnung des Flügels angebracht und wird über ein Kabel mit Energie versorgt, das vom Rahmen über den Mitnehmer auf den Flügel führt. Das Kabel ist an dem Mitnehmer in einer offenen Nut geführt und wird mit einem Stecker an den Antrieb angekoppelt.

[0009] Der Mitnehmer wird in ein antriebsseitiges Klemmstück eingeschoben, aus welchem ein Kabel mit Stecker austritt. Das Kabel wird ungesichert in einer Nut des Mitnehmers verlegt. Anschließend muss zwischen Flügel und Mitnehmer eine Steckverbindung geschlossen werden, obwohl der Mitnehmer noch nicht endgültig positioniert ist. Dadurch entsteht überschüssiges Kabel, welches im Flügel umständlich zu verstauen ist.

[0010] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zu finden, die eine einfache Montage des Kabels und des Mitnehmers erlaubt. Insbesondere soll die Verlegung des Kabels zum und im Flügel verbessert werden.

[0011] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Mitteln, die im Anspruch 1.

[0012] Mit den Merkmalen des Anspruchs 1 wird zudem eine sichere und belastungsfähige Verbindung des Mitnehmers am Flügel erreicht. Die Montage des Kabels und des Mitnehmers wird vereinfacht und das Kabel ist sicher aufgenommen.

[0013] Dadurch, dass die Grundplatte einen oder mehrere vorspringende Tragzapfen aufweist, der bzw. die entsprechenden Bohrungen in dem Flügel zugeordnet sind, lässt sich zum einen die Tragfähigkeit der Grundplatte steigern und zum anderen die Platzierung der Grundplatte an dem Flügel auf einfache Weise finden. Die Tragzapfen werden in Bohrungen eingeführt, die beispielsweise mittels einer Bohrschablone an dem Flügel angebracht werden. Damit ist die Lage relativ zu dem Flügel schnell und sicher festgelegt.

[0014] Die Verbindung des Mitnehmers und der Grundplatte kann verbessert werden, in dem der Mitnehmer und die Grundplatte über einen Formschluss verbunden sind und die Grundplatte in einer Ausnehmung des Mitnehmers aufgenommen ist.

[0015] Eine einfache Ausgestaltung des Mitnehmers kann dabei vorsehen, dass der Mitnehmer eine S- oder Z-förmige Kontur aufweist, wobei ein Endschenkel die Ausnehmung aufweist.

[0016] Zweckmäßig ist es auch, wenn der Mitnehmer und die Grundplatte gemeinsam eine Zugentlastung bilden und das Kabel zwischen sich einklemmen.

[0017] Um eine Kopplung zum Antrieb zu erreichen ist ferner vorgesehen, dass der Endschenkel ein Klemmteil bildet. Die Verbindung zu dem Antrieb kann über dieses im Mitnehmer integrierte Klemmteil erreicht werden.

[0018] Es kann zur Befestigung auch vorgesehen werden, dass in der Grundplatte und dem Mitnehmer koaxial verlaufende Bohrungen für Befestigungsschrauben vorgesehen sind. Beide Teile lassen sich dadurch mit gemeinsamen Befestigungsmitteln in einem Arbeitsgang am Flügel anbringen.

[0019] Die Montage kann noch dadurch erleichtert werden, dass an der Grundplatte ein Mittel zur vorläufigen Fixierung des Kabels vorgesehen ist.

[0020] Um das Kabel auf die Falzseite des Flügels zu verlegen kann eine randoffene Ausnehmung im Flügel angebracht werden, die durch die Grundplatte zumindest teilweise wieder verschlossen und abgedeckt wird. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass das Kabel durch eine Bohrung im Flügel auf die Falzseite verlegt ist und dabei eine Bohrung oder Öffnung in der Grundplatte durchgreift. Die Bohrung für das Kabel in dem Flügel kann zusammen mit den Bohrungen der Tragzapfen hergestellt werden.

[0021] In den Zeichnungen sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen dargestellt. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Übersicht, auf einen Türausschnitt sowie die Anordnung des Beschlages,
- Fig. 2 eine Übersicht der Teile, die zu einem Beschlag gehören,
- Fig. 3 einen Laufwagen eines Hebe-Schiebebeschlages,
- Fig. 4 eine Explosionsdarstellung eines ersten motorischen Antriebs an dem Flügel,
- Fig. 5 eine schematisierte Darstellung des motorischen Antriebs nach Fig. 4,
- Fig. 6 einen Flügelausschnitt mit einem daran verlegten Kabel,
- Fig. 7 einen Ausschnitt des Querschnitts entlang der Linie VII-VII in Fig. 1,
- Fig. 8 eine räumliche Darstellung des Führungstücks zur Führung eines Kabels am Flügel,
- Fig. 9 einen Ausschnitt eines oberen Rahmenabschnitts mit einem zweiten motorischen Antrieb,
- Fig. 10 eine räumliche Darstellung des Mitnehmers und der Grundplatte, und
- Fig. 11 einen Querschnitt des Flügels mit dem Mit-

nehmer und der Grundplatte,

[0022] In der Fig. 1 ist der feststehende Rahmen 1 mit und der anhebbare und verschiebbare Flügel mit 2 bezeichnet. Der Flügel 2 ist mit einem Beschlag 3 versehen, der zwei Laufwagen 4 und 5, ein Treibstangengetriebe 6, eine untere Laufschiene 7 und eine obere Führungsschiene 8 umfasst.

[0023] In der Fig. 2 sind die wesentlichen Bestandteile des Beschlages 3 ohne den Flügel 2 in einer Übersicht dargestellt.

[0024] Die Laufwagen 4, 5 sind über einen Verbindungsstab 9 miteinander verbunden. An dem vorderen Laufwagen 4 ist dabei ein Eckgetriebe 10 zur Umlenkung einer von dem Treibstangengetriebe 6 erzeugten Bewegung eines - hier nicht dargestellten - Schubgliedes oder einer Treibstange des Verstellmechanismus. An dem Rahmen 1 sind Verriegelungsglieder 11, 12 vorgesehen. Zur Betätigung des Treibstangengetriebes 6 ist ein motorischer Antrieb vorgesehen, der in der Fig. 1 mit 39 bezeichnet ist.

[0025] Der vordere Laufwagen 4, der im Wesentlichen gleich ausgebildet ist wie der hintere Laufwagen 5, ist in Fig. 3 detailliert dargestellt. Am Rollenträger 13 sind zwei im Abstand voneinander angeordnete Laufrollen 14, 15 drehbar gelagert, die auf der durch eine strichpunktierte Linie symbolisierten Laufschiene 7 am Boden oder einem unteren Blendrahmenholm aufliegen. Das in Verschieberichtung 16 des - hier nicht dargestellten - Flügels 2 vordere Ende des Rollenträgers 13 ist schwenkbar mit einer Verbindungslasche 17 verbunden, die ihrerseits drehbar an einem Glockenwinkel 18 befestigt ist. Letzterer kann an einem am Anschraubwinkel 19 angeordneten Lagerbolzen 20 verschwenkt werden. Sein anderes Ende ist über ein weiteres Drehgelenk 21 mit einer Anschlusslasche 22 gekuppelt. Der Anschraubwinkel 19 wird mit Hilfe von - nicht dargestellten - Schrauben am Flügel 2 befestigt. Das in Fig. 2 dargestellte Treibstangengetriebe 6 weist eine U-förmige Führungsschiene für die auf- und abbewegbare Treibstange auf. Über eine Kupplungsvorrichtung 24 wird die Treibstange und die Anschlusslasche 22 des Eckgetriebes 10 verbunden.

[0026] Damit bewirkt eine Auf- und Abbewegung der Treibstange in Richtung des Doppelpfeiles 23 (Fig. 2) eine Verschiebung und gleichzeitige Verschwenkung der Anschlusslasche 22. Sie bewirkt ihrerseits eine Drehung des Glockenwinkels 18 um dessen Lagerbolzen 20 und damit eine Verschiebung und gleichzeitige Verschwenkung der Verbindungslasche 17 um deren Lagerachse 29 am Rollenträger 9. Eine Aufwärtsbewegung der Treibstange hat demnach eine Verschiebung des Rollenträgers 13 gegenüber dem Anschraubwinkel 19 und damit auch gegenüber dem Flügel 2 in Verschieberichtung des Pfeils 16 zur Folge.

[0027] Im Rollenträger 13 ist als Auflaufglied 30 eine Hubrolle gelagert. Sie greift in einen bogenförmigen Führungsschlitz 31 des fest mit dem Anschraubwinkel 19 verbundenen Führungskörpers 32 ein. Das untere, in

Fig. 3 links gelegene Ende 33 dieses Führungsschlitzes 31 läuft dabei nahezu horizontal. Außerdem kann es als Anschlag für das Auflaufglied 30 genutzt werden. Wird nun die Treibstange nach oben bewegt, so hat dies eine Verlagerung des Auflaufgliedes 30 von rechts nach links zur Folge. Aufgrund ihrer Verbindung mit dem Führungsschlitz 31 bewirkt diese Seitwärtsbewegung der Hubrolle (Auflaufglied 30) ein Anheben des Führungskörpers 32 und damit des Flügels 2. Diese Hubbewegung verläuft über die gesamte Dauer der Hubbewegung der Treibstange stetig und ständig nach oben. Eine Bewegungsumkehr findet erst bei einer Abwärtsbewegung der Treibstange statt. In der angehobenen Stellung kann der Flügel 2 relativ zum Rahmen 1 verschoben werden, in der abgesenkten Stellung ist der Flügel 2 über die Verriegelungsglieder 11, 12 an dem Rahmen 1 festgelegt.

[0028] In den Figuren 4 und 5 ist der motorische Antrieb 39 detailliert dargestellt. Aus der Fig. 4 wird dabei deutlich, dass der motorische Antrieb 39 aus einem Motor 40 und einem diesem zugeordneten Getriebe 41 besteht, die auf einer Befestigungsplatte 42 montiert sind. Die Kopplung mit dem Treibstangengetriebe 6 erfolgt über eine Vierkantwelle 43 (Fig. 5). Der motorische Antrieb 39 kann dadurch anstelle des ansonsten vorzusehenden manuell zu betätigenden Handhebels eingesetzt werden. Das Treibstangengetriebe 6 und der Beschlag 3 an sich bleiben identisch.

[0029] Aus der schematisierten Darstellung nach der Fig. 5 geht der Aufbau des motorischen Antriebs 39 hervor. Der Motor 40 ist als schnellndrehender Niederspannungsantrieb ausgelegt, der über verschiedene Übersetzungsstufen 44a, 44b und 44c auf die Abtriebswelle 45 untersetzt wird. Die Abtriebswelle 45 ist baueinheitlich mit der Vierkantwelle 43 ausgelegt und weist rückseitig einen Wellenfortsatz 46 mit einem Werkzeugeingriff 47 auf.

[0030] Ferner ist die Welle 48 der Übersetzungsstufe 44b axial verschiebbar in dem Getriebegehäuse 49 gelagert und sieht an einem Ende über das Getriebegehäuse 49 vor. Die Welle 48 wird über eine Kraftspeichereinrichtung in Form einer Druckfeder 50 in Richtung der Sichtfläche kraftbeaufschlagt. Wird der Wellenfortsatz 51 der Welle 48 in Richtung des Pfeils 52 - entgegen der Wirkrichtung der Druckfeder 50 - bewegt, werden die Übersetzungsstufen 44a und 44b entkoppelt. Dadurch lässt sich bei einem eingeführten Werkzeug 53 eine Notbedienfunktion bewirken, da die erforderliche Handbetätigungskraft durch den Wegfall der Übersetzungsstufen 44a und damit des Motors 40 wesentlich reduziert werden können.

[0031] Das Werkzeug 53 ist im Gebrauchszustand der Tür in einem Gehäuse 54, 55 untergebracht, welches den motorischen Antrieb 39 abdeckt. Bei einem Ausfall des motorischen Antriebs 39 z.B. durch einen Stromausfall o.ä. kann die Tür nach Entfernen des Gehäuses 54, 55 und Drücken des Wellenfortsatzes 51 mittels des eingeführten Werkzeuges 53 geöffnet werden.

[0032] Aus der Fig. 4 wird ferner deutlich, dass die Ver-

sorgung des motorischen Antriebs 39 mit Energie über ein Kabel 56 erfolgt, das - wie aus der Fig. 6 hervorgeht - in der Beschlagnut 60 des Flügels 2 verlegt ist. Die Beschlagnut 60 ist als offene Nut in der Falzfläche 61 des Flügels 2 ausgelegt und weist einen rechteckigen Querschnitt auf. Hierin ist der Treibstangenbeschlag aufgenommen, wie in Verbindung mit Fig. 7 anhand des Treibstangengetriebes 6 deutlich wird. Das Treibstangengetriebe 6 besitzt eine im wesentlichen U-förmige Schiene 62, die mit der Falzfläche 61 abschließt. In der Schiene 62 ist die Treibstange 63 verschieblich in einem Hinterschnitt 64 geführt.

[0033] Auf dem Nutgrund 65 der Beschlagnut 60 ist ein Führungsstück 66 angebracht, welches eine Bohrung 67 zum Durchtritt einer Befestigungsschraube 68 aufweist. Die Befestigungsschraube 68 durchsetzt neben der Bohrung 67 auch die Schiene 62 in einer dafür vorgesehenen Bohrung 69. Das Führungsstück besitzt einen im wesentlichen W-förmigen Querschnitt, der durch einen in Richtung des Nutgrunds 65 vorragenden Mittelsteg 70 und dagegen zurückspringende seitliche Stege 71, 72 sowie davon in Richtung des Nutgrunds 65 gerichtete Randleisten 73, 74 gebildet wird. Zwischen den Randleisten 73, 74 entstehen dadurch längs der Längsmittelachse und des Mittelstegs 70 verlaufende U-förmige Aufnahmen 75, 76, die zur Aufnahme des Kabels 56 dienen. Das Kabel 56 ist dadurch beidseits des Mittelstegs 70 geführt, in dem die Bohrung 67 angebracht ist.

[0034] Die Verlegung des Kabels 56 an dem Flügel 2 wird dadurch wesentlich vereinfacht, da das Kabel 56 vor der Befestigung des Beschlages 3 angebracht werden kann. Das Kabel 56 wird durch das Führungsstück 66 um den Bereich herum geführt, in dem Befestigungsschrauben 68 angebracht werden könnten bzw. werden. Somit ist eine Beschädigung des Kabels 56 ausgeschlossen, wenn die Befestigungsschraube 68 angebracht wird.

[0035] Die Montage des Führungsstücks 66 kann dabei auf verschiedenen Wegen erfolgen.

[0036] Zum einen kann vorgesehen werden, dass das Führungsstück 66 am Flügel 2 befestigt wird, bevor der Beschlag 3 montiert wird. Dies setzt die Kenntnis der genauen Lage der Befestigungsschrauben 68 voraus, damit diese die Bohrung 67 durchsetzen können. Die Lage der Bohrungen 69 in der Schiene 62 ist im Allgemeinen bekannt oder können messtechnisch ermittelt werden. Die Führungsstücke 66 werden dann am Nutgrund 65 mittels dafür vorgesehenen und hier nicht dargestellten Befestigungsschrauben, welche die in Längsrichtung - entlang der Längsmittelachse 77 des Mittelstegs 70 - angebrachten Anschraubblaschen 79 durchsetzen. Die Anschraubblaschen 79 sind als Längsverlängerungen des Mittelstegs 70 ausgelegt und stehen über die Aufnahmen 75, 76 vor, so dass bei einer Befestigung mittels der die Anschraubblaschen 79 durchsetzenden Befestigungsschrauben das Kabel 56 sichtbar bleibt und nicht versehentlich unter den Mittelsteg 70 gelangt und dann beschädigt wird.

[0037] Es kann aber alternativ dazu vorgesehen werden, dass die Führungsstücke 66 an der Schiene 62 befestigt werden und die Schiene 62 als Lehre benutzt wird, um die Positionen der Befestigungsschrauben 68 zu ermitteln. Die Randleisten 73, 74 weisen dazu Rastmittel 77 auf, die mit der Schiene 62 des Beschlags - hier des Treibstangengetriebes 6 - zusammenwirken. Die federn- den Randleisten 73, 74 weisen dazu nach außen vorste- hende Längswülste auf (Fig. 8), die in Längsnuten der Schiene 62 eingreifen. Dadurch können die Führungs- stücke 66 bei noch nicht montierter Schiene 62 an dieser lösbar befestigt werden und die Bohrungen anschlie- ßend zusammen mit der Schiene 62 vorgebohrt werden. Anschließend werden die Führungsstücke 66 von der Schiene 62 abgenommen und in der Beschlagnut 60 zu- sammen mit dem Kabel 56 befestigt. Die Schiene 62 bzw. das Treibstangengetriebe 6 werden dann in einem zwei- ten Arbeitsgang in die Beschlagnut 60 eingeführt und durch das Führungsstück 66 vorübergehend fixiert, bis die Befestigungsschraube 68 eingebracht ist. Insbeson- dere der Vorteil der vorübergehenden Fixierung ergibt sich auch im ersten Fall der Montage.

[0038] Um geringfügige Montageungenauigkeiten ausgleichen zu können ist vorgesehen, dass die Bohrung 67 als Langloch ausgebildet ist, wie in der Fig. 8 darge- stellt. Dadurch können geringfügige Abweichungen bei der Lage der Führungsstücke 66 relativ zur Schiene 62 ausgeglichen werden.

[0039] Um das Kabel 56 in den Aufnahmen 75, 76 zu halten ist vorgesehen, dass der Mittelsteg 70 mit in Rich- tung der Randleisten 73, 74 vorspringenden Rasthaken 78 versehen ist, die das Kabel 56 oder zumindest einen Teil davon hintergreifen. Dadurch wird ein Entweichen des Kabels 56 aus den Aufnahmen 75, 76 bei der Mon- tage vermieden. Es kann auch abweichend von der Dar- stellung nach den Fig. 7 und 8 vorgesehen werden, das die Aufnahmen 75, 76 unterschiedliche Formen und Ab- messungen aufweisen um den Anforderungen verschie- dener Kabel 56 beispielsweise für die Signalübertragung einerseits oder die Bereitstellung von Energie anderer- seits Rechnung zu tragen. Auch ist der Einsatz der Füh- rungsstücke 66 nicht auf Beschläge der eingangs ge- schilderten Art beschränkt. Die Führungsstücke 66 sind auch bei Beschlägen einsetzbar, die andere Öffnungs- arten vorsehen.

[0040] Es ist zweckmäßig, das Führungsstück 66 als Formteil aus Kunststoff herzustellen, da sich so die er- forderlichen elastischen Eigenschaften mit einer kosten- günstigen Fertigung kombinieren lassen. Das Führungs- stück ist im dargestellten Ausführungsbeispiel symmet- risch bezüglich der Längs- und der Quermittelachse aus- gebildet.

[0041] Aus der Fig. 6 ist ersichtlich, dass das Kabel 56 an den oberen horizontalen Flügelschenkel 80 geführt und hier - ohne dass ein Beschlag 3 mit einer Schiene 62 vorhanden ist - ebenfalls mit den Führungsstücken 66 befestigt ist. Überschüssiges Kabel 56 wird dabei in einer Schleife 81 in der ansonsten unbenutzten Be-

schlagnut 60 befestigt und zu dem Mitnehmer 82 geleitet, der annähernd mittig an dem Flügelschenkel 80 befestigt ist.

[0042] Der Mitnehmer 82 dient ausweislich der Fig. 9 zur Kopplung des Flügels 2 mit einem motorischen An- trieb 83, der am oberen horizontalen Rahmenschenkel 84 angebracht ist. Der Antrieb 83 wird auch hier mittels elektrischer Energie angetrieben und weist ein Antriebs- riemen 85 auf, der an dem Mitnehmer 82 befestigt wer- den kann.

[0043] Der Mitnehmer 82 ist, wie aus den Figuren 10 und 11 ersichtlich, mit einer Grundplatte 86 an dem Flügel 2 befestigt. Der Mitnehmer 82 weist eine S-bzw. Z-för- mige Kontur auf. An einem Endschenkel 87 ist eine Auf- nahme 88 für den Antriebsriemen 85 vorgesehen, der in der schlitzförmigen Aufnahme 88 mittels der Schrauben 89, 90 festgeklemmt werden kann, wobei der Endschen- kel 87 insgesamt ein Klemmteil bildet.

[0044] An dem Endschenkel 91 ist eine Ausnehmung 92 angebracht, die komplementär zu der Grundplatte 86 bemessen ist, so dass diese im montierten Zustand des Mitnehmers 82 völlig abgedeckt wird. Dazu wird die Aus- nahmung 92 von Stegen 93 gebildet, die randleistenartig an dem Endschenkel 91 vorstehen. Mitnehmer 82 und Grundplatte 86 sind über einen Formschluss verbunden, der zusätzlich dadurch gesichert wird, dass in der Grund- platte 86 und dem Mitnehmer 82 koaxial verlaufende Bohrungen 94, 95 für Befestigungsschrauben 96 vorge- sehen sind. Durch diese werden der Mitnehmer 82 und die Grundplatte 86 gemeinsam am Flügel 2 befestigt.

[0045] Die Grundplatte 86 weist zwei vorspringende Tragzapfen 97, 98 auf, die entsprechenden Bohrungen 99 in dem Flügel 2 zugeordnet sind. Über die Tragzapfen 97, 98 lassen sich die auftretenden Querkräfte beson- ders gut übertragen. Wird der Flügel 2 über den Antriebs- riemen 85 bewegt, so treten nämlich an dem Mitnehmer 82 neben den Kräften zum Bewegen des Flügels 2 auch Momente auf, die durch den Abstand des Endschenkels 87 zu dem Befestigungspunkt am dem Flügel 2 begrün- det sind. Beide Kraftanteile müssen auf den Flügel 2 übertragen werden und sind abhängig von dem Gewicht des Flügels 2 und der Beschleunigung, mit der der mo- torische Antrieb 83 den Flügel 2 anzutreiben versucht. Neben einer Steigerung der Tragfähigkeit der Grundplat- te 86 und des formschlüssig daran befestigten Mitneh- mers 82 wird zum anderen die Platzierung der Grund- platte 86 an dem Flügel 2 auf einfache Weise verbessert. Die Tragzapfen 97, 98 werden in die Bohrungen 99 ein- geführt, die beispielsweise mittels einer Bohrschablone an dem Flügel 2 vor der Montage angebracht werden. Damit ist die Lage des Mitnehmers 82 relativ zu dem Flügel 2 schnell und sicher festgelegt und es wird durch zwei Tragzapfen 97, 98 auch sicher gestellt, dass die Ausrichtung der Aufnahme 88 exakt parallel zur Flügel- kante verläuft. Eine unerwünschte Verwindung des An- triebsriemens 85 wird dadurch vermieden.

[0046] Beim Anbringen der Bohrungen 99 kann zudem eine weitere in der Fig. 10 angedeutete Bohrung 100

vorgesehen werden, welche einen Durchlass für das Kabel 56 bildet. Durch die Bohrung 100 wird das Kabel 56 auf die Falzseite - hier die Falzfläche 61 - verlegt. Dazu durchgreift das Kabel 56 eine Bohrung 101 (Fig. 11) in der Grundplatte 86.

[0047] Die Grundplatte 86 weist einen L-förmigen Führungsschenkel 102 auf, der zur Aufnahme und Führung des Kabels 56 dient. Der Führungsschenkel 102 ist als gebogener U-förmiger Kanal ausgebildet, der in Richtung des Mitnehmers 82 offen ist, so dass das Kabel 56 zunächst nach dem Durchtritt durch die Bohrung 100 ohne Knickstelle senkrecht weggeführt werden kann. In dem Führungsschenkel 102 sind dabei Mittel in Form von Rasthaken oder Kabelbindern o.ä. angebracht, die eine vorläufige Fixierung des Kabels 56 in dem Kanal ermöglichen.

[0048] In dem Mitnehmer 82 ist eine Nut 103 vorgesehen, die komplementär zu dem Führungsschenkel 102 bemessen ist. Um eine Zugentlastung zu bilden und das Kabel 56 zwischen sich einzuklemmen sind an dem Mitnehmer 82 in Richtung des Führungsschenkels 102 vorstehende Klemmmittel vorgesehen, die den Kanal auf ein für das Kabel 56 notwendiges Maß einengen.

[0049] Die Grundplatte 86 kann vorzugsweise als Kunststoffformteil ausgelegt werden. Es kann aber insbesondere zu Steigerung der Tragfähigkeit sinnvoll sein, die Grundplatte 86 als Metallformteil auszulegen und den Führungsschenkel 102 als Rastteil an diesem Metallformteil anzubringen. Die Tragzapfen 97, 98 sind in dieser Variante an der Grundplatte 86 anzuschweißen oder zumindest durch plastische Verformung festzusetzen.

Bezugszeichenliste

[0050]

1	Rahmen
2	Flügel
3	Beschlag
4	Laufwagen
5	Laufwagen
6	Treibstangengetriebe
7	Laufschiene
8	Führungsschiene
9	Verbindungsstab
10	Eckgetriebe
11	Verriegelungsglied
12	Verriegelungsglied
13	Rollenträger
14	Laufrolle
15	Laufrolle
16	Verschieberichtung
17	Verbindungsflasche
18	Glockenwinkel
19	Anschraubwinkel
20	Lagerbolzen
21	Drehgelenk
22	Anschlussflasche

23	Doppelpfeil
24	Kupplungsvorrichtung
29	Lagerachse
30	Auflaufglied
5	31 Führungsschlitz
	32 Führungskörper
	33 Ende
	39 Antrieb
	40 Motor
10	41 Getriebe
	42 Befestigungsplatte
	43 Vierkantwelle
	44a Übersetzungsstufe
	44b Übersetzungsstufe
15	44c Übersetzungsstufe
	45 Abtriebswelle
	46 Wellenfortsatz
	47 Werkzeugeingriff
	48 Welle
20	49 Getriebegehäuse
	50 Druckfeder
	51 Wellenfortsatz
	52 Pfeil
	53 Werkzeug
25	54 Gehäuse
	55 Gehäuse
	56 Kabel
	60 Beschlagnut
	61 Falzfläche
30	62 Schiene
	63 Treibstange
	64 Hinterschnitt
	65 Nutgrund
	66 Führungsstück
35	67 Bohrung
	68 Befestigungsschraube
	69 Bohrung
	70 Mittelsteg
	71 Steg
40	72 Steg
	73 Randleiste
	74 Randleiste
	75 Aufnahme
	76 Aufnahme
45	77 Rastmittel
	78 Rasthaken
	79 Anschraubflaschen
	80 Flügelschenkel
	81 Schleife
50	82 Mitnehmer
	83 Antrieb
	84 Rahmenschenkel
	85 Antriebsriemen
	86 Grundplatte
55	87 Endschenkel
	88 Aufnahme
	89 Schraube
	90 Schraube

91 Endschenkel
 92 Ausnehmung
 93 Stege
 94 Bohrungen
 95 Bohrungen
 96 Befestigungsschraube
 97 Tragzapfen
 98 Tragzapfen
 99 Bohrung
 100 Bohrung
 101 Bohrung
 102 Führungsschenkel
 103 Nut

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einem Beschlag, bei dem bzw. bei der ein Flügel (2) horizontal oder vertikal gegenüber dem feststehenden Rahmen (1) verschoben werden kann,
 wobei der Flügel (2) und der Rahmen (1) über Führungs- und/oder Laufschiene (7,8) und darin eingreifende Führungsstücke und/oder Laufwagen (4,5) verbunden sind,
 wobei an dem Rahmen (1) ein motorischer Antrieb (83) angebracht ist, der über einen Mitnehmer (82) an dem Flügel (2) angreift,
 wobei zwischen Flügel (2) und Rahmen (1) eine elektrische Verbindung in Form eines Kabels (56) zur Übertragung von Signalen und/oder Energie besteht,
 wobei die elektrische Verbindung über den Mitnehmer (82) erfolgt, und wobei der Mitnehmer (82) ein Klemmteil, insbesondere Aufnahme 88, zur Kopplung mit dem Antrieb (83) und eine Aufnahme für das Kabel (56) beinhaltet,
 und dass das Kabel (56) in einer Grundplatte (86) gehalten ist, die mit dem Mitnehmer (82) formschlüssig kuppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (86) einen oder mehrere vorspringende Tragzapfen (97, 98) aufweist, der bzw. die entsprechenden Bohrungen (99) in dem Flügel (2) zugeordnet sind.
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (82) und die Grundplatte (86) über einen Formschluss verbunden sind und die Grundplatte (86) in einer Ausnehmung (92) des Mitnehmers (82) aufgenommen ist.
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (82) eine S- oder Z-förmige Kontur aufweist, wobei ein Endschenkel (91) die Ausnehmung (92) aufweist.

4. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (82) und die Grundplatte (86) gemeinsam eine Zugentlastung bilden und das Kabel (56) zwischen sich einklemmen.
5. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endschenkel (87) ein Klemmteil (Aufnahme 88) bildet.
6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Grundplatte (86) und dem Mitnehmer (82) koaxial verlaufende Bohrungen (94, 95) für Befestigungsschrauben (96) vorgesehen sind.
7. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Grundplatte (86) ein Mittel zur vorläufigen Fixierung des Kabels (56) vorgesehen sind.
8. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kabel (56) durch eine Bohrung (100) im Flügel auf die Falzseite (61) verlegt ist und dabei eine Bohrung oder Öffnung (101) in der Grundplatte (86) durchgreift.

Claims

1. Window or door with a fitting, in which a leaf (2) can be displaced horizontally or vertically in relation to the fixed frame (1),
 wherein the leaf (2) and the frame (1) are connected together by guiding and/or sliding rails (7, 8) and guiding parts and/or carriages (4, 5) engaging therein, with a motor drive (83) mounted on the frame (1), said motor engaging on the leaf (2) by means of a driver (82),
 wherein there is an electrical connection between leaf (2) and frame (1) in the form of a cable (56) for transmitting signals and/or energy,
 wherein the electrical connection takes place by means of the driver (82), and wherein the driver (82) contains a clamping part, in particular a receiving element (88) for coupling to the drive (83), and a receiving element for the cable (56),
 and that the cable (56) is held in a base plate (86) which can be coupled in a positive fit to the driver (82), **characterised in that** the base plate (86) comprises one or more projecting carrier lugs (97, 98), which are assigned to corresponding borings (99) in the leaf (2).
2. Window or door according to claim 1, **characterised in that** the driver (82) and the base plate (86) are

connected by a positive fit and the base plate (86) is received in a recess (92) of the driver (82).

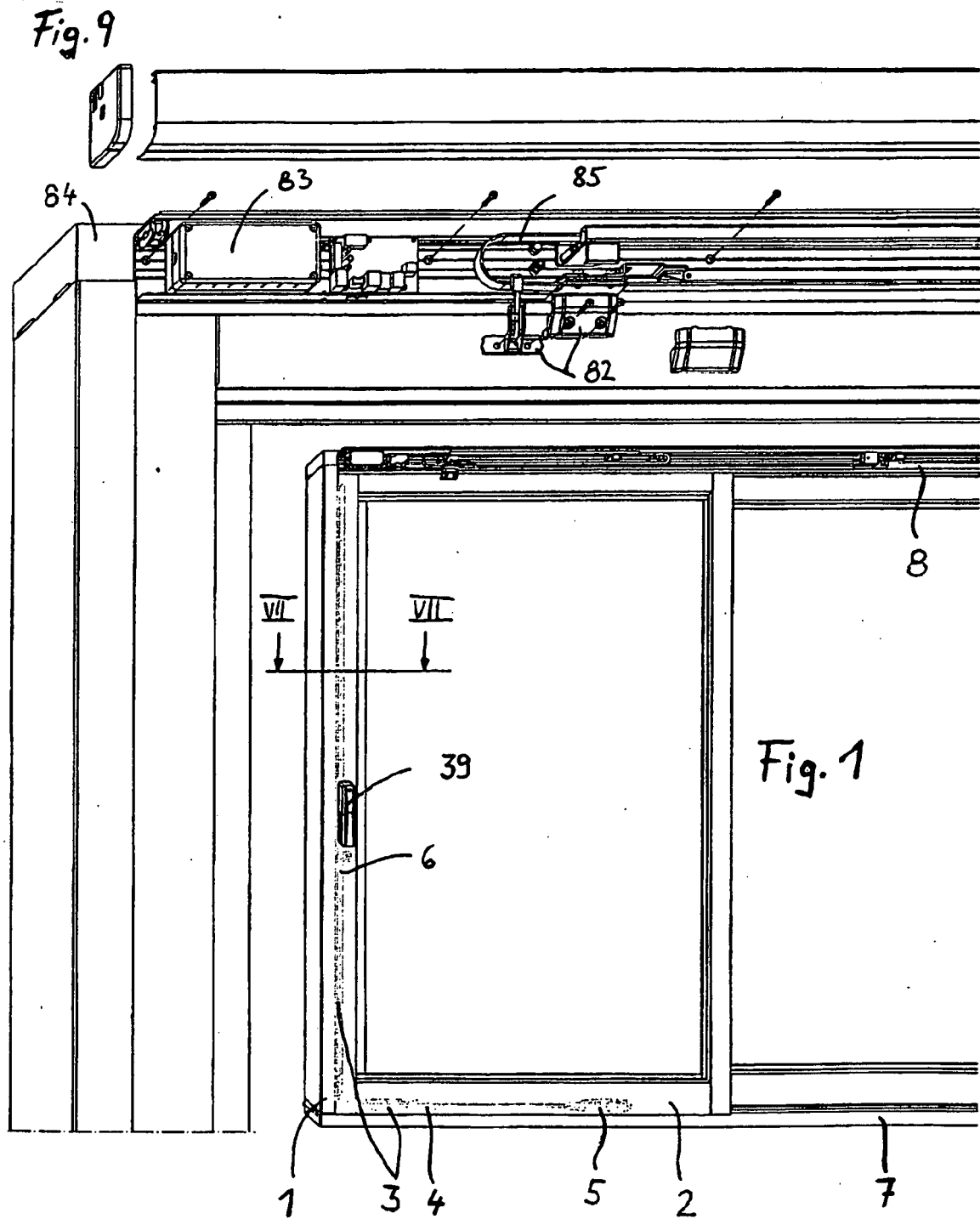
3. Window or door according to claim 2, **characterised in that** the driver (82) has an S- or Z-shaped contour, wherein an end limb (91) comprises the recess (92).
4. Window or door according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the driver (82) and the base plate (86) together form a strain relief and clamp the cable (56) in between them.
5. Window or door according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the end limb (87) forms a clamping part (receiving element 88).
6. Window or door according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** coaxially-running borings (94, 95) are provided in the base plate (86) and the driver (82) for fastening screws (96).
7. Window or door according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** means are provided on the base plate (86) for provisional fixation of the cable (56).
8. Window or door according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the cable (56) is run through a boring (100) in the leaf on the rebate side (61) and by so doing penetrates a boring or opening (101) in the base plate (86).

Revendications

1. Fenêtre ou porte avec une ferrure, dans laquelle un battant (2) peut être déplacé horizontalement ou verticalement par rapport au châssis dormant (1), le battant (2) et le châssis dormant (1) étant reliés par l'intermédiaire de rails de guidage ou de roulement (7, 8), dans lesquels s'engagent des pièces de guidage et / ou des chariots (4, 5), un entraînement motorisé (83) étant monté sur le châssis dormant (1) et attaque le battant (2) par l'intermédiaire d'un entraîneur (82), une liaison électrique, en forme de câble, étant établie entre le battant (2) et le châssis dormant (1), pour la transmission de signaux et / ou d'énergie, la liaison électrique étant effectuée par l'intermédiaire de l'entraîneur (82) et l'entraîneur (82) comprenant une pièce de serrage, en particulier un réceptacle (88) pour le couplage avec l'entraînement (83) et un réceptacle pour le câble (56), et le câble (56) étant maintenu dans une plaque de base (86), qui peut être couplée par emboîtement avec l'entraîneur (82) **caractérisée en ce que** la plaque de base (86) présente un ou plusieurs tou-

rillons porteurs (97, 98), qui est / sont associé / s à des alésages (99) correspondants, pratiqués dans le battant (2).

2. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'entraîneur (82) et la plaque de base (86) sont reliés par un emboîtement et que la plaque de base (86) est logée dans un évidement (92) de l'entraîneur (82).
3. Fenêtre ou porte selon la revendication 2 **caractérisée en ce que** l'entraîneur (82) présente un contour en forme de S ou de Z, une branche terminale (91) présentant un évidement (92).
4. Fenêtre ou porte selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'entraîneur (82) et la plaque de base (86) forment en commun une décharge de traction, et serrent le câble (56) entre eux.
5. Fenêtre ou porte selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** branche terminale (87) forme une pièce de serrage (réceptacle (88)).
6. Fenêtre ou porte selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que**, dans la plaque de base (86) et dans l'entraîneur (82), sont prévus des alésages (94, 95), qui s'étendent coaxialement.
7. Fenêtre ou porte selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que**, sur la plaque de base (86), sont prévus des moyens de fixation provisoire du câble (56).
8. Fenêtre ou porte selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le câble (56) est posé à travers un alésage (100), dans le battant, sur le côté de la feuillure (61) et que, ce faisant, un alésage ou une ouverture (1001) s'engage dans la plaque de base (86).



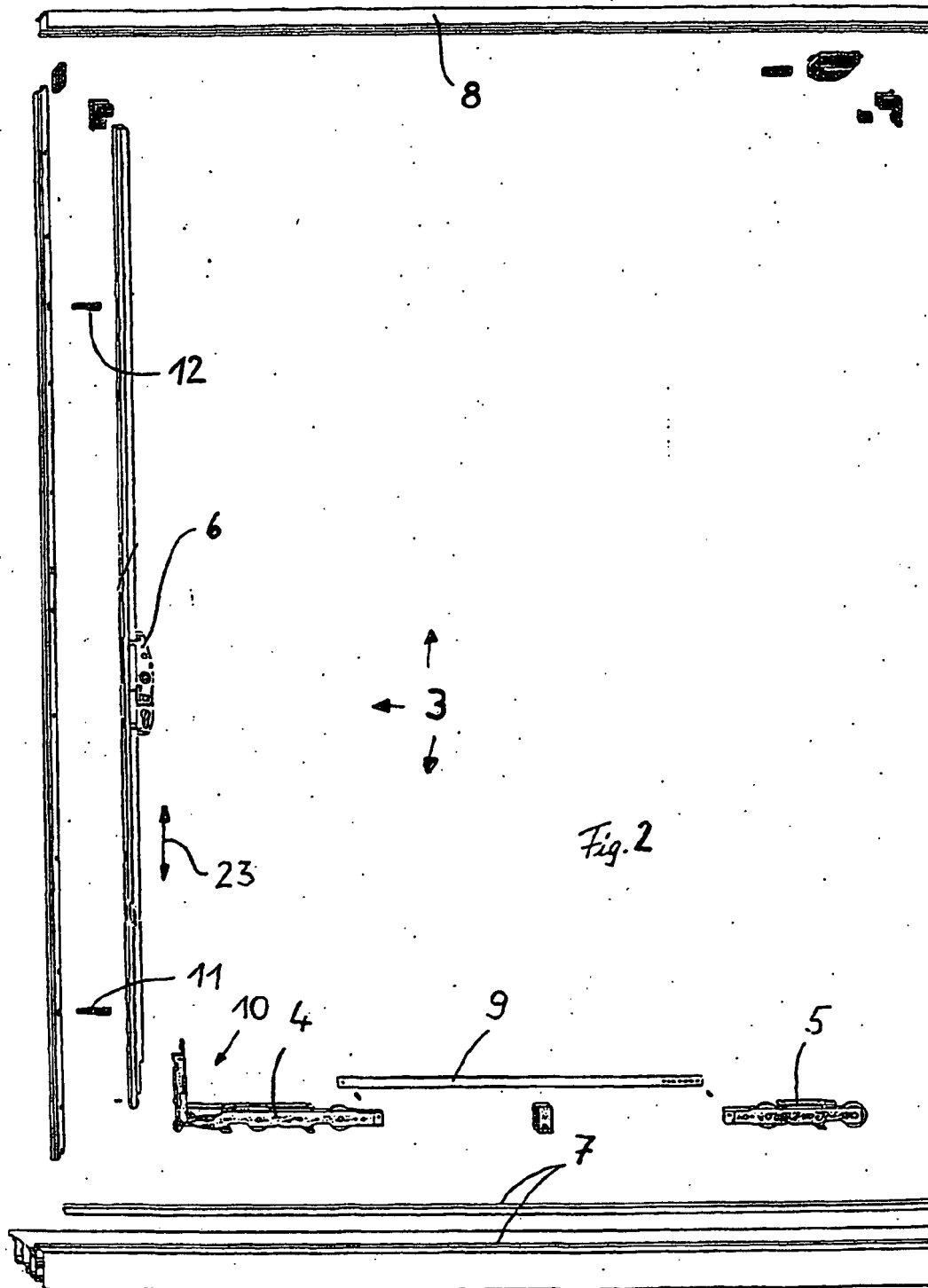
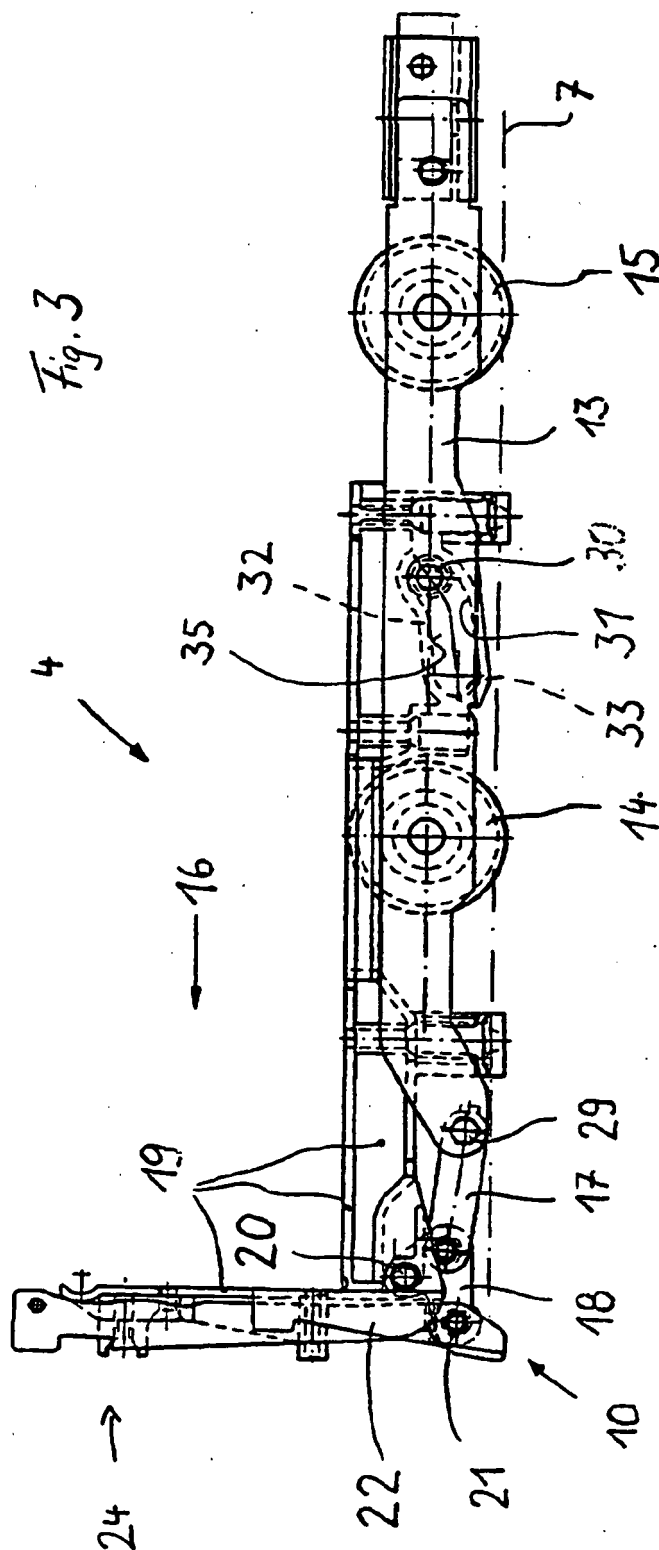
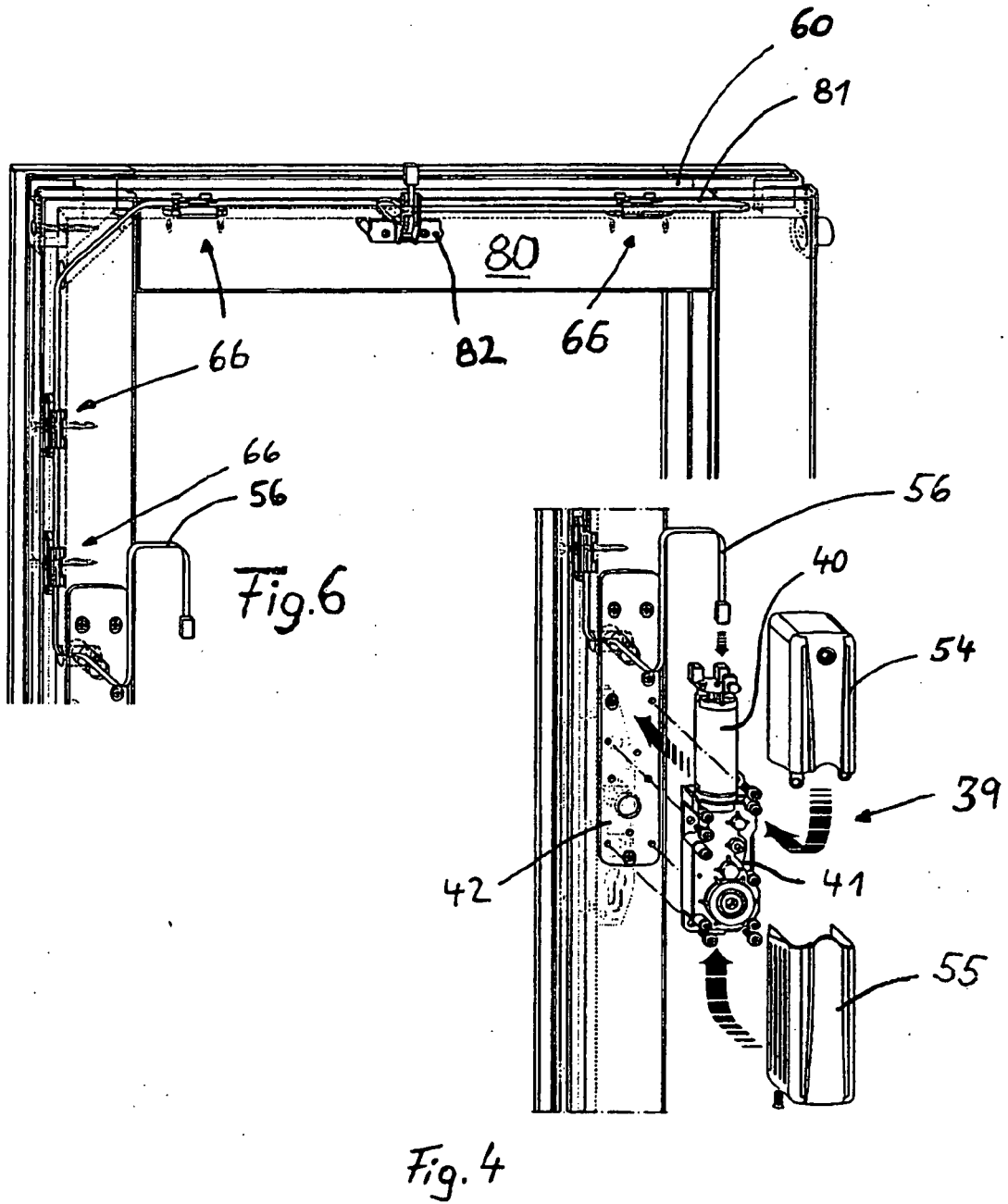
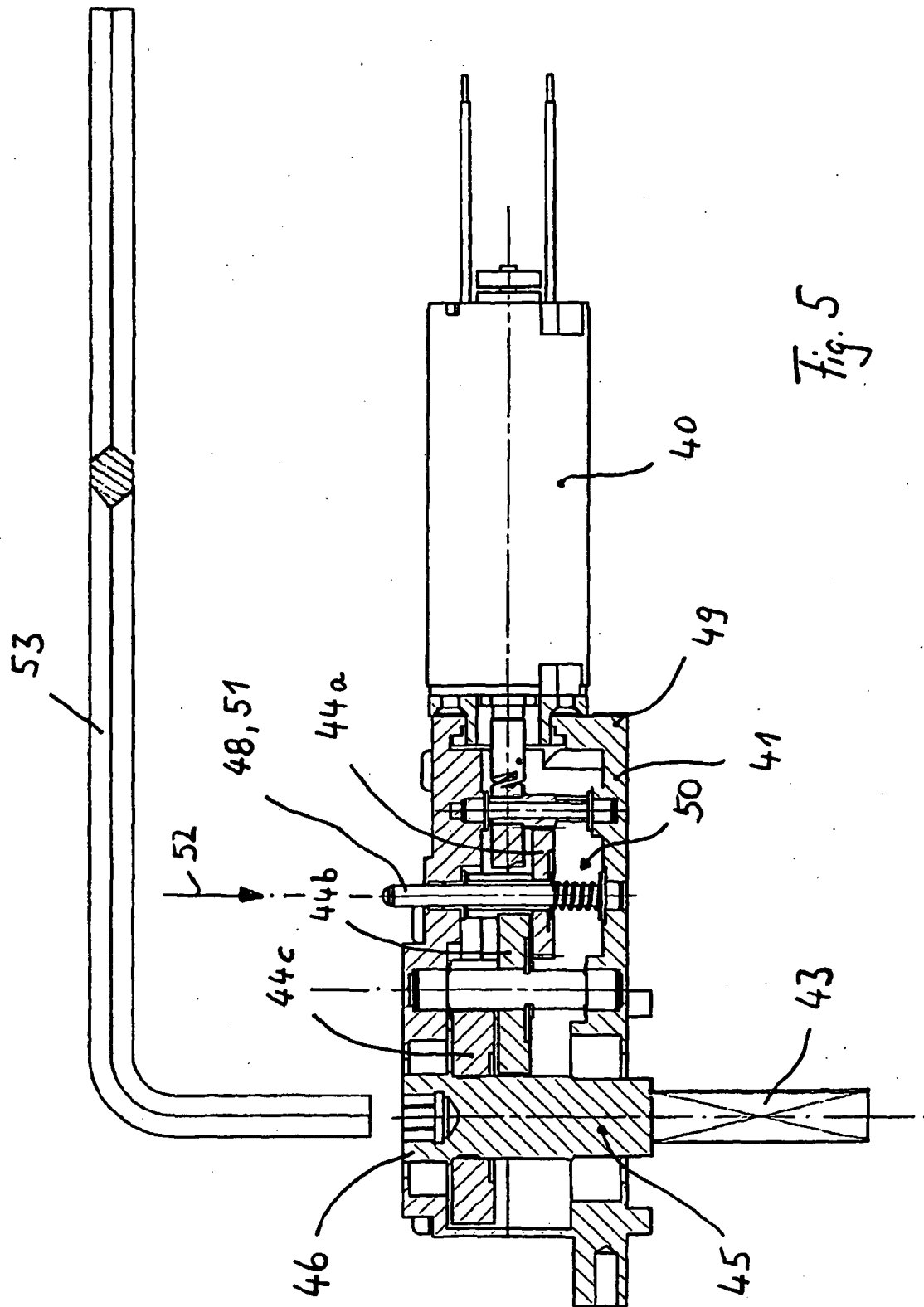
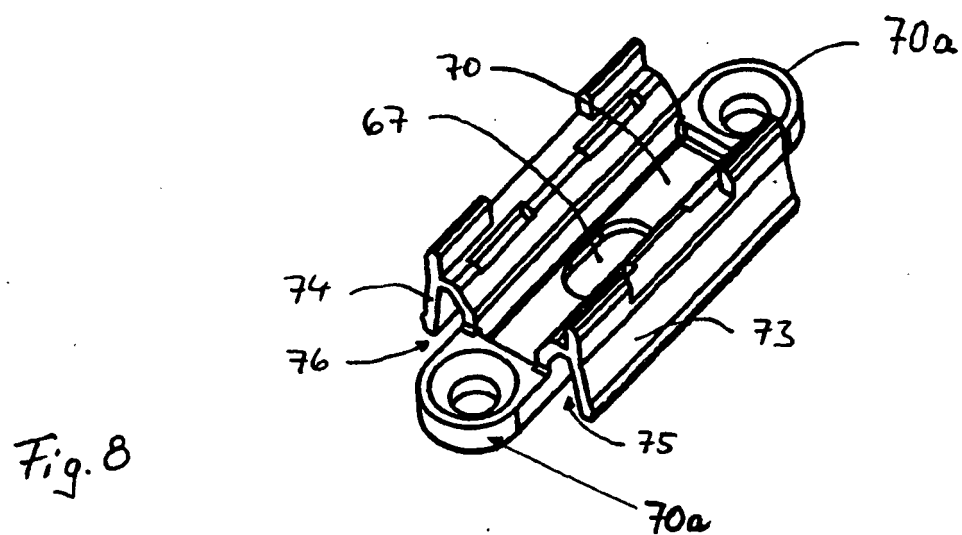
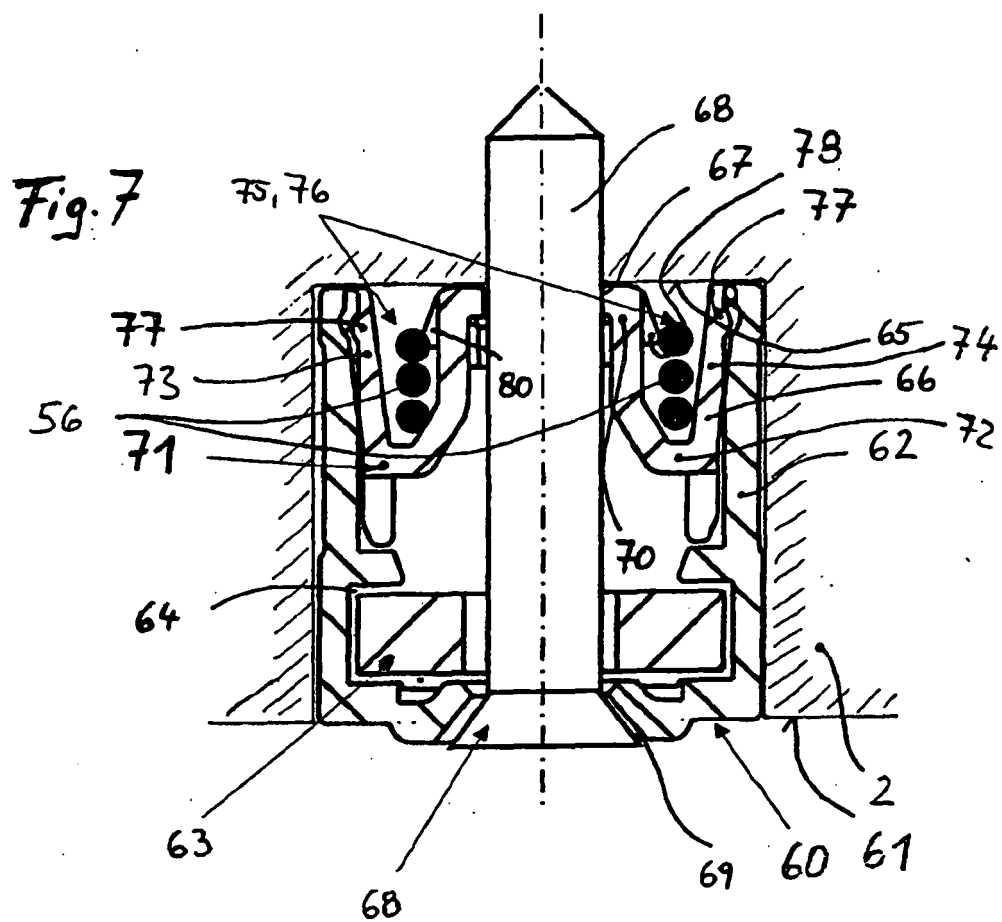


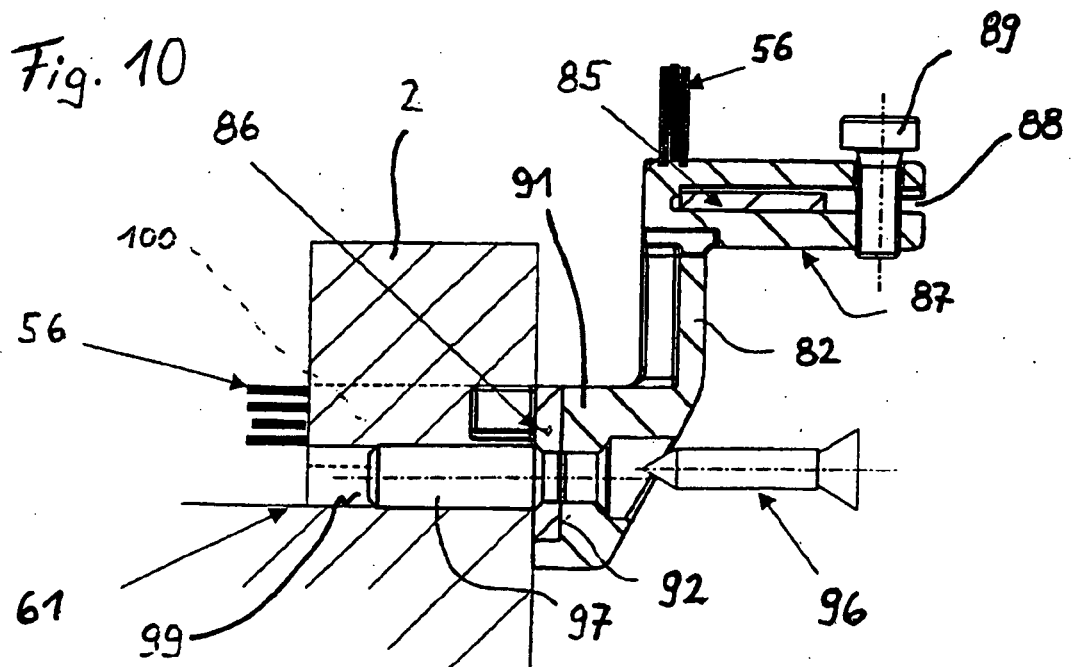
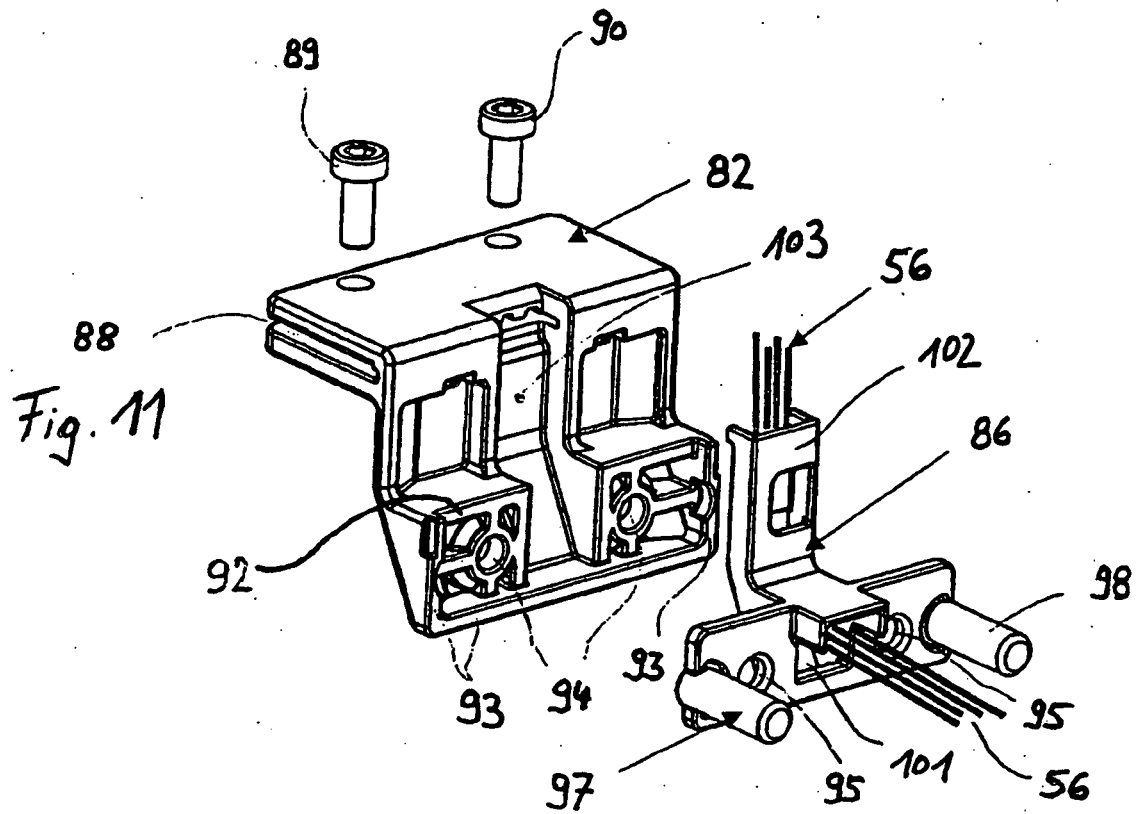
Fig. 3











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

- EP 1507059 A2 [0007]