

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86110404.0

51 Int. Cl.⁴: E 05 C 17/04

22 Anmeldetag: 28.07.86

30 Priorität: 23.10.85 DE 8530002 U
13.03.86 DE 8606935 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.87 Patentblatt 87/21

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

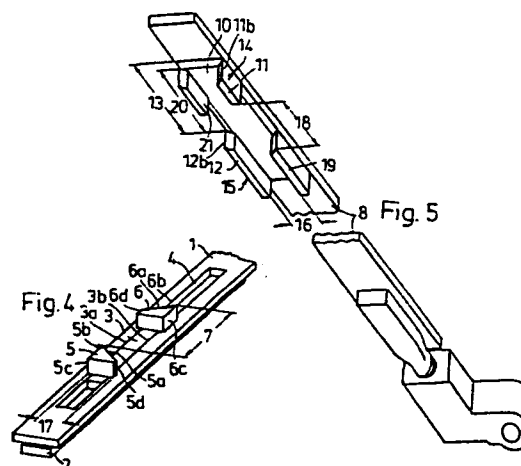
71 Anmelder: SIEGENIA-FRANK KG
Eisenhüttenstrasse 22
D-5900 Siegen 1(DE)

72 Erfinder: Loos, Horst
Lindenberg Nr. 70
D-5905 Freudenberg(DE)

54 Riegelvorrichtung an Treibstangenbeschlägen von Fenstern, Türen od. dgl.

57 Eine Riegelvorrichtung an für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag ausgebildeten Ausstellvorrichtungen für Drehkippflügel besteht aus durch eine Treibstange 2 entlang einer Stulpschiene 1 linear verstellbaren Schubkeilen 5 und 6 und aus damit in Eingriff bringbaren, im wesentlichen ortsfesten, Widerlagerkeilen 11 und 12. Sowohl die Schubkeile 5 und 6 als auch die Widerlagerkeile 11 und 12 sind außer mit ihren Keifflächen 5a, 6a bzw. 11a, 12a noch mit Sperrflanken 5c, 5d; 6c, 6d bzw. 11c, 12c versehen, die sich parallel zur Verstellrichtung der Schubkeile 5 und 6 erstrecken. An der Treibstange 2 sitzen dabei zwei Schubkeile 5 und 6, denen zwei ortsfeste Widerlagerkeile 11 und 12 mit entsprechend vorgegebenem Abstand hintereinander, aber zwei zueinander seitlich parallelversetzten Stegen 14 und 15 zugeordnet sind. Damit einerseits bei Rechts- und Linksanschlag der Riegelvorrichtung zumindest nahezu gleiche Anzugswege überbrückt werden und andererseits bei minimalen Einbauraum eine vereinfachte Herstellung bzw. Fertigung der damit ausgerüsteten Beschläge möglich ist, sind besondere Vorkehrungen getroffen. Hiernach sitzen die/beiden Schubkeile 5 und 6 mit relativ kurzem Abstand 7 hintereinander auf einer gemeinsamen Leiste 3. Dabei weisen deren Keifflächen 5a und 6a in der gleichen Richtung, haben aber zueinander entgegengesetzte Neigungslage. Auch die Widerlagerkeile 11 und 12 sind auf einer gemeinsamen Platte 10 angeordnet und mit zueinander entgegengesetzter Neigungslage ihrer Keifflächen 11a und 12a ausgebildet. Der

seitliche Abstand 16 zwischen den von der Innenfläche der Stege 14 und 15 gebildeten Sperrflanken 11c und 12c beider Widerlagerkeile 11 und 12 ist dabei auf den Abstand 17 zwischen den von den voneinander abgewendeten Außenflächen beider Schubkeile 5 und 6 gebildeten Sperrflanken 5c, 5d und 6c, 6d abgestimmt (Fig. 4 und 5).



Anmelder : SIEGENIA-FRANK KG, Eisenhüttenstr. 22, 5900 Siegen 1, DE

Riegelvorrichtung an Treibstangenbeschlägen von Fenstern, Türen od. dgl.

Die Erfindung betrifft eine Riegelvorrichtung an für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag ausgebildeten Treibstangenbeschlägen von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere an Ausstellvorrichtungen für Drehkipplügel. Sie befaßt sich dabei mit solchen Riegelvorrichtungen, die aus durch eine Treibstange, z. B. entlang einer Stulpschiene, linear verstellbaren Schubkeilen und aus damit in Eingriff bringbaren, im wesentlichen ortsfesten, Widerlagerkeilen bestehen, wobei sowohl die Schubkeile als auch die Widerlagerkeile mit Sperrflanken versehen sind, die sich parallel zur Verstellrichtung der Schubkeile erstrecken.

Derartige Riegelvorrichtungen sind bereits bekannt, wie beispielsweise der DE-PS 21 16 144 oder auch der DE-AS 24 36 505 entnommen werden kann.

Diese bekannten Riegelvorrichtungen sind dabei zur Erzielung des wahlweisen Rechts- und Linksanschlags entweder so ausgelegt, daß wenigstens eines der beiden zusammenwirkenden Funktionsteile - Schubkeil oder Widerlagerkeil - umstellbar vorgesehen werden muß, oder aber die diese Funktionsteile tragenden Beschlagteile selbst müssen an Flügel und/oder Rahmen in unterschiedlicher Lage angeschlagen bzw. montiert werden.

Zur Vermeidung dieser Nachteile ist es bei Ausstellvorrichtungen von Drehkippschließern auch bereits bekannt, an der Treibstange oder einem damit gekuppelten Schieber zwei Schubkeile mit relativ großem Abstand hintereinandersitzend anzuordnen, denen zwei ortsfeste Widerlagerkeile mit entsprechend vorgegebenem Abstand hintereinander und an zwei zueinander seitlich parallel versetzten Stegen zugeordnet sind.

Nachteilig bei diesen bekannten Riegelvorrichtungen ist jedoch, daß sie in Anwendung bei Ausstellvorrichtungen für Drehkippschläger bei Rechtsanschlag mit einem wesentlich anderen Anzugsweg arbeiten als bei Linksanschlag, mit der Folge, daß bei Nebeneinanderanordnung von Fenstern oder Türen mit rechts- oder linksangeschlagenen Flügeln unterschiedliche Handhabungsbedingungen berücksichtigt werden müssen.

Nachteilig bei diesen bekannten Riegelvorrichtungen ist aber auch, daß sowohl die beiden Schubkeile als auch die beiden Widerlagerkeile, die für den wahlweisen Rechts- und Linksanschlag erforderlich sind, getrennt voneinander hergestellt und an den Funktionsteilen der Beschläge, insbesondere der Ausstellvorrichtungen, montiert werden müssen. Der Herstellungsaufwand für solche Riegelvorrichtungen ist daher beträchtlich.

Die Erfindung bezweckt die Vermeidung der den bekannten Riegelvorrichtungen eigentümlichen Unzulänglichkeiten. Es liegt daher der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Riegelvorrichtung der anfangs spezifizierten Gattung zu schaffen, die nicht nur bei Rechts- und Linksanschlag an Fenstern und Türen zumindest nahezu gleiche Anzugswegen überbrückt, sondern darüber hinaus bei minimalem Einbauraum eine vereinfachte Herstellung bzw. Fertigung der mit ihr ausgerüsteten Beschläge, insbesondere Ausstellvorrichtungen für Drehkippschläger, ermöglicht.

Gelöst wird die Erfindungsaufgabe nach dem Kennzeichen des Anspruchs 1 dadurch, daß die beiden Schubkeile mit vorgegebenem, relativ kurzem Abstand

hintereinander auf einer gemeinsamen Leiste sitzen, daß dabei deren Keilflächen in der gleichen Richtung weisen, aber zueinander entgegengesetzte Neigungslage haben, daß auch die beiden Widerlagerkeile mit entsprechend kurzem Abstand hintereinander, aber an zwei zueinander seitlich parallel versetzten Stegen auf einer gemeinsamen Platte angeordnet und mit zueinander entgegengesetzter Neigungslage ausgebildet sind, und daß dabei der seitliche Abstand zwischen den von der Innenfläche der Stege gebildeten Sperrflanken beider Widerlagerkeile auf den Abstand zwischen den von den voneinander abgewendeten Außenflächen beider Schubkeile gebildeten Sperrflanken abgestimmt ist.

Durch diese Ausbildungsmerkmale wird eine Riegelvorrichtung geschaffen, die - unter Berücksichtigung aller vorkommenden Schaltfunktionen bei einem Einhand-Drehkippschloß - mit einer maximalen Einbaulänge von nur 60 mm auskommt. Es ist dadurch sichergestellt, daß die neuerungsgemäße Riegelvorrichtung auch den kleinsten in der Praxis üblicherweise vorkommenden Ausstellvorrichtungen noch problemlos zugeordnet werden kann.

Nach dem weiterbildenden Erfindungsmerkmal des Anspruchs 2 sitzt mit Abstand vor oder hinter jedem Widerlagerkeil auf der Platte ein Hilfssteg, dessen Innenfläche mit der Innenfläche bzw. Sperrflanke dieses Widerlagerkeils auf gleicher Ebene liegt, wobei die Innenfläche jedes Hilfssteiges wenigstens zeitweilig als Sperrflanke mit der Sperrflanke des jeweils zweiten - im wesentlichen passiven - Schubkeils in Stützeingriff bringbar ist.

Nach Anspruch 3 können des weiteren die Schubkeile wenigstens mit ihrem die Keilspitze bildenden Ende über die benachbarte Längsseitenfläche der Leiste vorstehen und die hieran anschließende Sperrfläche derselben kann parallelversetzt außerhalb dieser Längsseitenfläche der Leiste liegen.

Nach Anspruch 4 wird neuerungsgemäß weiterhin vorgeschlagen, daß die beiden Widerlagerkeile und die ihnen zugeordneten beiden Hilfsstege an

den voneinander weggerichteten Längskanten der Platte sitzen, wobei jeder Widerlagerkeil an der jeweils anderen Längskante sitzt, als der ihm zugeordnete Hilfssteg.

Bei Zuordnung der Riegelvorrichtung zu einer Ausstellvorrichtung für Dreh-Kippflügel, deren Ausstellarm an einem Ende lediglich schwenkbar, z. B. am feststehenden Rahmen, in einem Lagerbock gehalten ist, während er mit dem anderen Ende schwenkbar und schiebbar, beispielsweise am Flügel, an einer Führung angreift, sind die Schubkeile üblicherweise an der Führung und die Widerlagerkeile am Ausstellarm, und zwar jeweils an einer Stelle angeordnet, die sowohl von der rahmenseitigen Anlenkung als auch vom flügelseitigen Anlenkpunkt des Ausstellarms entfernt liegt. Bei Ausstellvorrichtungen, deren Ausstellarm mit dem Flügel durch einen Zusatzarm verbunden ist, welcher beidseitig nur Drehgelenke aufweist, liegen Schubkeile und Widerlagerkeile an einer Stelle, die sich in einem Bereich befindet, welcher zwischen der rahmenseitigen Anlenkung des Ausstellarms sowie den Anlenkstellen des Zusatzarms am Ausstellarm und am Flügel angeordnet ist. Darüberhinaus ist man bestrebt, den Einbaubereich der Riegelvorrichtung zwischen Ausstellarm und Führung so vorzusehen, daß er den Anlenkstellen des Zusatzarms näher liegt als der rahmenseitigen Anlenkung des Ausstellarms.

Mit dieser Riegelvorrichtung wird - ohne die Durchführung von Umstellarbeiten - erreicht, daß sie sowohl bei Rechts- und Linksanschlag an Fenstern und Türen zumindest nahezu gleiche Anzugswege überbrückt. Darüberhinaus ergibt sich durch diese Maßnahmen bei minimalem Einbauraum eine vereinfachte Herstellung bzw. Fertigung der mit ihr ausgerüsteten Beschläge, insbesondere Ausstellvorrichtungen, für Drehkippflügel.

Vorteilhaft ist hierbei, daß - unter Berücksichtigung aller vorkommenden Schaltfunktionen bei einem Einhand-Drehkippbeschlag - eine Einbaulänge von maximal 60 mm benötigt wird, die auch bei den kleinsten in der Praxis vorkommenden Ausstellvorrichtungen noch zur Verfügung steht.

Durch eine andere Weiterbildung der Riegelvorrichtung wird angestrebt, daß in enger Nachbarschaft zu den jeweils wirksamen Schubkeilen und Widerlagerkeilen eine weitere Riegelstelle betätigt werden kann. Es soll nämlich erreicht werden, daß die jeweils zusammenwirkenden Schubkeile und Widerlagerkeile im wesentlichen nur einen Voranzug des Flügels bewirken, während die weitere Riegelstelle neben dem Endanzug des Flügels die eigentliche Festlegung desselben in der Dreh- und der Verschlussschaltstellung bewirkt.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß nach dem Kennzeichen des Anspruchs 5 durch die linear verstellbare Anordnung der Widerlagerkeile am Flügel und die ortsfeste Verbindung der Schubkeile mit dem Ausstellarm, wobei die Widerlagerkeile mit Riegelstegen bzw. einer diese aufweisenden Schließgabel auf einem gemeinsamen Schieber sitzen und diesen bzw. dieser am Ausstellarm ein zusätzlicher Riegelnocken zugeordnet ist.

Mit einer Baulänge der Riegelvorrichtung, die weniger als um die Hälfte größer ist als die Baulänge der vorher erläuterten Riegelvorrichtung wird erfindungsgemäß also eine zusätzliche Verriegelungsfunktion erreicht und damit die Beschlagfunktion verbessert.

Die Erfindung sieht als Weiterbildungsmaßnahme nach Anspruch 6 vor, daß der Schieber an und/oder in der Nähe seiner Enden jeweils Führungs- und Befestigungsstege aufweist, die jeweils einen Längsschlitz der Stulpschiene durchsetzen und mit der darunterliegenden Treibstangen verbunden sind, und daß der Schieber etwa mittig zwischen den Führungs- und Befestigungsstegen einen Durchbruch hat, der in einer bestimmten Schaltstellung der Treibstange mit einem in der Stulpschiene vorgesehenen Senkloch für eine Befestigungsschraube in Deckungslage steht.

Im Einbaubereich der Riegelvorrichtung wird durch diese Maßnahme eine besonders stabile Befestigung der Stulpschiene am Flügel gewährleistet.

Optimiert wird diese Befestigung nach Anspruch 7 dadurch, daß der Schieber in seiner Unterseite und in beidseitigem Anschluß an den Durchbruch eine eingeformte Mulde hat, deren Länge auf den maximalen Schubweg des Schiebers abgestimmt ist. Die das Senkloch aufweisende Stelle der Stulpschiene kann in diesem Falle mit einem aus der Stulpebene hochgeprägten Hals versehen werden, der das Senkloch konzentrisch umgibt und den betreffenden Bereich der Stulpschiene erheblich aussteift.

Schließlich sieht Anspruch 8 nach der Erfindung noch vor, daß der Schieber im Bereich der Riegelstege bzw. Schließgabel mit einem Durchbruch versehen ist, der einem Kupplungseingriff für einen Mitnehmerzapfen in der Treibstange, z.B. zum Ankuppeln einer Eckumlenkung, als Sichtloch zugeordnet ist. Bei der Durchführung der Anschlagarbeiten läßt sich auf diese Art und Weise der Kupplungsvorgang zwischen zwei an der Flügelecke zusammenwirkenden Beschlags-Baueinheiten wesentlich erleichtern und vereinfachen.

Anhand einer Zeichnung wird der Gegenstand der Erfindung nachfolgend eingehend beschrieben. Dabei zeigt

- Fig. 1 in Ansicht von vorne eine Drehkipp-Ausstellvorrichtung für Fenster, Türen od. dgl., die mit einer neuerungsgemäßen Riegelvorrichtung ausgestattet ist,
- Fig. 2 die Ausstellvorrichtung nach Fig. 1 in der Draufsicht, bei Rechtsanschlag,
- Fig. 3 Die Ausstellvorrichtung nach Fig. 1 in der Draufsicht bei Linksanschlag,

- Fig. 4 in räumlicher Ansicht von oben die flügelseitig linear verstellbaren Schubkeile der Riegelvorrichtung,
- Fig. 5 in räumlicher Ansicht von unten die am Ausstellarm sitzenden Widerlagerkeile der Riegelvorrichtung,
- Fig. 6 in schematischer Draufsichtsdarstellung zwei verschiedene Funktionsstellungen der Riegelvorrichtung bei Rechtsanschlag der Ausstellvorrichtung,
- Fig. 7 ebenfalls in schematischer Draufsichtsdarstellung die gleichen Funktionsstellungen der Riegelvorrichtung, jedoch bei Linksanschlag der betreffenden Ausstellvorrichtung,
- Fig. 8 in Ansicht von vorne eine Drehkipp-Ausstellvorrichtung für Fenster, Türen od. dgl. mit Riegelvorrichtungen wiedergibt,
- Fig. 9 die Ausstellvorrichtung nach Fig. 8 in der Draufsicht bei Rechtsanschlag darstellt,
- Fig. 10 die Ausstellvorrichtung nach Fig. 8 in der Draufsicht bei Linksanschlag zeigt, während
- Fig. 11 in räumlicher Ansicht von oben die flügelseitig linear verstellbaren Widerlagerkeile der Riegelvorrichtung,
- Fig. 12 in räumlicher Ansicht von unten die am Ausstellarm sitzenden Schubkeile der Riegelvorrichtung,

- Fig. 13 in schematischer Draufsichtdarstellung zwei verschiedene Funktionsstellungen der Riegelvorrichtung bei Linksanschlag der Ausstellvorrichtung,
- Fig. 14 ebenfalls in schematischer Draufsichtdarstellung die gleichen Funktionsstellungen der Riegelvorrichtung, jedoch bei Rechtsanschlag der betreffenden Ausstellvorrichtung wiedergibt, und
- Fig. 15 einen Schnitt entlang der Linie XV - XV in Fig.11 zeigt.

In der Zeichnung ist eine Riegelvorrichtung in Verbindung mit einer Ausstellvorrichtung für die Flügel von Drehkippfenstern, -türen od. dgl. dargestellt.

Nach Fig. 1 wird unter einer Stulpschiene 1 eine Treibstange 2 längsschiebbar geführt, mit welcher eine Leiste 3 fest verbunden, beispielsweise vernietet, ist, die sich in einem Längsschlitz 4 der Stulpschiene 1 linear verstellbar führt. Auf dieser Leiste 3 sind fest zwei Schubkeile 5 und 6 mit relativ kurzem Abstand 7 hintereinander fest angeordnet. Die Keilflächen 5a und 6a dieser beiden Schubkeile 5 und 6 weisen dabei in die gleiche Richtung, haben jedoch eine zueinander entgegengesetzte Neigungslage, wie das besonders deutlich den Fig. 3, 6 und 7 zu entnehmen ist. Die die Keilspitzen 5b und 6b bildenden Enden der Schubkeile 5 und 6 liegen jeweils seitwärts außerhalb der Längsseitenflächen 3a und 3b der Leiste, d. h., die Keilspitze 5b des Schubkeils 5 steht seitwärts über die Längsseitenfläche 3a vor, während die Keilspitze 6b des Schubkeiles 6 seitwärts über die Längsseitenfläche 3b der Leiste 3 hinausragt.

An jede der Keilspitzen 5b und 6b der Schubkeile 5 und 6 schließt sich parallel zur Verstellrichtung derselben eine Sperrfläche 5c bzw. 6c an, wobei diese parallelversetzt außerhalb der Längsseitenfläche 3a bzw. 3b der Leiste 3 verläuft.

Auch im Anschluß an das Ende jeder Keilfläche 5a bzw. 6a der beiden Schubkeile 5 und 6 schließt sich außerhalb der Längsseitenflächen 3a und 3b der Leiste 3 und zu diesen parallelversetzt eine Sperrfläche 5d bzw. 6d an, die jedoch kürzer bemessen ist, als die andere Sperrfläche 5c bzw. 6c.

In dem durch die Länge des Längsschlitzes 4 der Stulpschiene 1 begrenzten Verstellbereich für die Schubkeile 5 und 6 ist an der Unterseite des Ausstellarms 8 der Drehkipp-Ausstellvorrichtung 9 eine Platte 10 befestigt, an der zwei ortsfeste Widerlagerkeile 11 und 12 sitzen, die mit einem relativ kurzen Abstand 13 hintereinanderliegen, welcher auf den Abstand 7 zwischen den Keilspitzen 5b und 6b der Schubkeile 5 und 6 abgestimmt ist.

Die Widerlagerkeile 11 und 12 werden von zwei zueinander seitlich parallelversetzten Stegen 14 und 15 gebildet, von denen jeder am einen Ende eine Keilfläche 11a bzw. 12a aufweist. Beide Keilflächen 11a und 12a schließen sich dabei an Keilspitzen 11b bzw. 12b an, die in die gleiche Richtung weisen, wobei jedoch hiervon ausgehend die Keilflächen 11a und 12a zueinander entgegengesetzte Neigungslage haben.

Die Keilspitze 11b des Widerlagerkeiles 11 liegt auf gleicher Ebene mit der Längsseitenfläche 10a der Platte 10, während die Keilspitze 12b auf gleicher Ebene mit der Längsseitenfläche 10b der Platte 10 angeordnet ist.

Die Innenflächen der beiden parallelversetzten Stege 14 und 15 bilden je eine Sperrflanke 11c bzw. 12c an den Widerlagerkeilen 11 bzw. 12, wobei sie einen seitlichen Abstand 16 voneinander aufweisen, welcher auf die

Breite 17 der beiden Schubkeile 5 und 6 zwischen ihren zueinander parallelen Sperrflanken 5c und 5d bzw. 6c und 6d abgestimmt ist.

Die Keilfläche 5a des Schubkeils 5 tritt mit der Keilfläche 11a des Widerlagerkeils 11 bei Rechtsanschlag der Ausstellvorrichtung gemäß Fig. 2 in Wirkverbindung, wenn durch die Linearbewegung der Schubkeile 5 und 6 mittels der Treibstange 2 der Flügel in die Schließlage an den feststehenden Rahmen herangezogen werden soll. Andererseits wirkt die Keilfläche 6a des Schubkeiles 6 mit der Keilfläche 12a des Widerlagerkeils 12 bei Linksanschlag der Ausstellvorrichtung 8 zusammen, wenn durch die Linearverschiebung der Schubkeile 5 und 6 der Flügel in Schließlage an den feststehenden Rahmen herangezogen werden soll.

Das Maß des Anzugsweges wird dabei jeweils maßgeblich bestimmt durch die Wirklängen der miteinander in Kontakt tretenden Keilflächen 5a und 11a bzw. 6a und 12a von Schubkeilen 5 bzw. 6 sowie Widerlagerkeilen 11 bzw. 12. Nachdem diese Keilflächen 5a, 11a bzw. 6a, 12a aneinander vorbeigeschoben sind, gelangen anschließend zumindest die Sperrflächen 5d und 11c bzw. 6d und 12c von Schubkeilen 5 bzw. 6 und Widerlagerkeilen 11 bzw. 12 in Wirkeingriff und bilden dadurch eine gegenseitige seitliche Abstützung zwischen den Schubkeilen 5 bzw. 6 und den Widerlagerkeilen 11 bzw. 12.

Um die Wirksamkeit und Stabilität der Riegelvorrichtung zu verbessern, ist mit Abstand 18 hinter jedem Widerlagerkeil 11 ein Hilfssteg 19 vorgesehen, während sich mit Abstand 20 vor jedem Widerlagerkeil 12 ein Hilfssteg 21 befindet. Die Innenfläche 19a des Hilfssteges 19 liegt dabei mit der Innenfläche bzw. Sperrflanke 11c des Widerlagerkeils 11 auf gleicher Ebene, während die Innenfläche 21a des Hilfssteges 21 sich in entsprechender Weise auf gleicher Ebene mit der Innenfläche bzw. Sperrflanke 12c des Widerlagerkeils 12 befindet.

Der Hilfssteg 19 ist dem Schubkeil 6 zugeordnet, während der Hilfssteg 21 zum Schubkeil 5 gehört.

Sobald die Sperrflanken 5d bzw. 6d der Schubkeile 5 bzw. 6 mit den Sperrflanken 11c bzw. 12c der Widerlagerkeile 11 bzw. 12 in Wirkverbindung treten, gelangen auch die Sperrflanken 5c bzw. 6c mit den Innenflächen 21a bzw. 19a der Hilfsstege 21 und 19 in Stützeingriff, so daß in jedem Falle eine Doppelverriegelung zustande kommt, die quer zur Verstellrichtung der Schubkeile 5 und 6 sowie auch quer zur Längsrichtung des Ausstellarmes 8 der Ausstellvorrichtung 9 nach beiden Richtungen wirksam ist. Eine weitgehend spielfreie und auch stabile Wirkungsweise der Riegelvorrichtung zwischen dem Fenster- oder Türflügel und der Ausstellvorrichtung 9 ist dadurch gewährleistet.

Den Fig. 1 bis 3 ist noch zu entnehmen, daß die Riegelvorrichtung zwischen der Stulpschiene 1 und dem Ausstellarm 8 der Ausstellvorrichtung 9 an einer Stelle angeordnet ist, welche sowohl von der rahmenseitigen Anlenkung 9a als auch vom flügelseitigen Anlenkpunkt 9b des Ausstellarms 8 entfernt liegt. Wenn dabei der Ausstellarm 8 mit dem Flügel bzw. der Stulpschiene 1 durch einen Zusatzarm 8a verbunden ist, der beidendig nur Drehgelenke 8b und 8c aufweist, dann sollte sogar die Riegelvorrichtung an einer Stelle liegen, die sich in einem Bereich befindet, welcher zwischen der rahmenseitigen Anlenkung des Ausstellarms 8 sowie den Anlenkstellen 8b, 8c des Zusatzarms 8a am Ausstellarm 8 und an der Stulpschiene 1 angeordnet ist. Dabei kann es ferner vorteilhaft sein, wenn der Einbaubereich für die Riegelvorrichtung den Anlenkstellen 8b und 8c des Zusatzarms 8a näher liegt als der rahmenseitigen Anlenkung 9a des Ausstellarms 8 der Ausstellvorrichtung 9.

In den Fig. 8 - 15 ist eine Riegelvorrichtung in Verbindung mit einer Ausstellvorrichtung für die Flügel von Drehkippfenstern, -türen od. dgl. dargestellt.

Nach Fig. 8 wird unter einer Stulpschiene 31 eine Treibstange 32 längsschiebbar geführt, mit welcher ein Schieber 33 fest verbunden, beispielsweise vernietet, ist, der sich in Längsschlitz 34a und 34b der Stulpschiene 31 linear verstellbar führt. Auf diesem Schieber 33 sind fest zwei Widerlagerkeile 35 und 36 mit relativ kurzem Abstand 37 hintereinander fest angeordnet. Die Keilfläche 35a und die Keilfläche 36a dieser beiden Widerlagerkeile 35 und 36 weisen dabei in die gleiche Richtung; sie haben jedoch eine zueinander entgegengesetzte Neigungslage, wie das besonders deutlich den Fig. 11, 13 und 14 zu entnehmen ist. Die die Keilspitzen 35b und 36b bildenden Enden der Widerlagerkeile 35 und 36 liegen jeweils an deren Außenseite, d.h. die Keilspitze 35b des Widerlagerkeils 35 befindet sich mit der einen Längskante 33a des Schiebers 33 in Deckungslage, während die Keilspitze 36b des Widerlagerkeiles 36 Deckungslage mit der Längskante 33b desselben hat.

Die Innenseiten der beiden Widerlagerkeile 35 und 36 verlaufen parallel zur Verstellrichtung des Schiebers 33 und bilden je eine Sperrfläche 35c bzw. 36c, die gegenüber den Längskanten 33a und 33b des Schiebers 33 einwärts versetzt verläuft.

In dem durch die Länge der Längsschlitz 34a und 34b der Stulpschiene 31 begrenzten Verstellbereich für die Widerlagerkeile 35 und 36 ist im Ausstellarm 38 der Drehkipp-Ausstellvorrichtung 39 ein Steg 40 befestigt, an dessen Unterseite zwei ortsfeste Schubkeile 41 und 42 sitzen, die mit einem relativ kurzen Abstand 40a hintereinanderliegen, welcher auf den Abstand 37 zwischen den Keilspitzen 35b und 36b der Widerlagerkeile 35 und 36 abgestimmt ist.

Die Schubkeile 41 und 42 haben jeweils am einen Ende eine Keilfläche 41a bzw. 42a. Beide Keilflächen 41a und 42a schließen sich dabei an Keilspitzen 41b bzw. 42b an, die in die gleiche Richtung weisen, wobei jedoch - hiervon ausgehend - die Keilflächen 41a und 42 zueinander entgegengesetzte Neigungslage haben.

Die Keilspitze 41b des Schubkeiles 41 liegt seitwärts außerhalb der Längsseitenfläche 40b des Steges 40, während die Keilspitze 42b außerhalb der Längsseitenfläche 40c dieses Steges 40 angeordnet ist.

Parallel zur Verstellrichtung der Widerlagerkeile 41 und 42 weisen diese jeweils auswärts gerichtete Sperrflanken 41c und 41d bzw. 42c und 42d auf, deren Abstand 46 voneinander auf den Abstand 47 abgestimmt ist, den die Sperrflächen 35c und 36c der Schubkeile 35 und 36 voneinander haben.

Die Keilfläche 35a des Widerlagerkeiles 35 tritt mit der Keilfläche 41a des Schubkeiles 41 bei Linksanschlag der Ausstellvorrichtung gemäß Fig.10 in Wirkverbindung, wenn durch die Linearbewegung des Schiebers 33 mittels der Treibstange 32 der Flügel in die Schließlage an den feststehenden Rahmen herangezogen werden soll. Andererseits wirkt die Keilfläche 36a des Widerlagerkeiles 36 mit der Keilfläche 42a des Schubkeiles 42 bei Rechtsanschlag der Ausstellvorrichtung 38 nach Fig.9 zusammen, wenn durch die Linearbewegung des Schiebers 33 der Flügel in Schließlage an den feststehenden Rahmen herangezogen werden soll.

Das Maß des Anzugsweges wird dabei jeweils maßgeblich bestimmt durch die Wirklängen der miteinander in Kontakt tretenden Keilflächen 35a und 41a bzw. 36a und 42a von Widerlagerkeilen 35 bzw. 36 sowie Schubkeilen 41 bzw. 42. Nachdem diese Keilflächen 35a, 41a bzw. 36a, 42a aneinander vorbeigeschoben sind, gelangen anschließend zumindest die Sperrflächen 35c und die Sperrflanken 41d bzw. die Sperrflächen 36c und die Sperrflanken 42d von Widerlagerkeilen 35 bzw. 36 und Schubkeilen 41 bzw. 42 in Eingriff und bilden dadurch eine gegenseitige seitliche Abstützung zwischen den Widerlagerkeilen 35 bzw. 36 und den Schubkeilen 41 bzw. 42.

Zur Bildung einer zusätzlichen Verriegelungsstelle zwischen dem Flügel und dem Ausstellarm 38 der Ausstellvorrichtung 39 sitzt auf dem Schieber 33 noch eine Schließgabel 43 mit zwei parallelen Riegelstegen 43a und 43b.

Dabei haben die Riegelstege 43a und 43b jeweils an ihrem von den Widerlagerkeilen 35 und 36 abgewendeten Ende eine Anzugsschräge 43c bzw. 43d. Die Anzugsschräge 43c hat dabei die gleiche Neigungslage wie die Keilfläche 35 des Widerlagerkeiles 35, während die Anzugsfläche 43d mit der Keilfläche 36a des Widerlagerkeils 36 gleichgerichtet ist. Parallel zu den Sperrflanken 35c und 36c der Widerlagerkeile 35 und 36 erstrecken sich dabei auch Sperrflanken 43e und 43f an den Innenseiten der Riegelstege 43a und 43b.

Zur Verbindung mit der Treibstange 32 weist der Schieber 33 an seiner Unterseite an und/oder in der Nähe seiner beiden Enden jeweils einen Führungs- und Befestigungssteg 44 und 45 auf. Der Führungs- und Befestigungssteg 44 durchgreift dabei den Längsschlitz 34a der Stulpschiene 31, während der Führungs- und Befestigungssteg 45 in entsprechender Weise mit dem Längsschlitz 34b in der Stulpschiene 31 zusammenwirkt. Unterhalb der Stulpschiene ist der Schieber 33 über die beiden Führungs- und Befestigungsstege 44 und 45 fest mit der Treibstange 32 verbunden, beispielsweise vernietet.

Im Abstandsbereich zwischen dem Widerlagerkeil 36 und der Schließgabel 43, und zwar etwa auf halber Länge, ist der Schieber 33 mit einem Durchbruch 48 in Form eines Langloches versehen, das in einer bestimmten, beispielsweise der mittleren, Schaltstellung der Treibstange 32 mit einem in der Stulpschiene 31 vorgesehenen Senkloch 49 für eine Befestigungsschraube in Deckungslage gebracht werden kann. Dabei liegt dieses Senkloch 49 im Abstandsbereich zwischen den beiden Längsschlitz 34a und 34b der Stulpschiene und ist von einem aus der Ebene der Stulpschiene 31 hochgeprägten Hals 50 umgeben, durch den eine Versteifung des Stulpschienenprofils herbeigeführt wird.

Durch den Durchbruch 48 des Schiebers 33 kann die Befestigungsschraube in das Senkloch 49 der Stulpschiene 31 eingebracht und dabei durch Eindrehen in das Material des Flügels verankert werden. Durch die zwischen den beiden Längsschlitz 34a und 34b der Stulpschiene 31 gelegene Befestigungsschraube wird dort der Hals der Stulpschiene 31 am Flügel optimiert.

Damit der das Senkloch 49 umgebende, hochgeprägte Hals 50 an der Stulpschiene 31 nicht hinderlich wirkt, ist der Schieber 33 in seiner Unterseite und im beidseitigen Anschluß an den Durchbruch 48 mit einer eingeformten Mulde 51 versehen, deren Länge auf den maximalen Schubweg des Schiebers 33 bzw. der Treibstange 32 abgestimmt ist.

Im Bereich der Schließgabel 43 bzw. zwischen deren Riegelstegen 43a und 43b ist der Schieber 33 mit einem weiteren Durchbruch 52, beispielsweise in Form eines Rundloches, versehen, der bzw. das im Bereich eines Kupplungseingriffs 54 für einen Mitnehmerzapfen in der Treibstange 32 liegt und dort ein Sichtloch bildet, durch welches das Ankuppeln des Mitnehmerzapfens einer Eckumlenkung beobachtet werden kann, wenn diese mit dem Ende der aus der Stulpschiene 31 und der Treibstange 32 bestehenden Beschlags-Bau-einheit gekuppelt werden muß.

Mit der Schließgabel 43 bzw. deren Riegelstegen 43a und 43b wirkt ein Riegel-nocken 53, beispielsweise in Form einer Leiste bzw. eines exzentrisch verstellbaren Zapfens, zusammen, der in der Nähe des Schubkeiles 42 von der Unterseite des Ausstellarms 38 absteht, wie das deutlich den Fig. 9, 10 und 12 entnommen werden kann.

Den Fig. 8 bis 10 ist noch zu entnehmen, daß die Riegelvorrichtung zwischen der Stulpschiene 31 und dem Ausstellarm 38 der Ausstellvorrichtung 39 an einer Stelle angeordnet ist, welche sowohl von der rahmenseitigen Anlenkung 39a als auch vom flügelseitigen Anlenkpunkt 39b des Ausstellarms 38 entfernt liegt. Wenn dabei der Ausstellarm 38 mit dem Flügel bzw. der Stulpschiene 31 durch einen Zusatzarm 38a verbunden ist, der beidendig nur Drehglenke 38b und 38c aufweist, dann befindet sich die Riegelvorrichtung an einer Stelle, welche zwischen der rahmenseitigen Anlenkung 39a des Ausstellarms 38 sowie den Anlenkstellen 38b und 38c des Zusatzarms 38a am Ausstellarm 38 und an der Stulpschiene 31 angeordnet ist.

Durch die bauliche Vereinigung der Schließgabel 43 bzw. der Riegelstege 43a und 43b mit dem die Widerlagerkeile 35 und 36 tragenden Schieber 33 kann die Riegelvorrichtung in besonders vorteilhafter Weise bei solchen Ausstellvorrichtungen 39 zum Einsatz gelangen, die nur einen relativ kurzen Ausstellarm 38 von beispielsweise 350 mm Länge und auch weniger aufweisen.

Anmelder : SIEGENIA-FRANK KG, Eisenhüttenstr. 22, 5900 Siegen 1, DE

PATENTANSPRÜCHE

1. Riegelvorrichtung an für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag ausgebildeten Treibstangenbeschlägen von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere an Ausstellvorrichtungen für Drehkipplügel, bestehend aus durch eine Treibstange, z. B. entlang einer Stulpschiene, linear verstellbaren Schubkeilen und aus damit in Eingriff bringbaren, im wesentlichen ortsfesten, Widerlagerkeilen, wobei sowohl die Schubkeile als auch die Widerlagerkeile außer mit ihren Keilflächen noch mit Sperrflanken versehen sind, die sich parallel zur Verstellrichtung der Schubkeile erstrecken, und wobei an der Treibstange oder einem damit gekuppelten Schieber zwei Schubkeile sitzen, denen zwei ortsfeste Widerlagerkeile mit entsprechend vorgegebenem Abstand hintereinander, aber an zwei zueinander seitlich parallel versetzten Stegen zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schubkeile (5 und 6) mit relativ kurzem Abstand (7) hintereinander auf einer gemeinsamen Leiste (3) sitzen, daß dabei deren Keilflächen (5a und 6a) in der gleichen Richtung weisen, aber zueinander entgegengesetzte Neigungslage haben, daß auch die Widerlagerkeile (11 und 12) auf einer gemeinsamen Platte (10) angeordnet und mit zueinander entgegengesetzter Neigungslage ihrer Keilflächen (11a und 12a) ausgebildet sind und daß dabei der seitliche Abstand (16) zwischen den von der Innenfläche der Stege (14 und 15) gebildeten Sperrflanken (11c und 12c) beider Widerlagerkeile (11 und 12) auf

den Abstand (17) zwischen den von den voneinander abgewendeten Außenflächen beider Schubkeile (5 und 6) gebildeten Sperrflanken (5c, 5d und 6c, 6d) abgestimmt ist.

2. Riegelvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit Abstand (20) vor oder mit Abstand (18) hinter jedem Widerlagerkeil (12 bzw. 11) auf der Platte (10) ein Hilfssteg (21 bzw. 19) sitzt, dessen Innenfläche (21a bzw. 19a) mit der Innenfläche bzw. Sperrflanke (12c bzw. 11c) des Widerlagerkeils (12 bzw. 11) auf gleicher Ebene liegt, wobei die Innenfläche (21a bzw. 19a) jedes Hilfssteges (21 bzw. 19) wenigstens zeitweilig als Sperrflanke mit der Sperrflanke (5d bzw. 6d) des jeweils zweiten - im wesentlichen passiven - Schubkeils (5 bzw. 6) in Stützeingriff bringbar ist.
3. Riegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubkeile (5 und 6) wenigstens mit ihrem die Keilspitze (5b bzw. 6b) bildenden Ende über die benachbarte Längsseitenfläche (3a bzw. 3b) der Leiste (3) vorstehen und die hieran anschließende Sperrfläche (5c bzw. 6c) derselben parallelversetzt außerhalb dieser Längsseitenfläche (3a bzw. 3b) der Leiste (3) liegt.
4. Riegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Widerlagerkeile (11 und 12) und die ihnen zugeordneten, beiden Hilfsstege (21 und 19) an den voneinander weggerichteten Längskanten (10b und 10a) der Platte (10) sitzen, wobei jeder Widerlagerkeil (11 bzw. 12) an der jeweils anderen Längskante (10a bzw. 10b) als der ihm zugeordnete Hilfssteg (21 bzw. 19).

5. Riegelvorrichtung an für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag ausgebildeten Treibstangenbeschlägen von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere an Ausstellvorrichtungen für Drehkippflügel, bestehend aus durch eine Treibstange, z.B. entlang einer Stulpschiene, linear verstellbaren Schubkeilen und aus damit in Eingriff bringbaren, im wesentlichen ortsfesten, Widerlagerkeilen, wobei sowohl die Schubkeile als auch die Widerlagerkeile außer mit ihren Keilflächen noch mit Sperrflanken versehen sind, die sich parallel zur Verstellrichtung der Schubkeile erstrecken, und wobei an der Treibstange oder einem damit gekoppelten Schieber zwei Schubkeile sitzen, denen zwei ortsfeste Widerlagerkeile mit entsprechend vorgegebenem Abstand hintereinander, aber an zwei zueinander seitlich parallel versetzten Stegen zugeordnet sind,
- gekennzeichnet durch die linear verstellbare Anordnung der Widerlagerkeile (35, 36) an der flügelseitigen Stulpschiene (31) und die ortsfeste Verbindung der Schubkeile (41 und 42) mit dem Ausstellarm (38), wobei die Widerlagerkeile (35, 36) mit Riegelstegen (43a und 43b) bzw. einer diese aufweisenden Schließgabel (43) auf einem gemeinsamen Schieber (33) sitzen und diesen bzw. dieser am Ausstellarm (38) ein zusätzlicher Riegelnocken (53) zugeordnet ist.
6. Riegelvorrichtung nach Anspruch 5 ,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (33) an und/oder in der Nähe seiner Enden jeweils Führungs- und Befestigungsstege (44, 45) aufweist, die jeweils einen Längsschlitz (34a, 34b) der Stulpschiene (31) durchsetzen und mit der darunterliegenden Treibstange (32) verbunden sind, und daß der Schieber (33) etwa mittig zwischen den Führungs- und Befestigungsstegen (44, 45) einen Durchbruch (48) hat, der in einer bestimmten Schaltstellung der Treibstange (32) mit einem in der Stulpschiene (31) vorgesehenen Senkloch (50) für eine Befestigungsschraube in Deckungslage steht.

7. Riegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (33) in seiner Unterseite und in beidseitigem Anschluß
an den Durchbruch (48) eine eingeformte Mulde (51) hat, deren Länge
auf den maximalen Schubweg des Schiebers (33) bzw. der Treibstange
(32) abgestimmt ist.
8. Riegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (33) im Bereich der Riegelstege (43a, 43b) bzw. Schließ-
gabel (43) mit einem Durchbruch (52) versehen ist, der einem Kupplungs-
eingriff für einen Mitnehmerzapfen in der Treibstange (32) z.B. zum
Ankuppeln einer Eckumlenkung, als Sichtloch zugeordnet ist.

Fig. 1

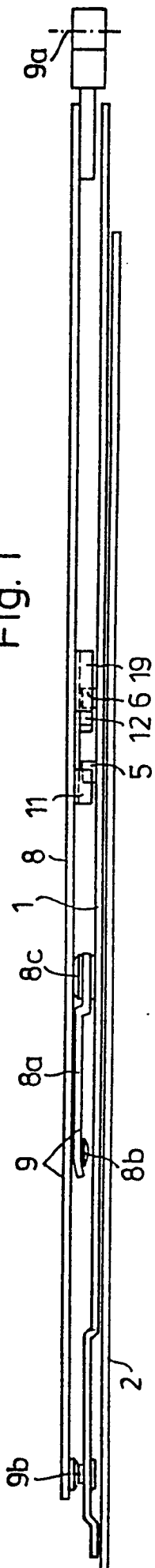


Fig. 2

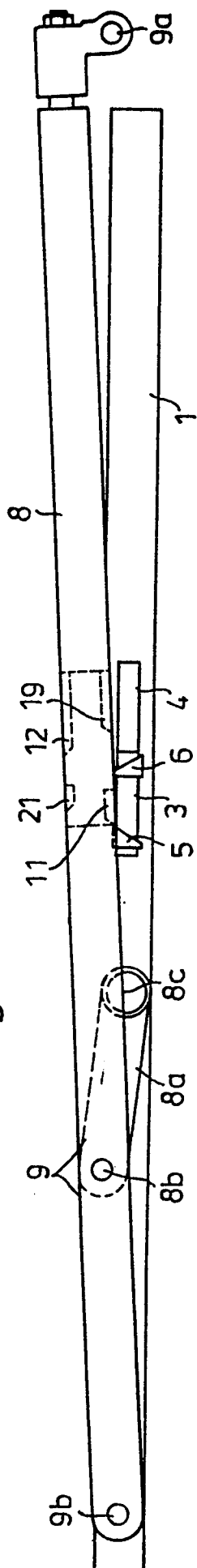
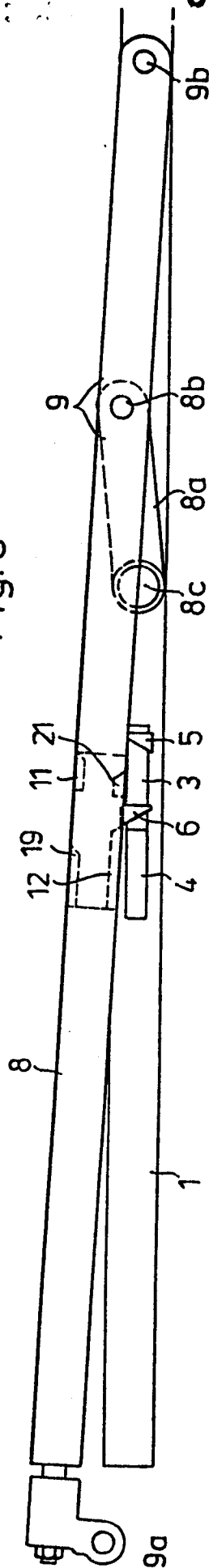


Fig. 3



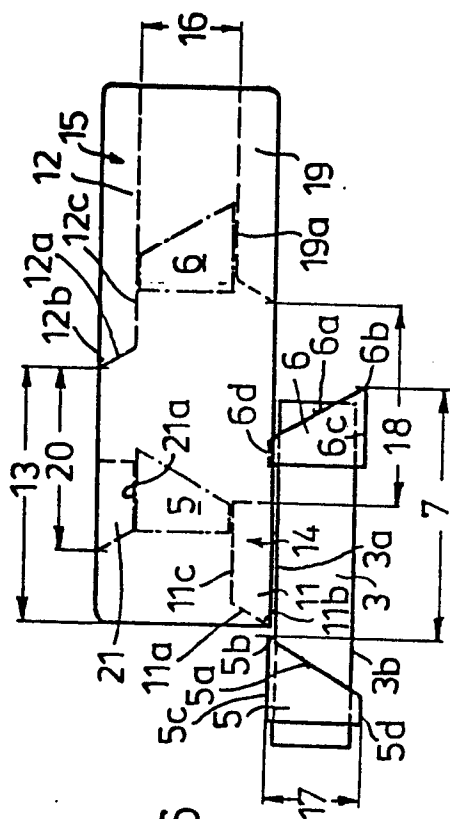


Fig. 6

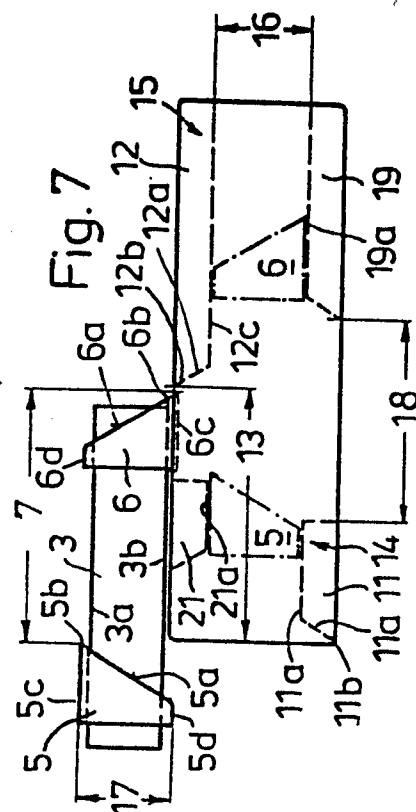


Fig. 7

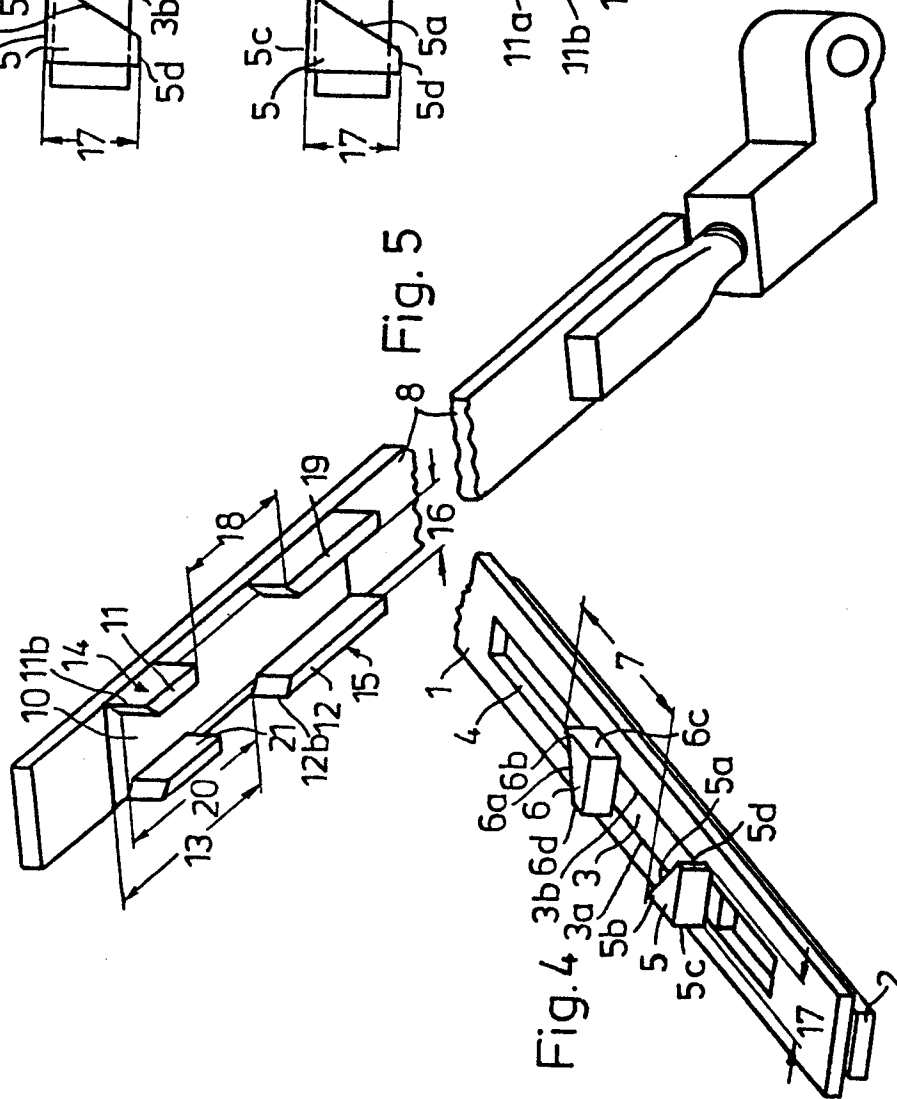


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 8

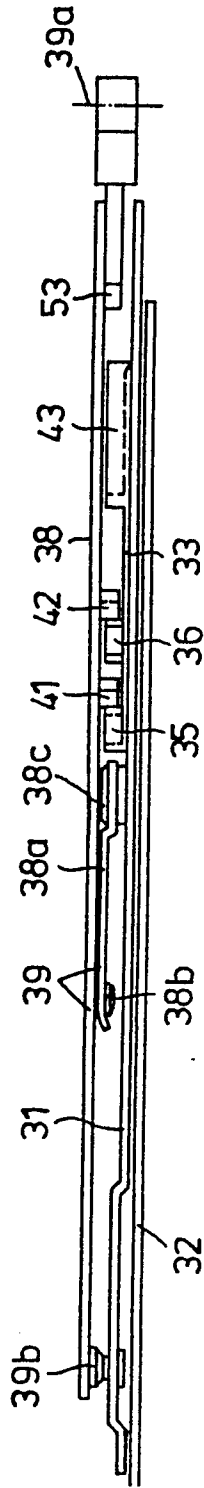


Fig. 9

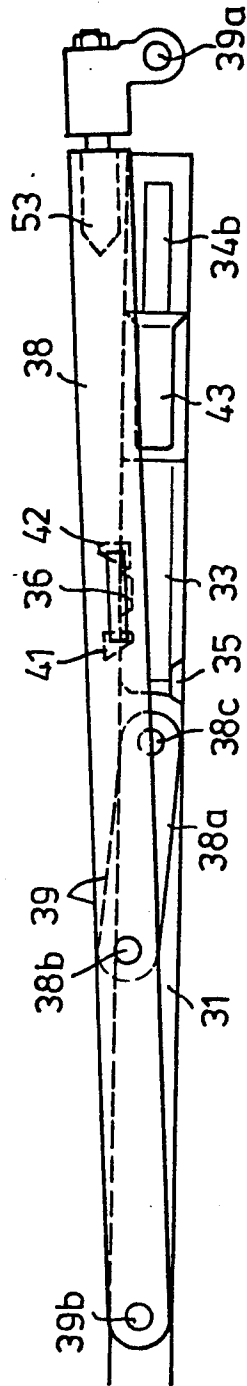
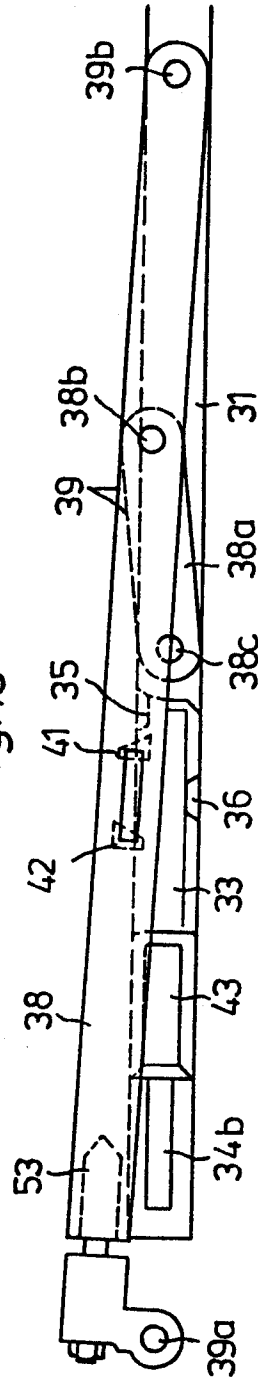
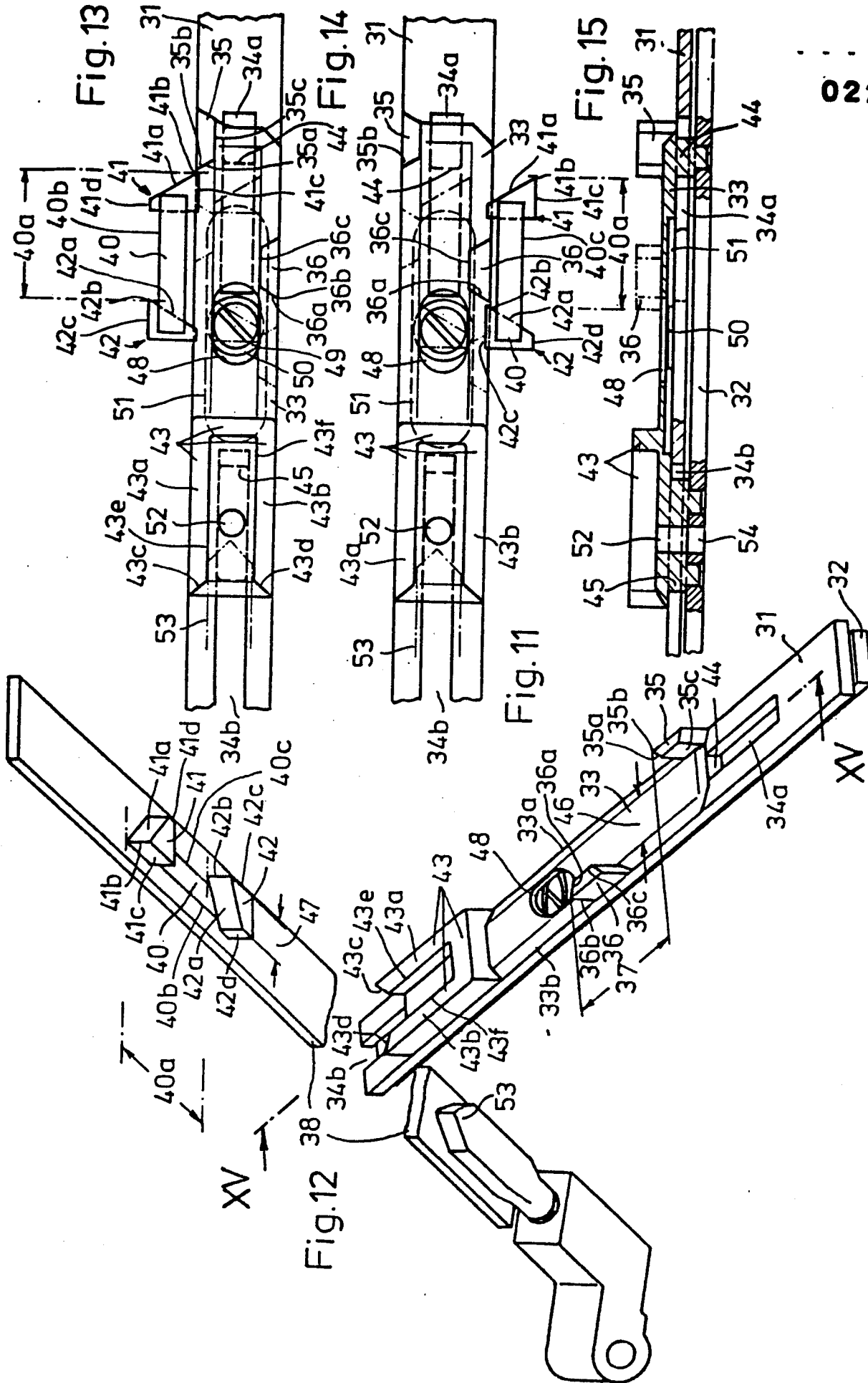


Fig. 10







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0222067

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86110404.0
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A1 - 3 039 406 (LAPP-FINZE) * Fig. 1-3; Seite 8, Zeilen 4-12 *	1-5	E 05 C 17/04
	--		
A	DE - A1 - 3 305 497 (WINKHAUS) * Fig. 5; Patentansprüche 21, 22, 25, 29, 39 *	1-5	
	--		
A	AT - B - 351 403 (MAYER) * Fig. 1; Patentansprüche *	1-5	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			E 05 C E 05 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 30-09-1986	Prüfer MEISTERLE
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			