



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 803 627 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E05D 15/52**, E05C 17/34

(21) Anmeldenummer: **97106194.0**

(22) Anmeldetag: **15.04.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE IT**

(30) Priorität: **24.04.1996 DE 29607465 U**

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**  
**A-5020 Salzburg (AT)**

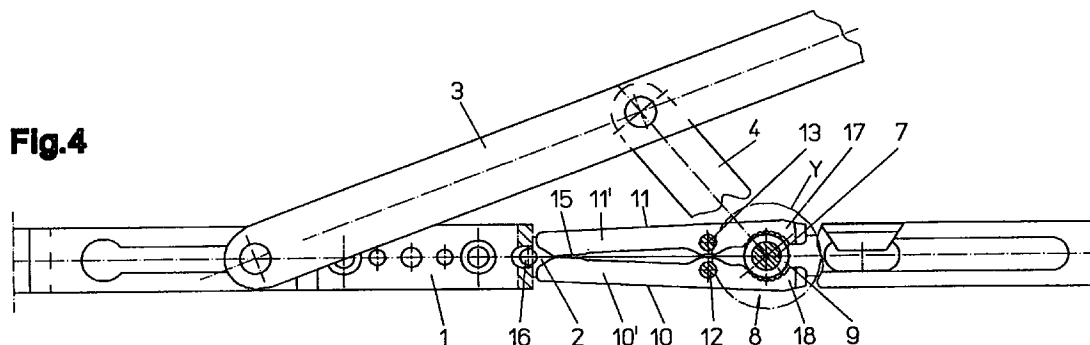
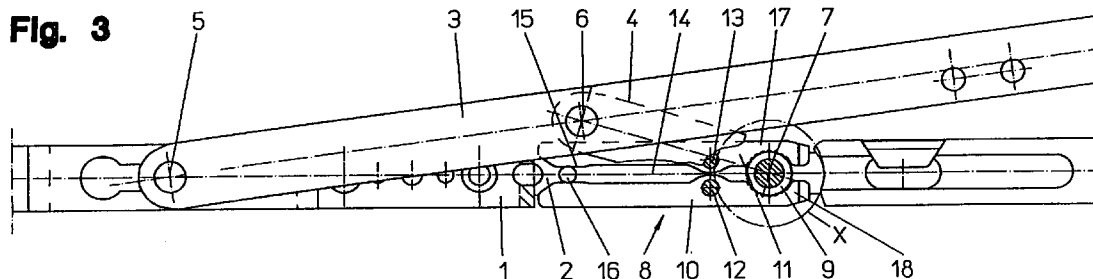
(72) Erfinder: **Eisenköck, Erwin**  
**5020 Salzburg (AT)**

(74) Vertreter: **Finsterwald, Manfred, Dipl.-Ing., Dipl.-**  
**Wirtsch.-Ing. et al**  
**Manitz, Finsterwald & Partner**  
**Robert-Koch-Strasse 1**  
**80538 München (DE)**

(54) **Dreh-kippbeschlagn mit variabler Spaltöffnung**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dreh-Kippbeschlagn für Fenster, Türen und dergleichen mit einer an einer Stulpschiene (1) geführten Treibstange (2) und einem an der Stulpschiene schwenk- und verschiebbar angeordneten Ausstellarm (3) und einem zwischen Ausstellarm (3) und Stulpschiene (1) vorgesehenen Stützlenker (4) sowie mit einer Anordnung zur Feststellung des Flü-

gels in vorgebbaren Kippwinkellagen, wobei zwischen der Stulpschiene und dem Stützlenker eine Sperreinrichtung (8) wirksam ist, die die Schwenkbewegung des Stützlenkers (4) in Abhängigkeit von der Verstellung der Treibstange (2) blockiert oder freigibt.



EP 0 803 627 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Dreh-Kippbeschlag für Fenster, Türen und dergleichen mit einer an einer Stulpschiene geführten Treibstange und einem an der Stulpschiene schwenk- und verschiebbar angelenkten Ausstellarm und einem zwischen Ausstellarm und Stulpschiene vorgesehenen Stützlenker sowie mit einer Anordnung zur Feststellung des Flügels in vorgebbaren Kippwinkellagen.

Mittels Dreh-Kippbeschlägen ist es möglich, die Flügel von Fenstern, Türen und dergleichen um eine vertikale Achse zu schwenken, um eine horizontale Achse zu kippen und in der geschlossenen Stellung am jeweiligen Blendrahmen zu verriegeln. Es ist bekannt, in Verbindung mit derartigen Dreh-Kippbeschlägen Zusatzbeschlagteile zu verwenden, die es ermöglichen, den jeweiligen Flügel in einer sogenannten Spaltlüftungsstellung zu halten, das heißt in einer Stellung, bei der der Flügel um eine horizontale Achse gekippt ist, jedoch nicht die sich über den Dreh-Kippbeschlag ergebende maximale Kipp-Öffnungsstellung einnimmt, sondern bei einem geringeren Kippwinkel festgehalten wird, so daß der Flügel insbesondere zu Lüftungszwecken nur in Form eines Spaltes geöffnet ist. Nachteilig bei den bekannten Lösungen ist nicht nur das Erfordernis zusätzlicher Bauteile und damit auch einer zusätzlichen Montagearbeit, sondern auch, daß die entsprechenden Elemente einer von der normalen Flügelbetätigung getrennten zusätzlichen Bedienung bedürfen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Dreh-Kippbeschlag der eingangs angegebenen Art in der Weise auszubilden, daß auf einfache und bedienungsfreundliche Art eine Feststellung des jeweiligen Flügels in einer Spaltlüftungsstellung ermöglicht wird.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung im wesentlichen dadurch, daß zwischen der Stulpschiene und dem Stützlenker eine Sperreinrichtung wirksam ist, die die Schwenkbewegung des Stützlenkers in Abhängigkeit von der Verstellung der Treibstange blockiert oder freigibt.

Durch diese Maßnahmen wird die Funktion der Feststellung des Flügels in einer Spaltlüftungsstellung in die Funktion des Dreh-Kippbeschlags integriert und damit wird ermöglicht, daß der Dreh-Kippbeschlag nicht nur zwischen Schließ-, Dreh- und Kippstellung verstell- bzw. umschaltbar ist, sondern daß als weitere mögliche Stellung die Spaltlüftungsstellung hinzukommt, wobei der Beschlag zwischen diesen Stellungen in der üblichen Weise mittels des mit dem Treibstangengetriebe verbundenen Handgriffes betätigbar ist.

Bevorzugt umfaßt die Sperreinrichtung zumindest einen an der Stulpschiene schwenkbar gelagerten Blockierhebel, der über einen an der Treibstange vorgesehenen Steuernocken betätigbar und mit einem Ritzel oder dergleichen in Sperreingriff bringbar ist, das an der mit dem Stützlenker fest verbundenen Stützlenkerachse drehfest angebracht ist. Anstelle eines mit der Stützlen-

kerachse verbundenen Ritzels kann auch die Stützlenkerachse selbst durch geeignete Ausgestaltung des Endteils die Funktion des Ritzels übernehmen.

Durch die Sperrung oder Freigabe der Drehbewegung der Stützlenkerachse und damit der Schwenkbewegung des Stützlenkers wird es auf besonders einfache Weise möglich, eine variable Spaltlüftungsstellung für den jeweiligen Flügel zu erreichen, wobei aufgrund der Blockierung und Freigabe der Drehbewegung der Stützlenkerachse eine überaus kompakte Anordnung erzielbar ist.

Die schwenkbar gelagerten Blockierhebel können nach Art einer das Ritzel umgreifenden Klemmschere ausgebildet sein, wobei zwischen den vom Ritzel abgewandten Blockierhebelschenkeln eine die freie Drehung des Ritzels gewährleistende Freihubstrecke für den an der Treibstange vorgesehenen Steuernocken und eine Klemmhurstrecke ausgebildet ist, in der der Steuernocken unter Spreizung der Blockierhebelschenkel die Klemmzangenschenkel schließt und damit das Ritzel sperrt.

Wird demgemäß der Betätigungshandgriff des Dreh-Kippbeschlags in die der Kippstellung entsprechende, zum Beispiel vertikal nach oben zeigende Stellung gebracht, dann kann der Flügel in üblicher Weise um seine horizontale Schwenkachse geschwenkt werden, wobei es aber durch die erfindungsgemäße Integration der Spaltlüftungsorgane in den Dreh-Kippbeschlag möglich ist, den Flügel in der jeweils gewünschten Position zwischen der Schließstellung und der maximalen Kippöffnungsstellung festzustellen, indem der Handgriff aus der der Kipp-Schaltstellung entsprechenden vertikalen Stellung etwas in Richtung der Schwenk-Schaltstellung bewegt wird. Ein geringes Verschwenken des Handgriffs in dieser Richtung und damit eine entsprechende Verschiebung der Treibstange führt zu der Blockierung des Stützlenkers und damit zur Feststellung des Flügels in einer Teil-Kipplage führt. Ein Lösen dieser Feststellung erfolgt ganz einfach wieder dadurch, daß der Betätigungshandgriff in die Kipp-Schaltstellung gebracht wird und damit der Flügel entweder in die volle Kippstellung oder in die Schließstellung überführt werden kann.

Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung angegeben und dargestellt.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; in der Zeichnung zeigt:

- Figur 1 eine Teilschnitt-Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der Erfindung,
- Figur 2 eine Draufsicht der zwischen Stulpschiene und Treibstange gelegenen Sperreinrichtung des Beschlags nach Figur 1,
- Figur 3 eine Draufsicht des Beschlags nach Figur 1 in Spaltlüftungsstellung,

- Figur 4 eine Draufsicht des Beschlags nach Figur 1 in Kippstellung mit im Bereich der Sperr-einrichtung nicht dargestellter Stulp-schiene,
- Figur 5 zwei vergrößerte Teildarstellung der Einzelheiten X und Y von Figur 3 und Figur 4,
- Figur 6 eine Draufsicht einer zweiten Ausführungs-variante der Erfindung, wobei im Bereich der Sperreinrichtung Stulpschiene, Stütz-lenker und Ausstellenker nicht gezeichnet sind,
- Figur 7 die Ausführungsvariante nach Figur 6 in Spaltlüftungsstellung,
- Figur 8 eine Draufsicht der Ausführungsvariante nach Figur 6 in Kippstellung,
- Figur 9 eine Teilschnitt-Seitenansicht einer dritten Ausführungsvariante der Erfindung,
- Figur 10 eine Draufsicht der Ausführungsvariante nach Figur 9, wobei im Bereich der Sperr-einrichtung Stulpschiene, Ausstellenker und Stützenker nicht dargestellt sind und die Steuerkulissenanordnung separat gezeigt ist,
- Figur 11 die Ausführungsvariante nach Figur 9 in Spaltlüftungsstellung,
- Figur 12 die Ausführungsvariante nach Figur 9 in Kippstellung,
- Figur 13 eine vierte Ausführungsvariante der Erfin-dung in einer Teilschnitt-Seitenansicht,
- Figur 14 eine Draufsicht der Ausführungsform nach Figur 13, wobei im Bereich der Sperrein-richtung Stulpschiene, Austellenker und Stützenker nicht dargestellt sind,
- Figur 15 eine Draufsicht der Ausführungsform nach Figur 13 in Spaltlüftungsstellung,
- Figur 16 eine Draufsicht der Ausführungsform nach Figur 13 in Kippstellung, und
- Figur 17 eine der Figur 16 entsprechende Darstel-lung einer weiteren Ausführungsvariante.

Figur 1 zeigt einen Dreh-Kippbeschlag im Bereich einer Ausstellerschere für einen Flügel, und zwar eine in einer Flügelnut zu befestigende Stulpschiene 1, an der eine Treibstange 2 längsverschiebbar geführt ist. An der Stulpschiene 1 ist ein Ausstellenker 3 über ein Schwenk-Schiebegelenk 5 gelagert, und dieser Aus-

stellenker 3 ist über eine Schwenkachse 6 mit einem Stützenker 4 verbunden, der mit dem Ausstellenker 3 bezogen auf die Stulpschiene 1 im ausgestellten Zustand des Ausstellenkers 3 einen stumpfen Winkel einschließt und mit seinem vom Ausstellenker 3 abge-wandten Ende über eine Achse 7 an der Stulpschiene 1 gelagert ist. Die Stützenkerachse 7 ist mit dem Stütz-lenker 4 drehfest bzw. starr verbunden und erstreckt sich in den durch eine Kröpfung der Stulpschiene 1 ent-standenen Zwischenraum zwischen Stulpschiene 1 und Treibstange 2. An dem überstehenden Ende ist die Stützenkerachse 7 vorzugsweise als verzahntes oder geriffeltes Ritzel 9 ausgebildet oder mit einem solchen Ritzel 9 drehfest verbunden.

Zwischen der Stulpschiene 1 und dem Stützenker 4 ist eine Sperreinrichtung 8 wirksam, die zwischen der Stulpschiene 1 und der Treibstange 2 angeordnet ist und in Abhängigkeit von der Stellung der Treibstange 2 das Ritzel 9 freigibt oder blockiert.

Diese Sperreinrichtung 8 umfaßt - wie dies insbe-sondere die Draufsicht nach Figur 2 zeigt - einen ersten Blockierhebel 10, der über einen Lagerzapfen 12 an der Stulpschiene 1 gelagert ist, sowie einen zweiten Blok-kierhebel 11, der über einen Lagerzapfen 13 ebenfalls an der Stulpschiene 1 gelagert ist, so daß ein Paar von zweiarmigen Hebeln 10, 11 vorliegt, welche auf der einen Seite der Lagerzapfen 12, 13 das mit der Stütz-lenkerachse 7 drehfest verbundene Ritzel 9 mit ihren Klemmzangenschenkeln 17, 18 umgreifen und deren vom Ritzel 9 abgewandte Schenkel zwischen sich eine Freihubstrecke 14 und eine Klemmhubstrecke 15 festle-gen, in denen ein Steuernocken 16 verfahrbar ist, der an der Treibstange 2 vorgesehen ist und beispielsweise aus einer entsprechenden Ausprägung bestehen kann, wie dies Figur 1 zeigt.

Die Breite der Freihubstrecke 14 entspricht etwa dem Durchmesser des Steuernockens 16, so daß die-fer in der Freihubstrecke 14 ohne Betätigung der Blok-kierhebel 10, 11 verfahrbar ist.

Die Breite der Klemmhubstrecke 15 ist geringer als der Durchmesser des Steuernockens 16, so daß dann, wenn der Steuernocken 16 in die Klemmhubstrecke 15 bei entsprechender Verstellung der Treibstange 2 ein-dringt, ein Aufspreizen der Schenkel der beiden Blok-kierhebel 10, 11 und damit ein Schließen der Klemmzangenschenkel 17 und 18 erfolgt, was gleichbe-deutend mit einer Blockierung des Ritzels 9 und damit einer Feststellung von Stützenker 4 und Ausstellenker 3 ist.

Figur 3 zeigt den Dreh-Kippbeschlag nach Figur 1 in einer Spaltlüftungsstellung.

Der Ausstellenker 3 ist dabei bei geringem Kippwin-ke über den Stützenker 4 festgestellt, da dessen Achse 7 durch die Sperreinrichtung 8 blockiert ist und somit der mit dem Ausstellenker 3 gekoppelte Flügel über den Dreieckverbund von Ausstellenker 3, Stützenker 4 und Stulpschiene 1 stabil und unverrückbar gehalten ist.

Die Blockierung des Stützenkers 4 über das Ritzel 9 ist eine Folge davon, daß der Steuernocken 6 über die

Treibstange 2 in den Bereich der Klemmhubstrecke 15 gebracht wurde und damit die Klemmzangenschenkel 17, 18 geschlossen wurden.

Figur 4 zeigt den Dreh-Kippbeschlag in der vollen Kippöffnungsstellung, wobei der Steuernocken 16 über die Treibstange 1 nach links aus dem Bereich der Klemmhubstrecke 15 verfahren wurde, so daß sich die Klemmzangenschenkel 17, 18 wieder öffnen konnten und damit der Flügel aus der Spaltlüftungsstellung freigegeben wurde.

Figur 5 zeigt zum einen die Darstellung des Details X aus Figur 3 und zum anderen die Darstellung des Details Y aus Figur 4.

Die Darstellung des Details X entspricht der Blockierung des Ritzels 9 durch die Klemmzangenschenkel 17, 18, das heißt der Feststellung des Dreh-Kippbeschlags in einer Spaltlüftungsstellung. Dabei greifen Verzahnungen oder Riffelungen an den Klemmzangenschenkeln 17, 18 in entsprechende Verzahnungen oder Riffelungen des mit der Stützenkerachse 7 drehfest verbundenen Ritzels 9 ein und verhindern dadurch jede weitere Drehung dieses Ritzels 9 und damit der Stützenkerachse 7, die starr mit dem Stützenker 4 verbunden ist.

Die Detaildarstellung Y zeigt den Fall des frei drehbaren Ritzels 9, das mit den Klemmzangenschenkeln 17, 18 entweder nicht in Eingriff ist oder zumindest durch diese Klemmzangenschenkel 17, 18 nicht an der Drehung gehindert wird. Dies ist immer dann der Fall, wenn sich der mit der Treibstange 2 verbundene Steuernocken 16 nicht im Bereich der Klemmhubstrecke 15 befindet und demgemäß der Flügel frei gekippt werden kann.

Die beschriebene Sperreinrichtung 8 läßt sich ebenso wie die noch zu beschreibenden Ausführungsvarianten sehr platzsparend realisieren und ohne Beeinträchtigung der sonstigen Funktionen des Dreh-Kippbeschlags in den Normalaufbau eines solchen Beschlags integrieren.

Bei der in Figur 6 gezeigten Ausführungsvariante wird wiederum eine Art von Klemmzangenanordnung für die Sperreinrichtung 8 verwendet, aber bei dieser Ausführungsvariante sind anstelle von dem Ritzel 9 umgreifenden Klemmzangenschenkeln an den entsprechenden Hebelarmen der Blockierhebel 10, 11 verzahnte oder geriffelte Stirnflächen 21, 22 ausgebildet, die an dem Ritzel 9 blockierend zur Anlage gebracht werden können. Das Ritzel 9 besitzt in diesem Falle einen im Hinblick auf die erzielbaren Haltekräfte vorteilhaft größeren Durchmesser, der etwa der Stulpschienenbreite entsprechen kann.

Die beiden Blockierhebel 10, 11 liegen in ihrer Längserstreckung jeweils beiderseits der Stulpschienenmitte, sind aber über einen entsprechenden Ansatz jeweils an in der anderen Stulpschienenhälfte gelegenen Lagerzapfen 12, 13 gelagert, wobei diese Lagerzapfen 12, 13 wechselseitig gleichzeitig eine Schwenkbewegungsbegrenzung für die beiden im Lagerbereich in unterschiedlichen Ebenen gelegenen

Blockierhebel 10, 11 bilden. Treibstangenseitig sind an den Blockierhebeln 10, 11 im Bereich der verzahnten Stirnflächen 21, 22 Ansätze 19, 20 vorgesehen, zwischen die ein an der Treibstange 2 vorgesehener Spreizansatz 25 in der vollen Kippstellung eintreten und die Blockierhebel 10, 11 definiert außer Eingriff mit dem Ritzel 9 halten kann.

Figur 7 zeigt den Dreh-Kippbeschlag nach Figur 6 in einer Spaltlüftungsstellung. Dabei befindet sich der Steuernocken 16 im Bereich der Klemmhubstrecke 15, wodurch die verzahnten Stirnflächen 21, 22 der Blockierhebel 10, 11 gegen das Ritzel 9 gedrückt werden, was in der bereits erläuterten Weise eine Feststellung bzw. Blockierung des Ausstellarms 3 zur Folge hat.

Figur 8 zeigt den Dreh-Kippbeschlag in der Kippöffnungsstellung, wobei die Sperreinrichtung 8 unwirksam ist, da sich der Steuernocken 16 außerhalb der Klemmhubstrecke 15 befindet und die beiden Blockierhebel 10, 11 über einen an der Treibstange 2 vorgesehenen Spreizansatz 25 außer Eingriff mit dem Ritzel 9 gehalten werden. Der Spreizansatz 25 drückt in diesem Falle gegen die beiden Ansätze 19, 20 an den Blockierhebeln 10, 11.

Figur 9 zeigt eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung, bei der zur Betätigung der Blockierhebel 10, 11 an der Treibstange 2 in einem nach unten gekröpften Bereich eine spezielle Steuerkulissee 24 vorgesehen ist.

Insbesondere die Figur 10 verdeutlicht, daß an der Stulpschiene 1 das Ritzel 9 umschließende Blockierhebel 10, 11 in Form von Klemmbacken mit sich in Richtung der Treibstange 2 erstreckenden, im Bereich der freien Enden der Klemmbacken gelegenen Betätigungsansätzen 19, 20 beweglich gelagert sind, und zwar über eine an dem vom Ritzel 9 abgewandten Ende vorgesehene Blockierhebel-Endteil 23. Die im Bereich des Ritzels 9 mit einer Verzahnung oder Riffelung ausgestatteten Blockierhebel 10, 11 werden durch das Zusammenwirken ihrer Betätigungsansätze 19, 20 mit einer Steuerkulissee 24 zwischen einer Freigabe- und einer Blockierstellung umgesteuert. Bei der Steuerkulissee 24 handelt es sich bei dieser Ausführungsvariante um ein separates Teil, das auch in der Zeichnung separat gezeigt ist und mit der Treibstange 2 vorzugsweise vernietet wird. In diese Steuerkulissee 24 greifen die Betätigungsansätze 19, 20 ein, und in der Steuerkulissee 24 ist für diese Betätigungsansätze 19, 20 eine Freihubstrecke 14 und eine im Vergleich dazu engere Klemmhubstrecke 15 vorgesehen. Außerdem weist die Steuerkulissee 24 einen endseitigen, zwischen die Betätigungsansätze 19, 20 einfahrbaren Spreizansatz 25 auf.

Figur 11 zeigt die Ausführungsvariante nach Figur 9 in einer Spaltlüftungsstellung, wobei sich in diesem Falle die Betätigungsansätze 19, 20 der Blockierhebel 10, 11 im Bereich der engen Klemmhubstrecke 15 der Steuerkulissee 24 befinden und damit die Blockierhebel 10, 11 gegen das Ritzel 9 gespannt werden und als Folge davon Ritzel 9 und Stützenker 4 gegen jegliche Bewegung gesperrt werden.

Figur 12 zeigt den Dreh-Kippbeschlag nach Figur 9 in der vollen Kippöffnungsstellung, wobei in dieser Stellung eine freie Drehbarkeit des Ritzels 9 gegeben ist, da der Spreizansatz 25 der Steuerkulisse zwischen die Betätigungsansätze 19 und 20 der Blockierhebel 10, 11 eingefahren ist und diese Blockierhebel 10, 11 auseinanderdrückt, so daß kein Eingriff mit dem Ritzel 9 gegeben ist.

Bei der Ausführungsform nach den Figuren 9 bis 12 ist die Steuerkulisse 24 als separates, mit der Treibstange 2 verbindbares Teil ausgeführt, aber es ist in gleicher Weise möglich, die Steuerkulisse unmittelbar durch entsprechende Einprägungen in der Treibstange 2 vorzusehen, so daß sich die Verwendung eines separaten Teils erübrigt und auch keine Kröpfung der Treibstange im Bereich der Sperreinrichtung 8 erforderlich ist.

Figur 13 zeigt eine Ausführungsvariante, bei der das Sperren und die Freigabe des wiederum einen Durchmesser etwa entsprechend der Stulpschienenbreite aufweisenden Ritzels 9 über eine Hebel-Keilanordnung erfolgt. Dazu ist dem Ritzel 9 benachbart ein verschiebbar gelagertes Klemmglied 27 vorgesehen, das über einen zweiarmigen Stellhebel 29 betätigbar ist. Dieser Stellhebel 29 ist an der Stulpschiene 1 über einen Lagerzapfen 12 schwenkbar gelagert und im Bereich seines langen Hebelarms 31 mit einer Steuerkulissenausnehmung 32 versehen, in die der an der Treibstange 2 vorgesehene Steuernocken 16 eingreift. Der Stellhebel 29 wird aufgrund des gekrümmten Verlaufs der Steuerkulissenausnehmung relativ zur Längsachse der Treibstange 2 in Abhängigkeit von der Treibstangenstellung verschwenkt. Diese Verschwenkung bewirkt über einen Keileingriff zwischen dem kurzen Hebelarm 30 des Stellhebels 29 und dem Klemmglied 27, das zwischen Führungen 28 verschiebbar ist, eine Axialbewegung des Klemmglieds 27, so daß dieses Klemmglied 27 entweder blockierend mit dem Ritzel 9 in Eingriff tritt oder das Ritzel 9 zur Drehung freigibt.

Durch die Gestaltung der Steuerkulissenausnehmung, die in Figur 14 in Draufsicht zu sehen ist, kann somit aufgrund der sich ergebenden Hebelübersetzungen eine hohe Andrückkraft für das Klemmglied 27 und damit eine hohe Haltekraft in der Spaltlüftungsstellung erzielt werden.

Figur 15 zeigt den Dreh-Kippbeschlag nach Figur 13 in einer Spaltlüftungsstellung. Der Steuernocken 16 schwenkt dabei den zweiarmigen Stellhebel 29 im Gegenuhrzeigersinn und drückt damit über seinen kurzen Hebelarm 30 das Klemmglied 27 gegen das Ritzel 9 und blockiert damit Stützenker 4 und Ausstellenker 3 in der hier gewählten Position, wobei darauf hinzuweisen ist, daß bei allen Ausführungsformen die Größe des Spaltlüftungswinkels frei wählbar ist, da die Blockierung des Ritzels 9 über die Sperreinrichtung 8 bei jedem Kippöffnungswinkel erfolgen kann.

Figur 16 zeigt den Dreh-Kippbeschlag nach Figur 13 in der maximalen Kippöffnungsstellung, das heißt

bei nicht wirksamer Sperreinrichtung 8. Der kurze Hebelarm 30 ist in dieser Position über die Steuerkulissenausnehmung 32 und den Steuernocken 16 im Vergleich zur Spaltlüftungsstellung nach Figur 15 im Uhrzeigersinn verschwenkt worden, was gleichbedeutend mit der Aufhebung der Blockierung des Ritzels 9 durch das Klemmglied 7 ist.

Figur 17 zeigt eine Ausführungsvariante, die sich von dem Dreh-Kippbeschlag nach den Figuren 13 bis 16 dadurch unterscheidet, daß zwischen dem Stellhebel 29 und dem Klemmglied 27 anstelle eines Keileingriffs eine Verzahnung 33 vorgesehen ist. Diese Verzahnung 33, welche bevorzugt entsprechend einem Kreisbogen um den Lagerzapfen 12 verläuft, ist so gestaltet, daß in Abhängigkeit von der Verschwenkung des Stellhebels 29 das Klemmglied 27 gegen das Ritzel 9 in Blockierstellung gedrückt wird oder die Freigabestellung einnehmen kann. In der Blockierstellung befinden sich die Zähne der Verzahnung 33 in Formschlußeingriff, während in der Freigabestellung zwischen diesen Zähnen ein Spiel vorliegt, das es dem Klemmglied 27 ermöglicht, sich so weit vom Ritzel 9 zu entfernen, daß dieses Ritzel 9 frei durchdrehen kann. Der Vorteil dieser Ausführungsform besteht vor allem darin, daß die Kraftangriffsrichtungen definiert vorgegeben werden und damit jegliche Verklemmungstendenzen ausgeschaltet werden können.

Alle beschriebenen Ausführungsvarianten zeichnen sich durch einfachen und raumsparenden Aufbau sowie dadurch aus, daß die jeweils gewünschte Spaltlüftungsstellung über die Treibstangenbetätigung, das heißt mittels des normalen Betätigungsgriffes für den Dreh-Kippbeschlag erfolgen kann.

## Bezugszeichenliste

1	Stulpschiene
2	Treibstange
3	Ausstellenker
4	Stützenker
5	Schwenk-Schiebegelenk
6	Schwenkachse
7	Stützenkerachse
8	Sperreinrichtung
9	Ritzel
10	Erster Blockierhebel
10'	Erster Blockierhebelschenkel
11	Zweiter Blockierhebel
11'	Zweiter Blockierhebelschenkel
12	Lagerzapfen
13	Lagerzapfen
14	Freihubstrecke
15	Klemmhurstrecke
16	Steuernocken
17	Klemmzangenschenkel
18	Klemmzangenschenkel
19	Betätigungsansatz
20	Betätigungsansatz
21	Stirnfläche

- 22 Stirnfläche
- 23 Blockierhebel-Endteil
- 24 Steuerkulisze
- 25 Spreizansatz
- 26 Kröpfungsbereich
- 27 Klemmglied
- 28 Führung
- 29 Zweiarmiger Stellhebel
- 30 Kurzer Hebelarm
- 31 Langer Hebelarm
- 32 Steuerkuliszenausnehmung
- 33 Verzahnung

#### Patentansprüche

1. Dreh-Kippbeschlag für Fenster, Türen und dergleichen mit einer an einer Stulpschiene (1) geführten Treibstange (2) und einem an der Stulpschiene (1) schwenk- und verschiebbar angelenkten Ausstellarm (3) und einem zwischen Ausstellarm (3) und Stulpschiene (1) vorgesehenen Stützlenker (4) sowie mit einer Anordnung zur Feststellung des Flügels in vorgebbaren Kippwinkellagen, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Stulpschiene (1) und dem Stützlenker (4) eine Sperreinrichtung (8) wirksam ist, die die Schwenkbewegung des Stützlenkers (4) in Abhängigkeit von der Verstellung der Treibstange (2) blockiert oder freigibt.
2. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sperreinrichtung (8) zumindest einen an der Stulpschiene (1) schwenkbar gelagerten Blockierhebel (10, 11) aufweist, der über einen an der Treibstange (2) vorgesehenen Steuernocken (16) betätigbar und mit einem Ritzel (9) oder dergleichen in Sperreingriff bringbar ist, das an der mit dem Stützlenker (4) fest verbundenen Stützlenkerachse (7) drehfest angebracht ist.
3. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sperreinrichtung (8) zwei zwischen Stulpschiene (1) und Treibstange (2) in einer Ebene gelegene Blockierhebel (10, 11) aufweist, die an nebeneinander liegenden Lagerzapfen (12, 13) an der Stulpschiene (1) nach Art einer Klemmschere das Ritzel (9) umgreifend gelagert sind, wobei zwischen den vom Ritzel (9) abgewandten Blockierhebelschenkeln (10', 11') eine die freie Drehung des Ritzels (9) oder dergleichen gewährleistende Freihubstrecke (14) für den an der Treibstange (2) vorgesehenen Steuernocken und eine Klemmhubbstrecke (15) ausgebildet ist, in der der Steuernocken (16) unter Spreizung der Scherenschenkel die Klemmzangenschenkel (17, 18) schließt und das Ritzel (9) sperrt.
4. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Klemmhubbstrecke (15) im Bereich der freien Blockierhebelschenkeln befindet.
5. Dreh-Kippbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an der Stulpschiene (1) schwenkbar gelagerten Blockierhebel (10, 11) übereinander in verschiedenen Ebenen gelegen und begrenzt zueinander verschwenkbar sind, wobei die Blockierhebel (10, 11) auf der einen Seite der Schwenklager (12, 13) mit ihren dem Ritzelumfang angepaßten, insbesondere verzahnten Stirnflächen (21, 22) blockierend am Ritzel (9) oder dergleichen angreifen können und die Betätigung der Blockierhebel (10, 11) über den an der Treibstange (2) vorgesehenen Steuernocken (16) erfolgt, der zur Blockierung des Ritzels (9) oder dergleichen in die Klemmhubbstrecke (15) einfahrbar ist und wobei in der der vollen Kippöffnung entsprechenden Stellung der Treibstange (2) ein Spreizansatz (25) an der Treibstange (2) unter Spreizung der Blockierhebel (10, 11) zwischen zwei ritzelseitig an den Blockierhebeln (10, 11) vorgesehene Ansätze (19, 20) eingreift, wobei der Durchmesser des Ritzels (9) vorzugsweise etwa der Breite der Stulpschiene (1) entspricht.
6. Dreh-Kippbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Stulpschiene (1) das Ritzel (9) oder dergleichen umschließende Blockierhebel (10, 11) in Form von Klemmbacken mit sich in Richtung der Treibstange (2) erstreckenden, insbesondere im Bereich der freien Enden der Klemmbacken gelegenen Betätigungsansätzen (19, 20) beweglich gelagert sind, und daß an der Treibstange (2) eine Steuerkulisze (24) vorgesehen ist, in die die Betätigungsansätze (19, 20) eingreifen und welche für die Betätigungsansätze (19, 20) eine Freihubstrecke (14) und eine im Vergleich dazu engere Klemmhubbstrecke (15) sowie einen endseitigen, zwischen die Betätigungsansätze (19, 20) einfahrbaren Spreizansatz (25) aufweist.
7. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blockierhebel (10, 11) in Form von Klemmbacken federnd gegeneinander gespannt sind.
8. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuerkulisze (24) als separates Bauteil ausgebildet ist, das an einem gekröpften Bereich (26) der Treibstange (2) befestigt ist.

9. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 6 oder 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Steuerkulisze (24) in Form von Vertiefungen in der Treibstange (2) ausgebildet ist. 5
10. Dreh-Kippbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß dem Ritzel (9) benachbart ein verschiebbar gelagertes Klemmglied (27) vorgesehen ist, das 10  
über einen zweiarmigen Stellhebel (29) betätigbar ist, der an der Stulpschiene (1) schwenkbar gelagert und im Bereich seines langen Hebelarmes (31) mit einer Steuerkulissen- 15  
ausnehmung (32) versehen ist, in die der an der Treibstange (2) vorgesehene Steuernocken (16) eingreift und den Stellhebel (29) in Abhängigkeit von der Treibstangenstellung verschwenkt und dabei das Klemmglied (27) blockierend mit dem Ritzel (9) in Eingriff 20  
bringt oder das Ritzel (9) zur Drehung freigibt. 20
11. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Stellhebel (29) das Klemmglied (27) über einen Keileingriff zwischen dem kurzen Hebelarm 25  
(30) des Stellhebels (29) und dem Klemmglied (27) betätigt. 25
12. Dreh-Kippbeschlag nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,** 30  
daß zwischen dem freien Ende des Stellhebels (29) und dem Klemmglied (27) eine Verzahnung (33) vorgesehen ist, die in der Blockierstellung des Ritzels (9) in Formschlußeingriff ist und in der Freigabe- 35  
stellung des Ritzels (9) in Spieleingriff ist. 35

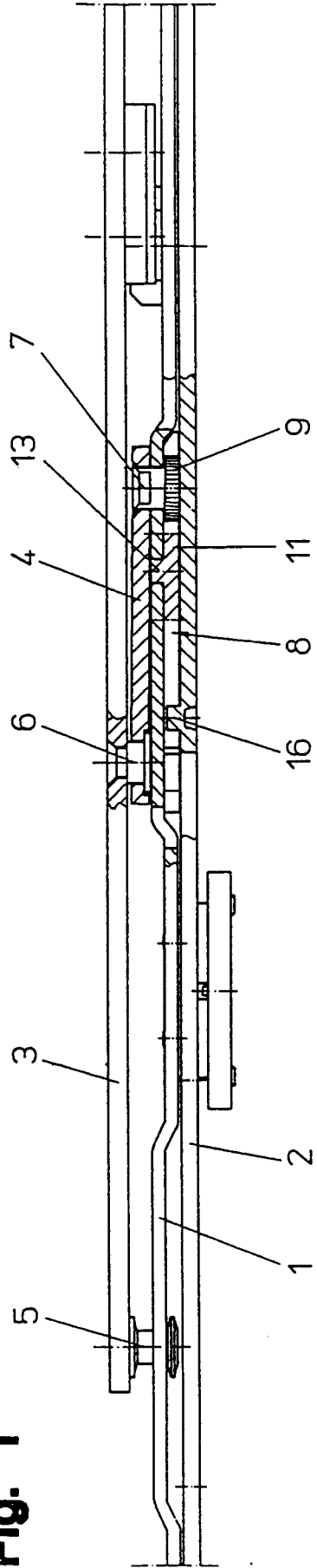
40

45

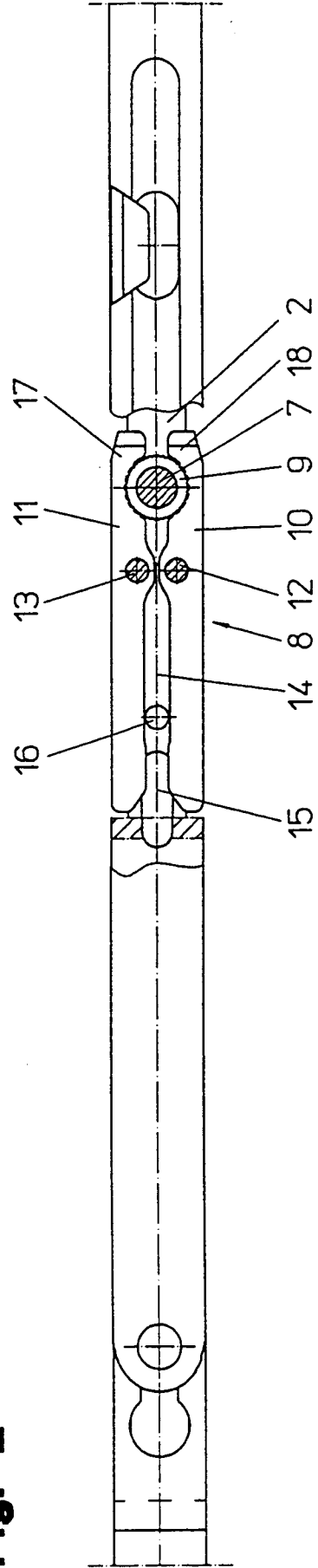
50

55

**Fig. 1**

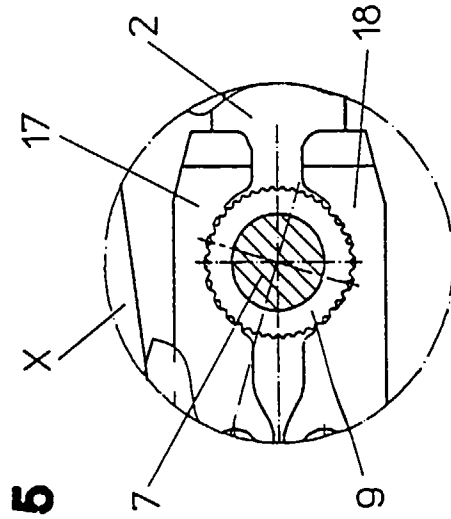
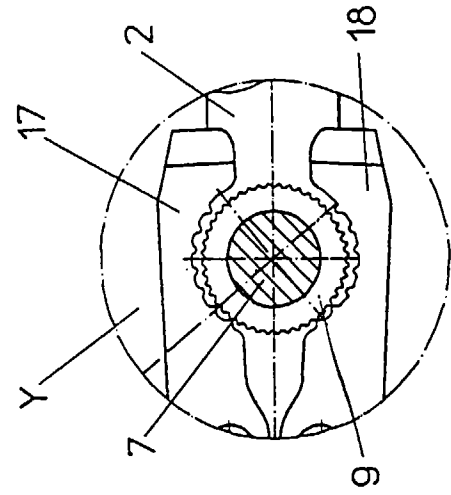


**Fig. 2**

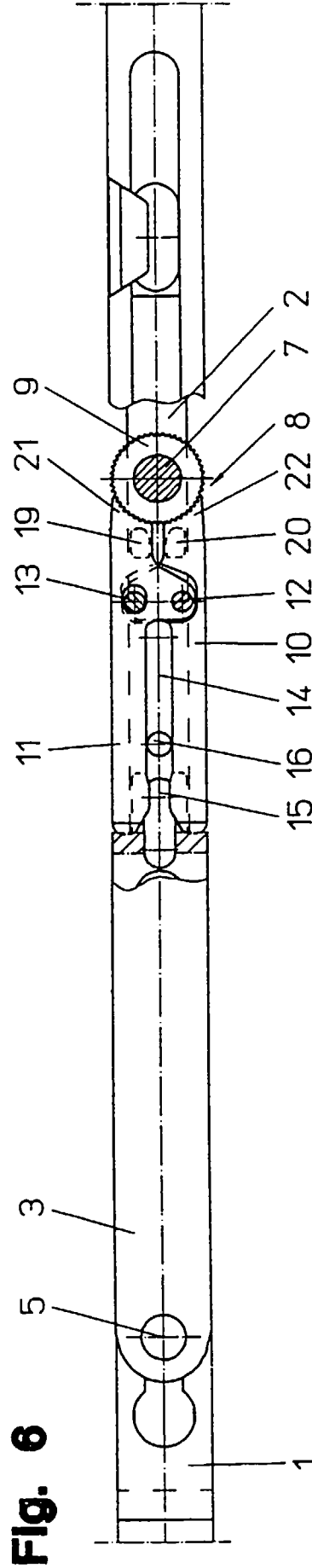






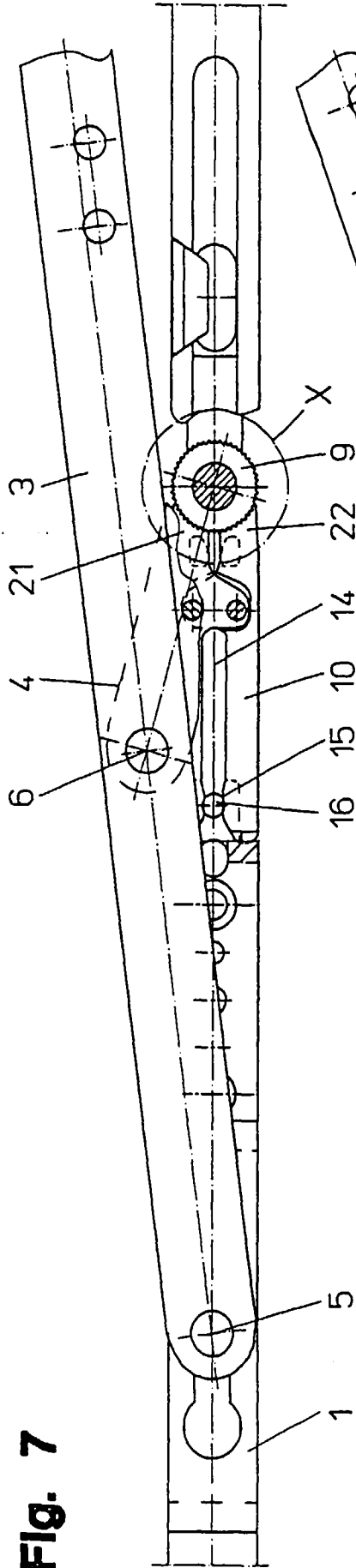


**Fig. 5**

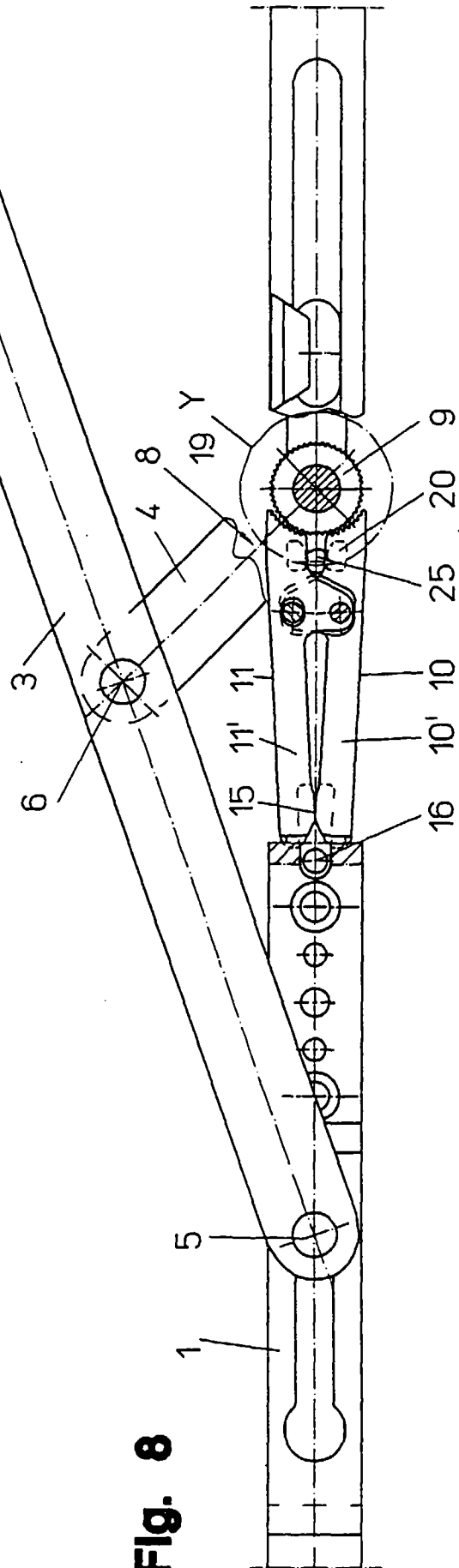


**Fig. 6**

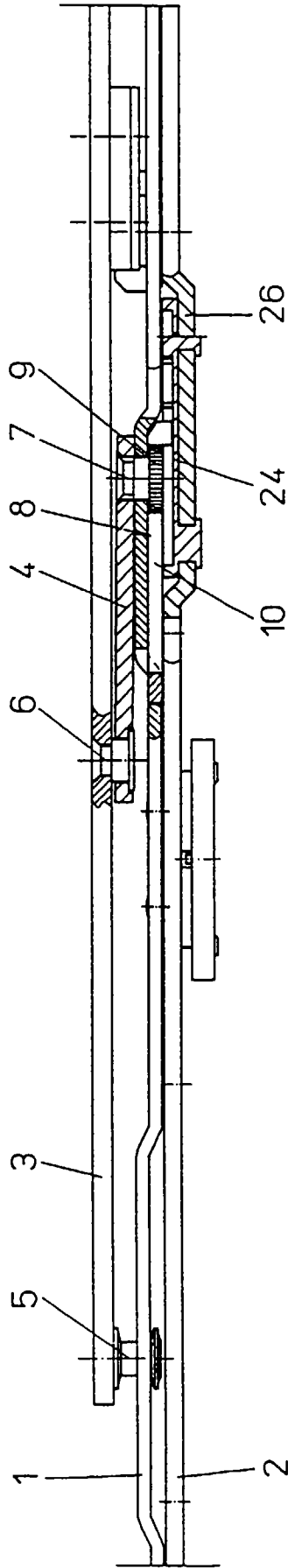
**Fig. 7**



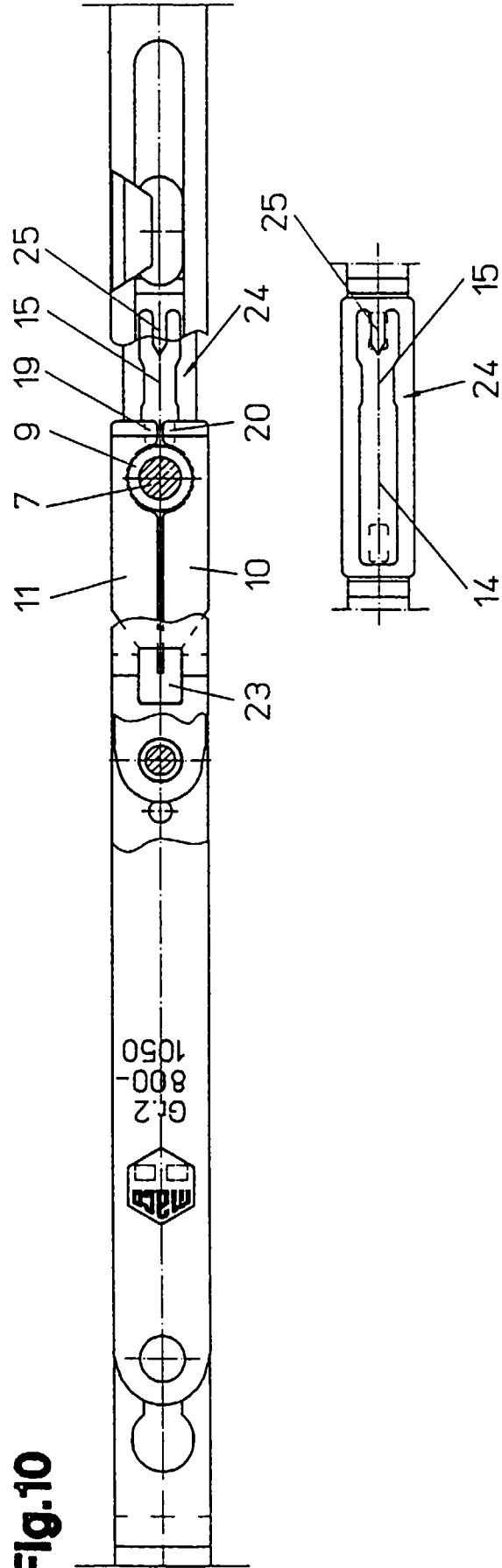
**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig.10**



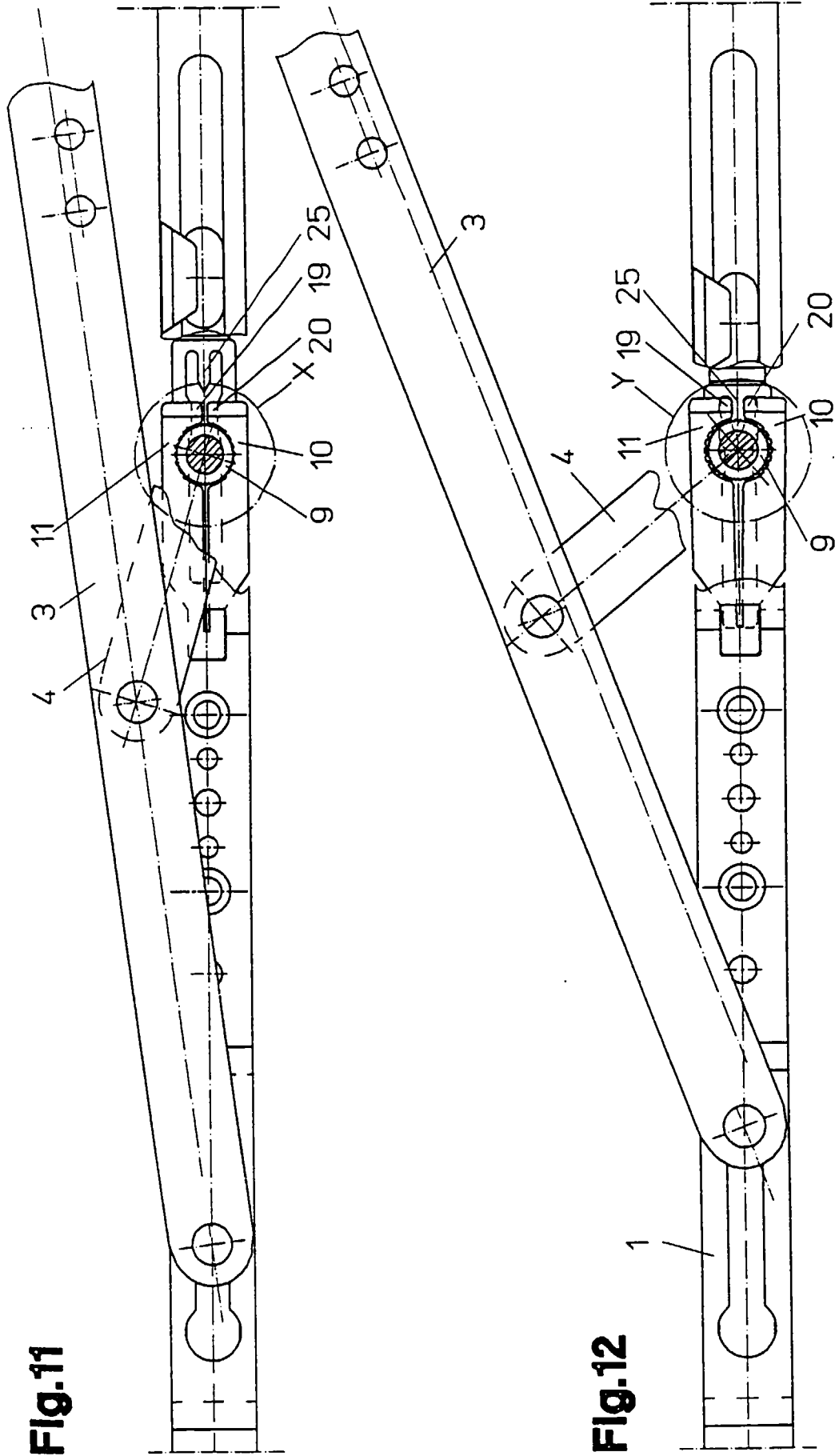


Fig. 13

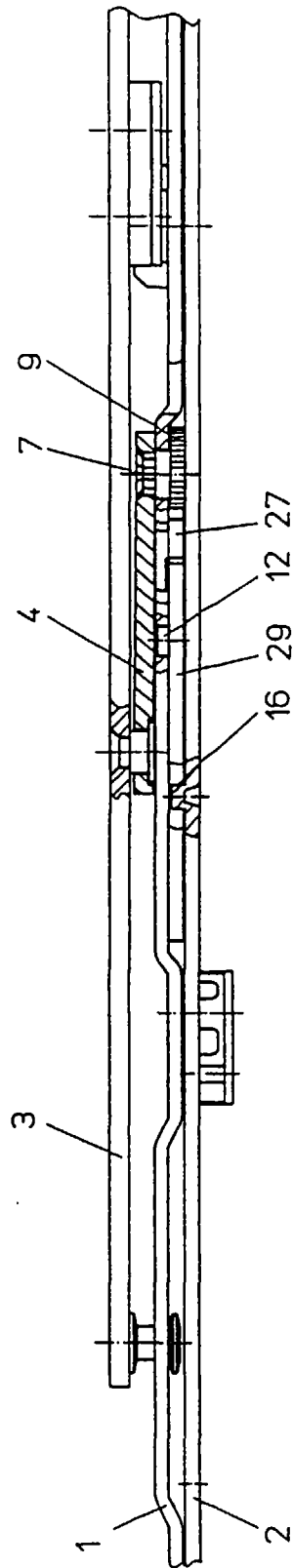


Fig. 14

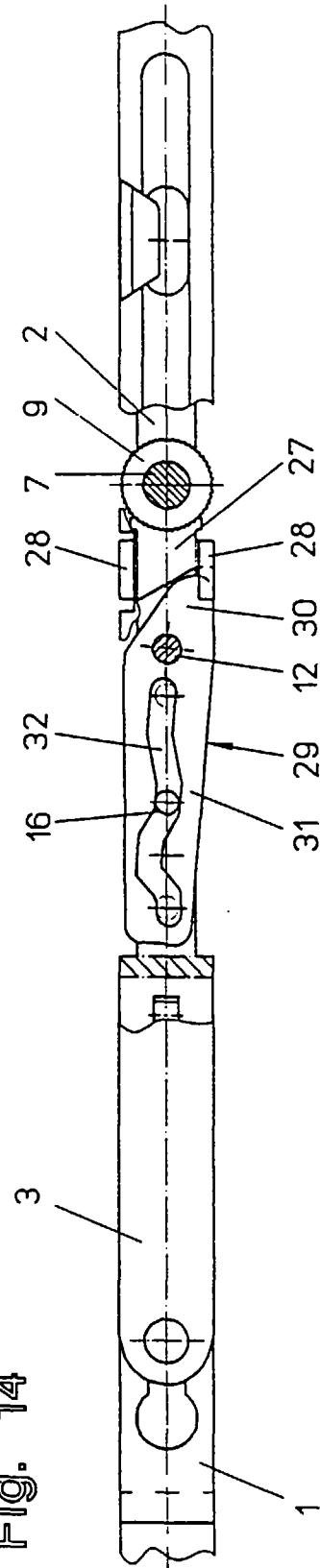


Fig. 15

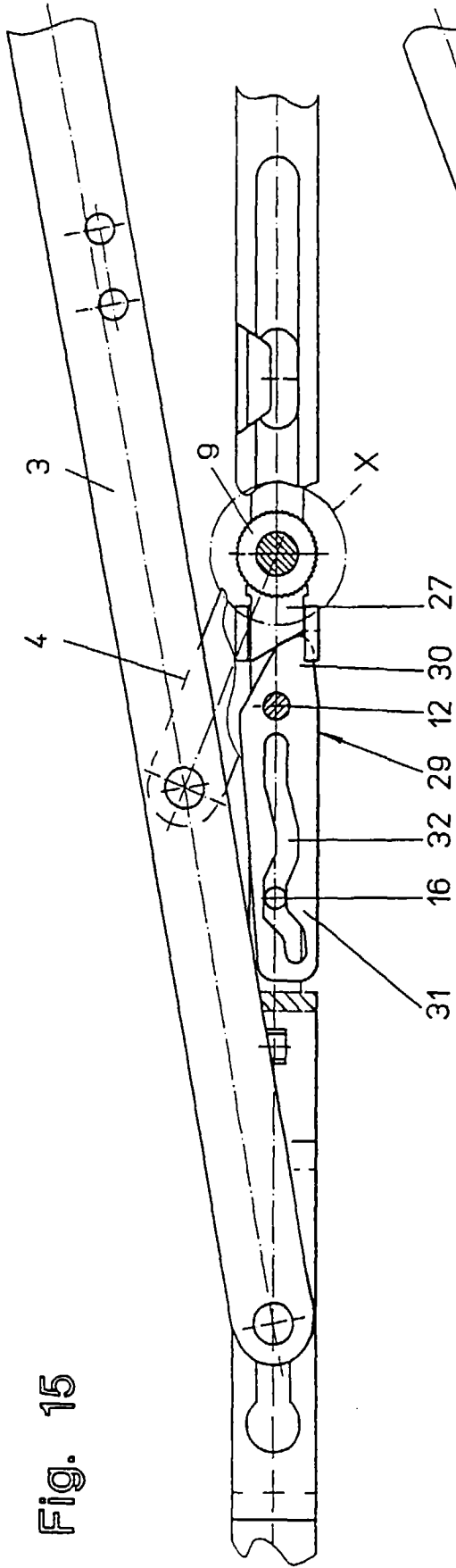


Fig. 16

