

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 622 511 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101348.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E05D 15/52**

(22) Anmeldetag: **29.01.94**

(30) Priorität: **26.04.93 DE 4313610**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.94 Patentblatt 94/44

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI NL

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
Karolinenstrasse 1-15
D-33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Nienhüser, Rolf**
Heidestrasse 57
D-49324 Melle (DE)

Erfinder: **Koska, Ulrich**

Zum Hönerbrock 14

D-32130 Enger (DE)

Erfinder: **Stransky, Olaf**

Martin-Luther-Strasse 15

D-33729 Bielefeld (DE)

Erfinder: **Schmidt, Rüdiger**

Thusneldastrasse 56

D-32791 Lage (DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

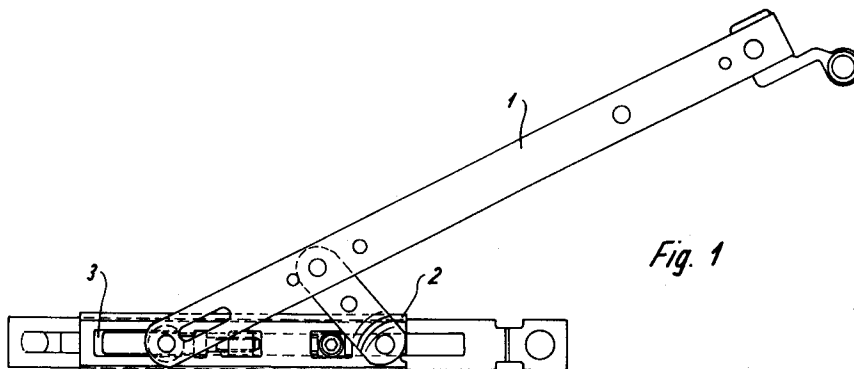
(54) Ausstellvorrichtung für einen Dreh-Kipp-Flügel.

(57) Die erfindungsgemäße Ausstellvorrichtung für einen Dreh-Kipp-Flügel umfaßt einen Ausstellarm (1) und ein Scherengehäuse (2), mit dem der Ausstellarm (1) gelenkig und - innerhalb eines Langloches (3) - längsverschiebbar verbunden ist.

Mit dem Ausstellarm (1) ist ein Führungsteil (4) über einen Niet (5) verbunden, welches Führungsteil (4) innerhalb des Langloches (3) verschiebbar geführt ist. Mit diesem Führungsteil (4) verbunden ist ein federndes Rastteil (6), welches bei maximal verschwenktem Ausstellarm (1) einen Rastvorsprung des Scherengehäuses (2) hintergreift. Hierdurch ist

ein unbeabsichtigtes Zurückschwenken verhindert. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird der Rastvorsprung gebildet vom Kopf (7) einer Verstellerschraube (8), die in Längsrichtung des Scherengehäuses (2) verlaufend in ein Befestigungsteil (9) des Scherengehäuses (2) eingeschraubt ist.

Die Zuschlagsicherung für die Ausstellvorrichtung benötigt außer den ohnehin erforderlichen Bauteilen somit lediglich das zusätzliche Rastteil (6) welches mit dem Führungsteil (4) einstückig hergestellt sein kann.



EP 0 622 511 A2

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausstellvorrichtung für einen Dreh-Kipp-Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einem Ausstellarm, der einerseits an einem Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür gelenkig anschließbar und andererseits gelenkig und - innerhalb eines Langloches - eines flügelseitig festlegbaren Scherengehäuses verschiebbar gelagert ist, wobei mit dem Ausstellarm ein im Langloch des Scherengehäuses längsverschiebbar gelagertes Führungsteil verbunden ist und bei maximal möglicher Verschwenkung zwischen Ausstellarm und Scherengehäuse durch eine kraftschlüssige Sicherung ein unbeabsichtigtes Zurückschwenken verhindert ist.

Ausstellvorrichtung der vorerwähnten Art sind in vielerlei Ausführungsformen bekannt.

Bei den bekannten Ausstellvorrichtungen ist als nachteilig anzusehen, daß die Sicherung gegen unbeabsichtigtes Rückschwenken, die allgemein als Zuschlagsicherung bezeichnet wird, spezielle Zusatzteile an der Scherenlenkerführung sowie entsprechend gestaltete Gegenstücke erfordert. Die Führungsbolzen der Scherenlenker müssen entsprechend aufwendig ausgeformt sein, um mit entsprechend gestalteten Rastmitteln an der Scherenlenkergrundplatte zusammenwirken zu können. Zum Teil werden dabei die Führungsbolzen des Scherenlenkers einseitig in der Führungsnut belastet, was zu punktuell höherem Verschleiß zwischen Bolzen und Führung führen kann.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Ausstellvorrichtung der gattungsgemäßen Art mit einer Zuschlagsicherung so zu gestalten, daß das Führungsverhalten des Ausstellarmes im Scherengehäuse nicht beeinflußt wird und daß zusätzliche Rastteile im Scherengehäuse erübrigt werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Sicherung aus einem mit dem Führungsteil verbundenen, federnden Rastteil besteht, welches bei maximal ausgeschwenktem Ausstellarm mindestens einen im Scherengehäuse angeordneten Rastvorsprung hintergreift.

Durch diese Konstruktion wird der gesamte Bewegungsablauf der Ausstellvorrichtung in keiner Weise beeinträchtigt und eine besonders einfache Konstruktion der Zuschlagsicherung verwirklicht. Es ist lediglich ein federndes Rastteil am Führungsteil des Ausstellarmes anzuordnen, wobei dieses beispielsweise einstückig mit dem Führungsteil hergestellt oder als separates Bauteil mit diesem Führungsteil verbunden sein kann. Als Rastvorsprung können am Scherengehäuse vorhandene Hinterschneidungen, Schraubenköpfe oder dergleichen Verwendung finden, so daß auch die Konstruktion des Scherengehäuses keine spezielle Gestaltung im Hinblick auf die Verwirklichung der Zuschlagsicherung erfordert.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1

eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Ausstellvorrichtung in maximaler Ausschwenkstellung;

Figur 2

eine Seitenansicht der Ausstellvorrichtung gemäß Figur 1, teilweise im Schnitt dargestellt;

Figur 3

eine perspektivische Darstellung wesentlicher Teile des Scherengehäuses der Ausstellvorrichtung nach den Figuren 1 und 2;

Figur 4

einen Teilschnitt durch ein Scherengehäuse im Anschlußbereich des Ausstellarmes einer Ausstellvorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figur 5

eine Draufsicht auf eine Ausstellvorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figur 6

eine Seitenansicht der Ausstellvorrichtung gemäß Figur 5, teilweise im Schnitt dargestellt;

Figur 7

eine perspektivische Darstellung wesentlicher Bauteile des Scherengehäuses der Ausstellvorrichtung gemäß Figuren 5 und 6;

Figur 8

einen Teilschnitt durch ein Scherengehäuse im Anschlußbereich des Ausstellarmes einer Ausstellvorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figuren 9 bis 11

Teildarstellungen weiterer Sicherungen zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Zurückschwenkens einer Ausstellvorrichtung aus der maximalen Verschwenkposition.

In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 1 ein Ausstellarm einer Ausstellvorrichtung bezeichnet, der einerseits in an sich bekannter Weise an einem Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür gelenkig anschließbar ist und andererseits gelenkig und verschiebbar an einem Scherengehäuse 2 angeschlossen ist. Das Scherengehäuse 2 weist im Anschlußbereich des Ausstellarmes 1 ein Langloch 3 auf, in dem ein Führungsteil 4 längsverschiebbar geführt ist. Dieses Führungsteil 4 wird von einem Verbindungsniet 5 durchtreten, der das Führungsteil 4 mit dem Ausstellarm 1 verbindet. Einstückig mit dem Führungsteil 4 verbunden ist ein federndes Rastteil 6, welches bei maximaler Verschwenkung zwischen Ausstellarm 1 und Scherengehäuse den Kopf 7 einer Verstell-

schraube hintergreift, welche in Längsrichtung des Scherengehäuses 2 verlaufend in ein Befestigungsteil 9, welches innerhalb des Scherengehäuses 2 angeordnet ist, eingeschraubt ist. Der Kopf 7 dieser Verstellerschraube 8 dient gewissermaßen als Rastvorsprung für das mit dem Führungsteil 4 verbundene Rastteil 6. In der in Figur 2 gezeigten Rastposition ist ein unbeabsichtigtes Zurückschwenken des Scherengehäuses 2 gegenüber dem Ausstellarm 1 kraftschlüssig verhindert.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Rastteil 6 einstückig mit dem Führungsteil 4 aus einem elastischen Kunststoff oder einem anderen elastischen Material hergestellt.

Wie aus Figur 3 hervorgeht, ist das Scherengehäuse 2 im Anschlußbereich an das Langloch 3 mit Aussparungen 10 bzw. 11 versehen, wobei in der Aussparung 10 der Kopf 7 der Befestigungsschraube 8 axial gesichert angeordnet ist.

Figur 4 zeigt eine Konstruktion, bei der Führungsteil 4 und Rastteil 6 zweiteilig ausgebildet sind, aber vom gleichen Niet 5 gehalten werden, der auch den Ausstellarm 1 mit dem Führungsteil 4 verbindet.

Die Figuren 5 bis 7 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Auch hier ist der Ausstellarm 1 gelenkig und längsverschiebbar mit einem Scherengehäuse 2 verbunden. Ein Führungsteil 4 greift wiederum in ein Langloch 3 des Scherengehäuses 2 ein und ist über einen Niet 5 mit dem Ausstellarm 1 verbunden. Wahlweise einstückig oder als separates Bauteil ist mit dem Führungsteil 4 wieder ein Rastteil 6 verbunden, welches im Falle des Ausführungsbeispiels nach den Figuren 5 bis 7 einen das Langloch 3 einseitig begrenzenden Quersteg 12 hintergreift, wenn der Ausstellarm 1 gegenüber dem Scherengehäuse 2 maximal verschwenkt ist.

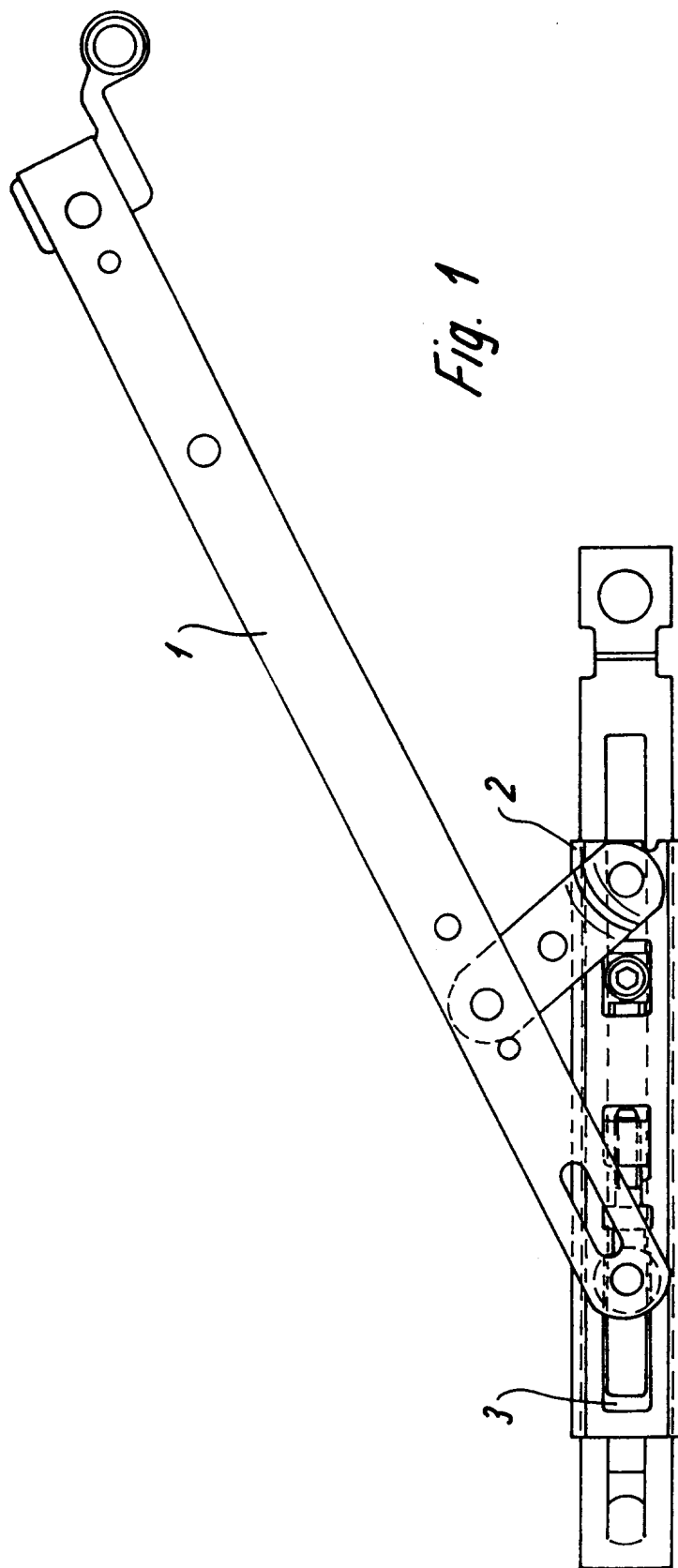
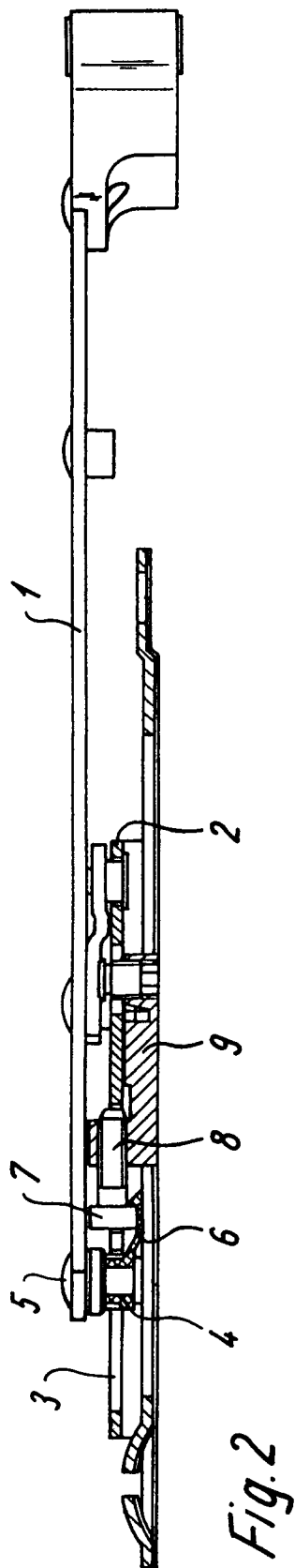
Figur 8 zeigt wieder, daß Führungsteil 4 und Rastteil 6 auch als getrennte Bauteile gestaltet sein können.

Figur 9 deutet eine einstückige Ausführungsform von Führungsteil 4 und Rastteil 6 aus Kunststoff an, wobei das Rastteil 6 zum Zwecke der Zuschlagsicherung wieder den Quersteg 12 hintergreift, der das Langloch 3 des Scherengehäuses 2 einseitig begrenzt.

Die Figuren 10 und 11 zeigen als alternative Rastmöglichkeit ein Führungsteil 4 mit angeformtem Rastteil 6, welches seitlich mit Rastvertiefungen 13 versehen ist. In diese Rastvertiefungen 13 greifen bei maximaler Verschwenkposition des Ausstellarmes 1 an den Seitenflanken des Scherengehäuses 2 angeformte Sicken 14 ein, wie dies Figur 11 besonders anschaulich zeigt. Diese Sicken 14 können bei der Stanzbearbeitung des Scherengehäuses ohne relevanten Mehraufwand angeformt werden.

Patentansprüche

1. Ausstellvorrichtung für einen Dreh-Kipp-Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einem Ausstellarm, der einerseits an einem Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür gelenkig anschließbar und andererseits gelenkig und - innerhalb eines Langloches - flügelseitig festlegbaren Scherengehäuses verschiebbar gelagert ist, wobei mit dem Ausstellarm ein im Langloch des Scherengehäuses längsverschiebbar gelagertes Führungsteil verbunden ist und bei maximal möglicher Verschwenkung zwischen Ausstellarm und Scherengehäuse durch eine kraftschlüssige Sicherung ein unbeabsichtigtes Zurückschwenken verhindert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherung aus einem mit dem Führungsteil (4) verbundenen, federnden Rastteil (6) besteht, welches bei maximal ausgeschwenktem Ausstellarm mindestens einem am Scherengehäuse (2) angeordneten Rastvorsprung hintergreift.
2. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastvorsprung der Kopf einer in Achsrichtung des Scherengehäuses (2) verlaufenden Einstellschraube ist, die in an sich bekannter Weise in ein im Scherengehäuse (2) angeordnetes Befestigungsteil (9) eingeschraubt ist.
3. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastvorsprung aus einem das Langloch (3) einseitig begrenzenden Quersteg (12) des Scherengehäuses (2) besteht.
4. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Rastvorsprünge in die Seitenflanken des Scherengehäuses (2) eingeprägte Sicken (14) vorgesehen sind, die in entsprechende Ausbuchtungen (13) des Rastteiles (6) eingreifen.
5. Ausstellvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastteil (6) mit dem Führungsteil (4) einstückig hergestellt ist.
6. Ausstellvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastteil (6) und das Führungsteil (4) als separate Bauteile ausgebildet sind, aber gemeinsam mit einem Niet (5), der auch das Führungsteil (4) mit dem Ausstellarm (1) verbindet, miteinander verbunden sind.



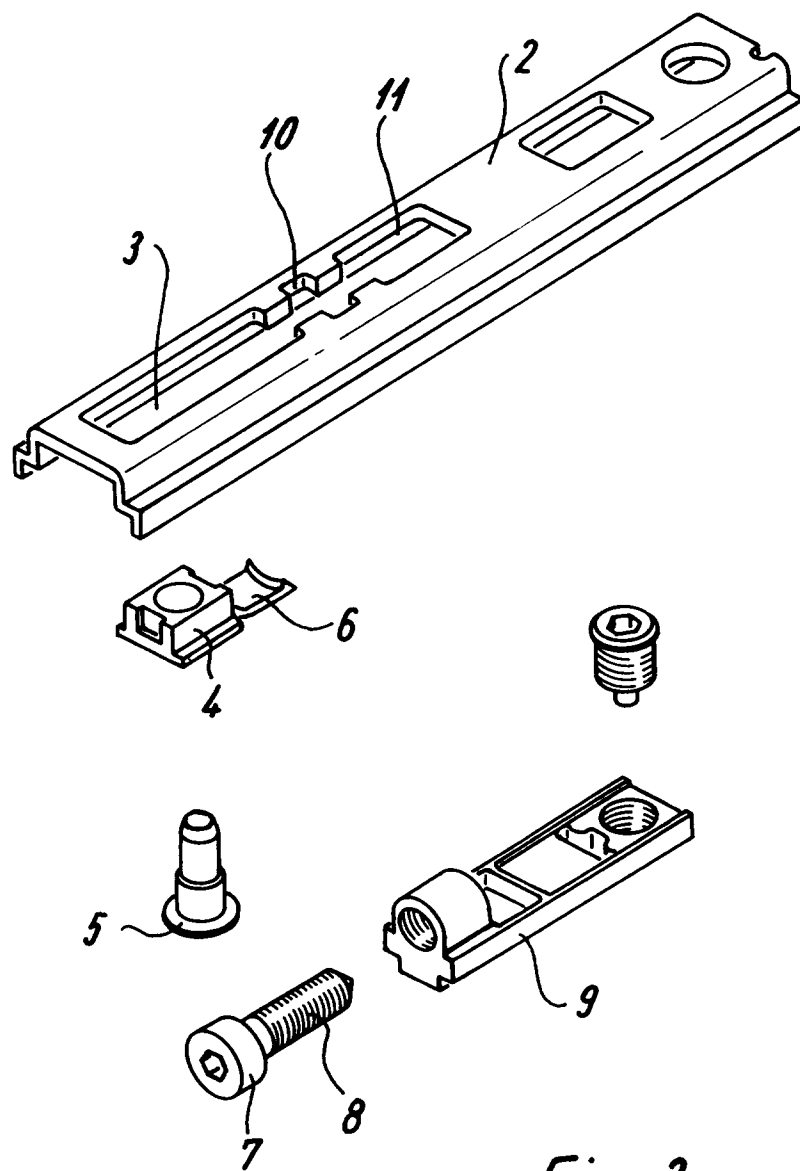
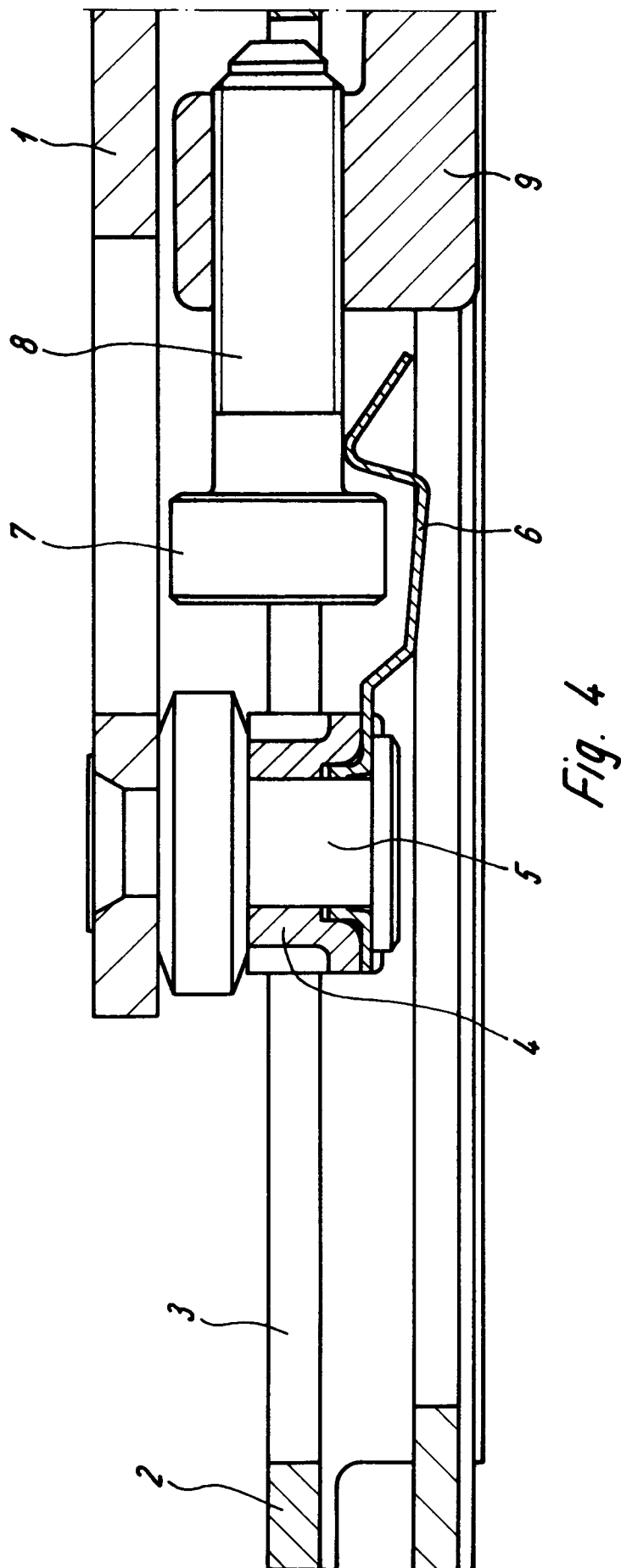


Fig. 3



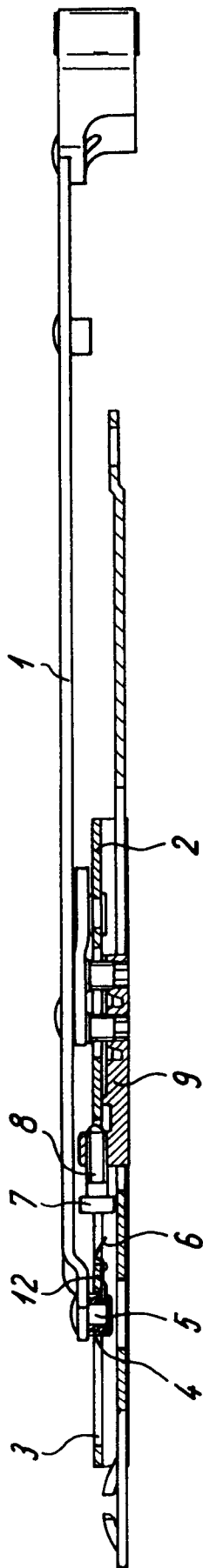


Fig. 6

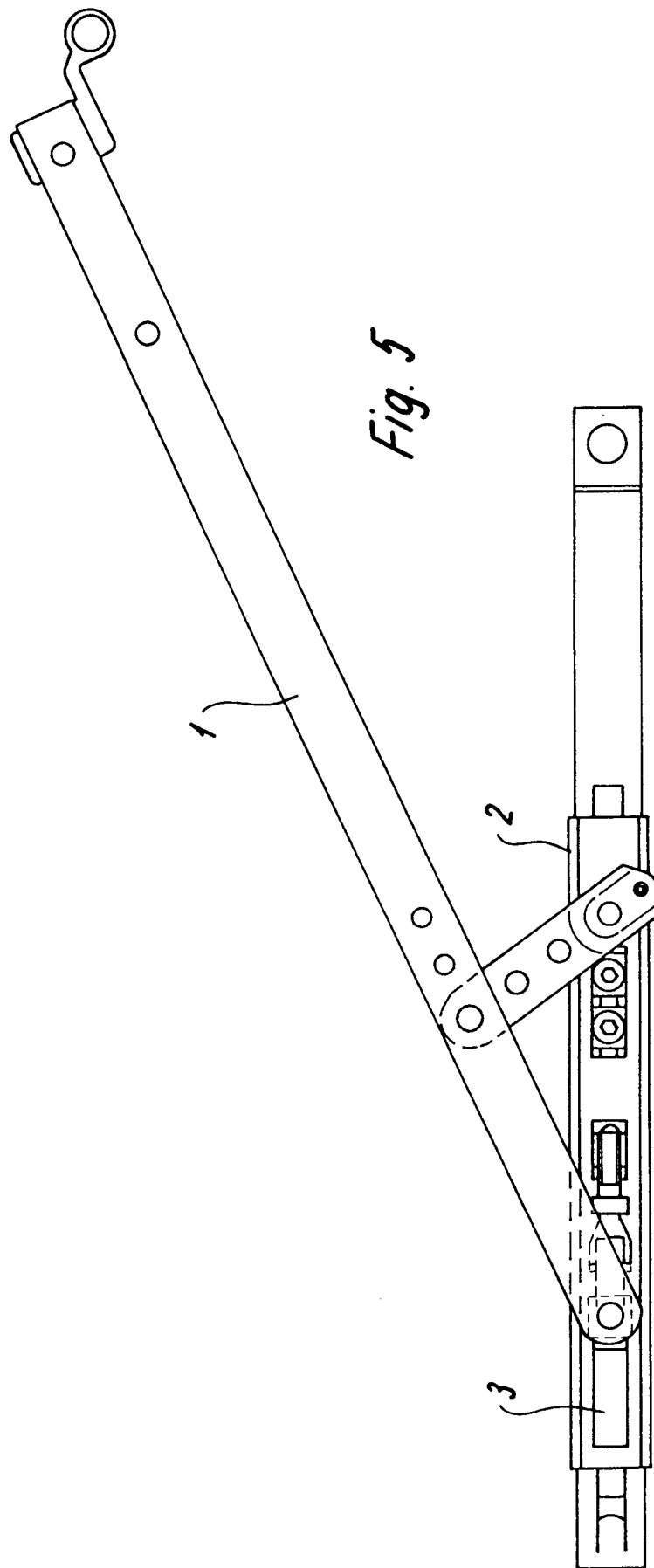


Fig. 5

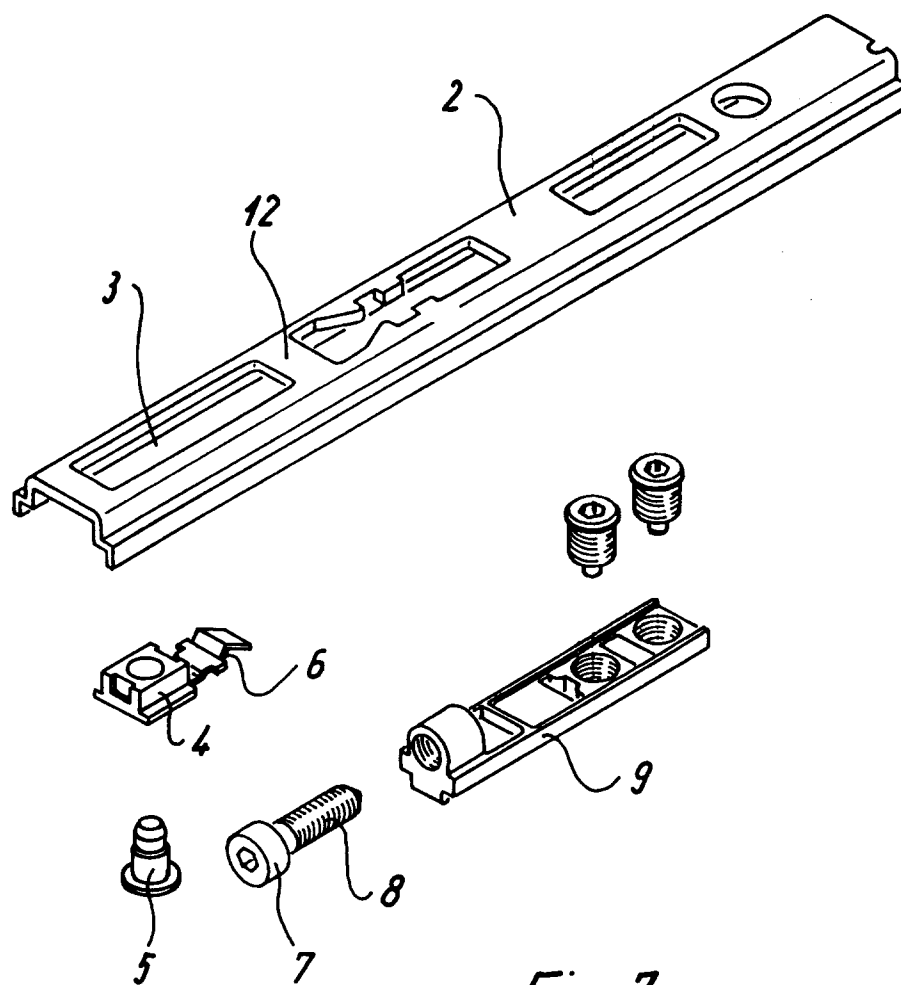
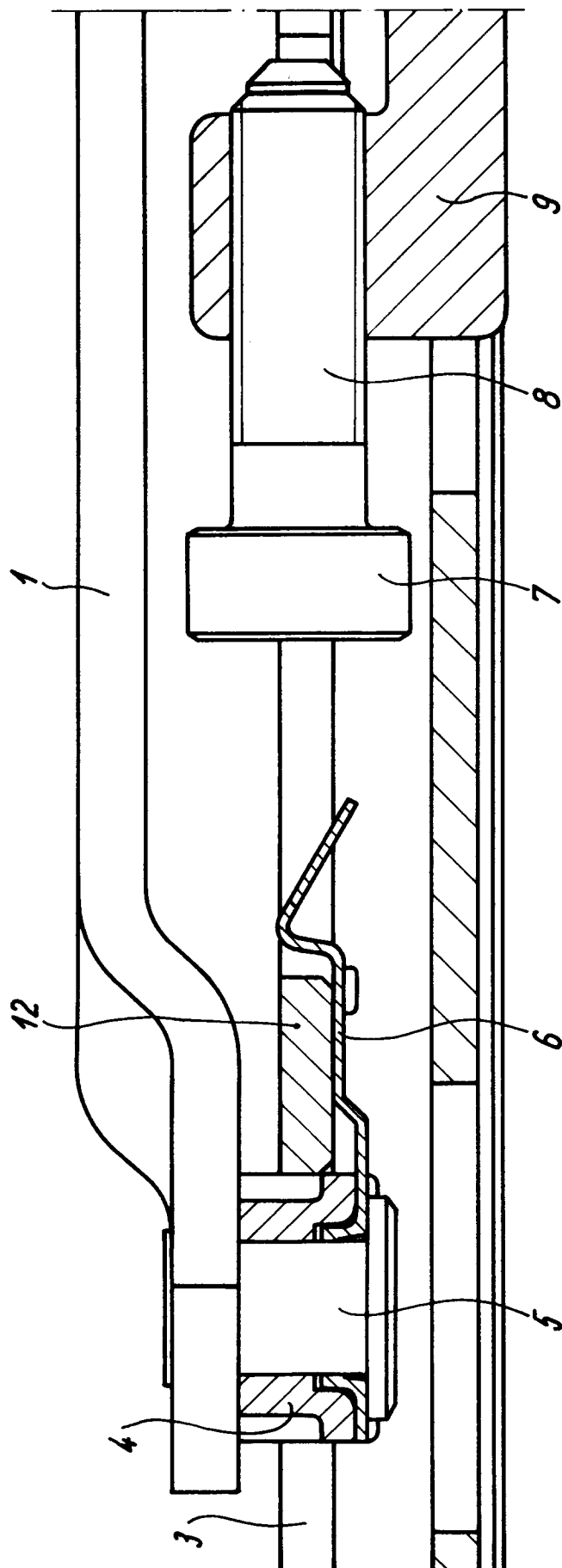


Fig. 7



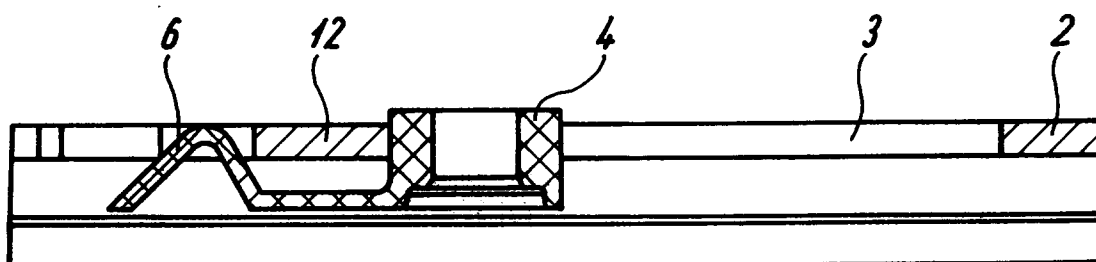


Fig. 9

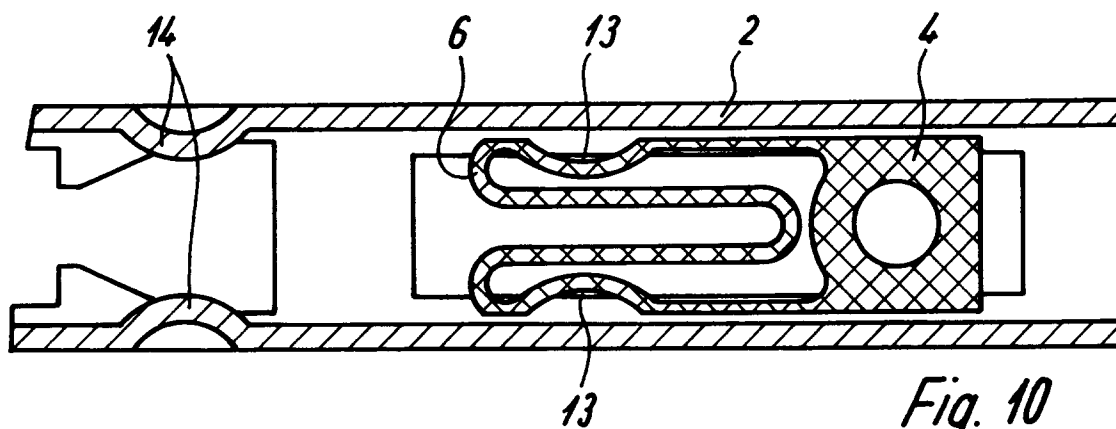


Fig. 10

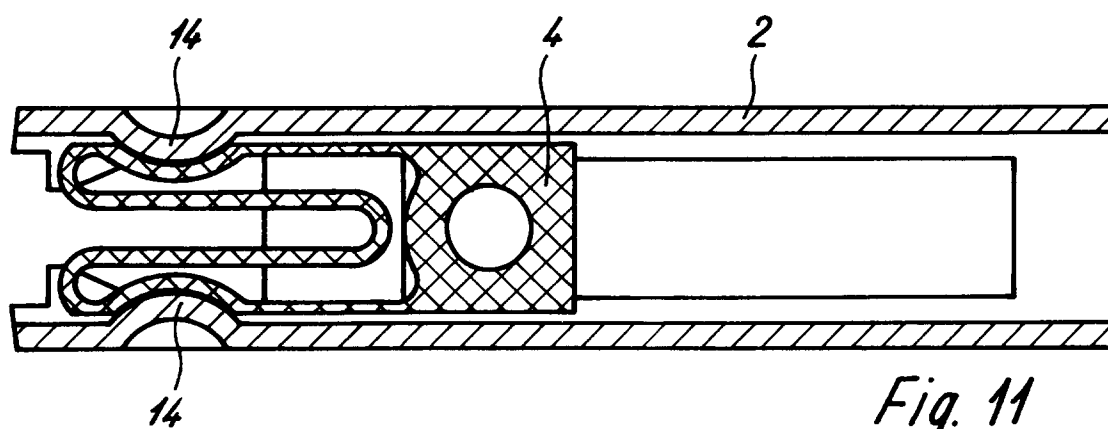


Fig. 11