



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.2002 Patentblatt 2002/35

(51) Int Cl.⁷: **E05D 15/30**

(21) Anmeldenummer: **01129285.1**

(22) Anmeldetag: 13.12.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:

- **Sprenger, Otto**
70825 Konrads-Münchingen (DE)
- **Engler, Frank**
70435 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: 16.02.2001 DE 20103242 U

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**
Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**
D-71254 Ditzingen (DE)

(54) **Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergl.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster (10), eine Tür oder dergl., mit wenigstens drei drehbaren Flügeln (14, 16, 18); bei dem die Drehachse (32) wenigstens eines Flügels (16) beim Drehen dieses Flügels (16) eine gesteuerte Bewegung orthogonal zur Drehachse (32) ausführt, mit einer in der Ebene des Festrähmens (12) liegenden Schiene (40) einem an der Schiene (40) über ein erstes Drehlager (52) gelenkig festgelegten ersten Lenker (54) und einem an der

Schiene (40) verschieblich und über ein zweites Drehlager (46) gelagerten zweiten Lenker (48), wobei der erste und der zweite Lenker (54 und 48) über ein drittes Drehlager (56) miteinander gekoppelt sind, und der zweite Lenker (48) sich parallel zum Flügelrahmen (26) erstreckt und wobei das zweite Drehlager (46) des zweiten Lenkers (48) einen Versatz (c) zu einer Ebene aufweist, die parallel zur Ebene des Festrahmens (12) ist und in welcher das erste Drehlager (52) liegt.

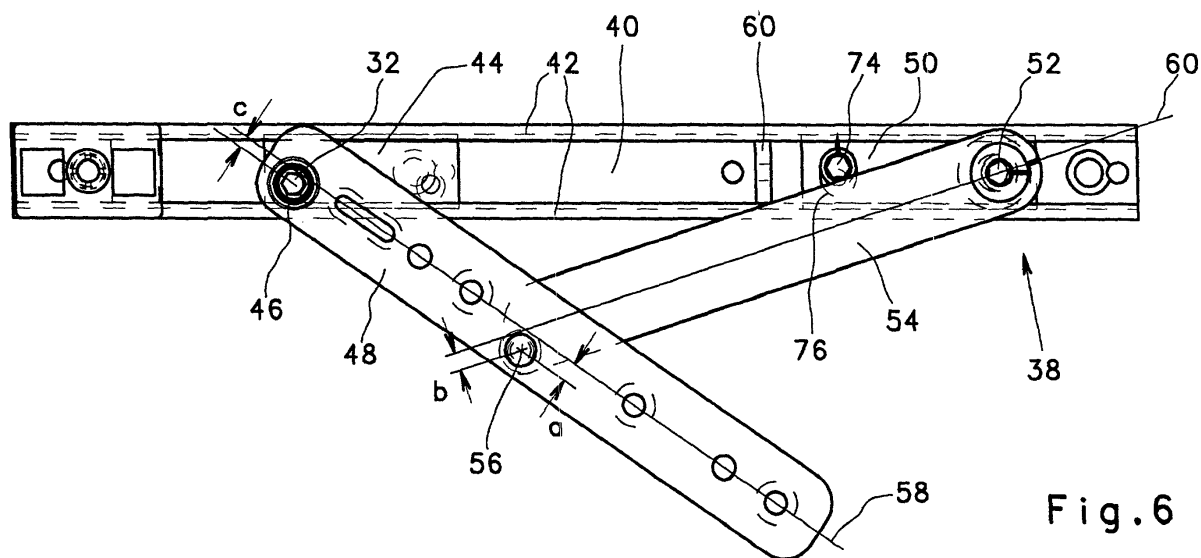


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergl. mit wenigstens drei drehbaren Flügeln.

[0002] Aus der EP 0 403 774 A1 ist ein derartiger Beschlag für den Flügel eines Fensters bekannt geworden, mit dem der Flügel beim Drehen nicht nur geschwenkt sondern auch vom Festrahmen abgehoben, d.h. entfernt wird. Auf diese Weise wird eine Kollision eines im Rauminnen sich befindenden Flügelüberschlags mit dem Festrahmen verhindert.

[0003] Aus der US 1,648,331, der US 1,713,561, der US 2,554,862, der US 2,654,127 und der US 4,980,947 sind weitere Beschlüge bekannt, mit welchen Fensterflügel beim Drehen angesteuert werden. Beim Beschlag der letztgenannten Druckschrift sind zwei Lenker vorhanden, wobei der eine Lenker schwenkbar und der andere Lenker schwenkbar und verschieblich an einer Schiene gelagert ist und beide Lenker miteinander über ein Drehlager verbunden sind. Bei diesem Drehlager schwenkt jedoch ein Teil des Fensterrahmens beim Aufdrehen des Fensters nach außen, was in der Regel unerwünscht ist. Dieser Nachteil wird oftmals in Kauf genommen, da bei diesem Beschlag der Flügel geöffnet werden kann, ohne den der Drehachse benachbarten Flügel öffnen zu müssen, was bei einer Vielzahl von Beschlügen mittels einer Fehlbedienungssicherung verhindert wird (GFF-Zeitschrift für Glas, Fenster, Fassade 11/99, Seiten 94 und 95).

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag der eingangs genannten Art derart weiter zu entwickeln, dass der Flügel ohne Öffnen des benachbarten Flügels gedreht werden kann, wobei vermieden wird, dass Teile des Flügels nach außen geschwenkt werden.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergl. mit wenigstens drei drehbaren Flügeln, insbesondere drehklipbaren Flügeln, gelöst, bei dem die Drehachse wenigstens eines Flügels beim Drehen dieses Flügels eine gesteuerte Bewegung orthogonal zur Drehachse ausführt, mit einer in der Ebene des Festrahmens liegenden Schiene, einem an der Schiene über ein erstes Drehlager gelenkig festgelegten ersten Lenker und einem an der Schiene verschieblich und über ein zweites Drehlager drehbar gelagerten zweiten Lenker, wobei der erste und der zweite Lenker über ein drittes Drehlager miteinander gekoppelt sind, und der zweite Lenker sich parallel zum Flügelrahmen erstreckt, und wobei das Drehlager des zweiten Lenkers einen Versatz zu einer Ebene aufweist, die parallel zur Ebene des Festrahmens ist und in welcher das erste Drehlager liegt und das zweite Drehlager zwar in der Ebene des Flügelrahmens jedoch seitlich neben dem vertikalen Rahmenholm liegt.

[0006] Beim erfindungsgemäßen Beschlag wird das zweite Drehlager, welches die Drehachse des Flügels

bildet, an einer Schiene verschieblich geführt. Außerdem befindet sich diese Drehachse stets in der gleichen Ebene, die zur Ebene des ersten Drehlagers einen Abstand aufweist. Ein weiteres Merkmal sieht vor, dass das zweite Drehlager in der Ebene des Flügelrahmens jedoch seitlich neben dem vertikalen Rahmenholm liegt. Hierdurch wird gewährleistet, dass der Flügelrahmen ausschließlich ins Rauminnere geschwenkt wird und kein Teil des Flügelrahmens durch den Festrahmen hindurch nach außen hinaustritt.

[0007] Vorteilhaft liegt die Drehachse hinter dem Flügelüberschlag des benachbarten Flügels. Dadurch wird der Vorteil erzielt, dass die Drehachse vom Flügelüberschlag verdeckt wird und somit nicht sichtbar ist. Erst beim Aufschwenken, d.h. Drehen des mittleren Flügels, tritt die Drehachse hinter dem Flügelüberschlag hervor, indem das zweite Drehlager in der Schiene vom benachbarten Flügel weg verschoben wird.

[0008] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass über das zweite Drehlager der Abstand des zweiten Lenkers bezüglich der Schiene und somit die Höhenlage des Flügels veränderbar, insbesondere einstellbar, ist. Über dieses zweite Drehlager kann die Höhenlage des Flügels korrigiert und an die Höhenlage der anderen Flügel angepasst werden.

[0009] Eine bevorzugte Ausgestaltung sieht vor, dass das zweite Drehlager an einem auf der Schiene verschieblich geführten zweiten Schlitten vorgesehen ist. Dieser zweite Schlitten, der z.B. aus Zinkdruckguss besteht, ist verschieblich in der Laufschiene, die z.B. aus Messing besteht, geführt. Die tribologischen Eigenschaften sind dabei so gewählt, dass der Schlitten leichtgängig verfahren werden kann. Durch die Ausgestaltung der beiden Lenker aus Stahlband können hohe Kräfte übertragen werden.

[0010] Eine sichere und spielfreie Lagerung des Schlittens wird dadurch gewährleistet, dass die Schiene ein im Wesentlichen U-förmiges Profil aufweist und der zweite Schlitten beidseitig geführt ist. Die beidseitige Führung hat den Vorteil, dass auch ein unsachgemäßes Öffnen, Windstöße oder dergl. zu keiner Beschädigung des Beschlages, insbesondere der Schiene, führen.

[0011] Mit Vorzug weist der zweite Schlitten ein im Wesentlichen nach unten offenes U-förmiges Profil auf. Dies schafft die Möglichkeit, dass das zweite Drehlager mit dem zweiten Schlitten vernietet werden kann, ohne dass sich der Nietkopf, der nach unten, d.h. in Richtung der Schiene abragt, sich als störend auswirkt. Ferner werden durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Schlittens die Gleitreibungsflächen verringert.

[0012] Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass das zweite Lager einen zweiten Lagerzapfen aufweist, der über einen Teil seines Umfangs ein Gewinde trägt, auf welches eine Einpresshülse, die mit dem zweiten Lenker verbunden ist, aufgeschraubt ist. Über dieses Lager kann die Höhenlage des Flügels verstellt werden. Bevorzugt ist dieses einstellbare Lager als unteres Lager ausgebildet, wobei das obere Lager in Form eines

Gleitlagers ausgestaltet ist, welches einen zylindrischen Zapfen aufweist, auf welchem die entsprechende Einpresshülse axial verfahrbar ist. Auf diese Weise können auch Wärmedehnungen problemlos ausgeglichen werden. Dieser zylinderförmige Lagerzapfen ist starr am Schlitten vernietet, wohingegen der mit einem Gewinde versehene Lagerzapfen drehbar am Schlitten festgelegt ist.

[0013] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das dritte Drehlager mit Abstand zur Mittellinie des ersten und/oder des zweiten Lenkers in diesem angeordnet ist. Dabei sind sowohl das dritte Lager als auch das zweite Lager gegenüber dem ersten Drehlager zur Rauminnenseite hin versetzt.

[0014] Mit Vorzug weist das erste Drehlager einen exzentrisch angeordneten ersten Lagerzapfen auf und ist drehbar gelagert. Durch diesen ersten exzentrischen Lagerzapfen kann die Position des Drehlagers quer zur Längsrichtung der Schiene geringfügig verändert und dadurch die Anpresskraft des Flügels an den Festrahmen eingestellt werden. Auf diese Weise können auch Differenzen, die in der Dicke des Dichtgummis ausgeglichen bzw. kann die Lage des Flügels bei der Verwendung unterschiedlicher Dichtgummis angepasst werden.

[0015] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das erste Drehlager an einem ersten Schlitten vorgesehen ist. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, den ersten Schlitten verstellbar in der Schiene zu lagern, wodurch die Lage der Drehachse des Flügels in Längsrichtung der Schiene verändert werden kann. Zur Verstellung des ersten Schlittens ist ein Exzenterzapfen vorgesehen. Die Verwendung eines Exzenterzapfens als Einstellorgan hat den wesentlichen Vorteil, dass die Einstellung stufenlos und mit einfachen Mitteln, z.B. mittels eines Schraubendrehers, eines Sechskantschlüssels oder dergl., erfolgen kann.

[0016] Optimale Bewegungsverhältnisse beim Aufschwenken des Flügels und Entfernen dessen Drehachse vom benachbarten Flügel, werden dadurch erreicht, dass das Längenverhältnis der wirksamen Länge des zweiten Lenkers zum ersten Lenker zwischen 40% und 70%, insbesondere zwischen 50% und 60%, vorzugsweise 55%, beträgt. Hierdurch wird vor allem eine Kollision der einander benachbarten Rahmen, insbesondere der Überschlüge, und ein Verlagern eines Teils des gedrehten Flügels nach außen vermieden.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines dreiflügeligen Fensters,

wobei die beiden äußeren Fensterflügel mit Griffen versehen sind;

Figur 2 das dreiflügelige Fenster gemäß Figur 1, wobei der rechte und der mittlere Flügel geöffnet, d.h. gedreht sind;

Figur 3 einen Schnitt III - III gemäß Figur 1;

Figur 4 die Ansicht gemäß Figur 3 bei teilweise gedrehtem mittleren Flügel;

Figur 5 eine Seitenansicht des Beschlages gemäß Figur 3;

Figur 6 eine Draufsicht auf den Beschlag gemäß Figur 4;

Figur 7 eine vergrößerte Wiedergabe des zweiten Drehlagers des oberen Beschlages;

Figur 8 eine vergrößerte Wiedergabe des zweiten Drehlagers des unteren Beschlages gemäß Figur 5; und

Figur 9 eine perspektivische Ansicht des Beschlages gemäß Figur 6 mit Verdeutlichung der Einstellmöglichkeiten.

[0018] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein insgesamt mit 10 bezeichnetes Fenster, welches einen Festrahmen 12 besitzt, an dem drei Flügel 14, 16 und 18 drehbar gelagert sind. Zudem ist der Flügel 14 um eine horizontale Achse kippbar. Die Flügel 14 und 18 sind an ihrem Flügelrahmen 20 und 22 mit Handgriffen 24 versehen, mit denen die Flügel 14 und 18 verriegelt oder in die Dreh- bzw. Kippstellung gebracht werden können. Die dem Flügel 18 benachbarte Kante des Flügelrahmens 26 des Flügels 16 wird vom Flügelüberschlag des Flügels 18 übergriffen, so dass der Flügel 16 nur dann geöffnet werden kann, wenn der Flügel 18 ebenfalls geöffnet ist. Diese Lage der beiden Flügel 16 und 18 ist in der Figur 2 dargestellt, in welcher die beiden Flügel 16 und 18 um vertikale Achsen gedreht sind.

[0019] Die Figur 3 zeigt den Schnitt III - III gemäß Figur 1, aus welcher ersichtlich ist, dass der Flügelrahmen 26 an seiner dem Rauminnern 28 zugewandten Seite von einem Flügelüberschlag 30 des Flügelrahmens 20 teilweise übergriffen wird. Hinter diesem Flügelüberschlag 30 befindet sich verdeckt die vertikale Drehachse 32 des Flügelrahmens 26. Auf der Außenseite 34 wird der Flügelrahmen 20 des Flügels 14 teilweise von einem Flügelüberschlag 36 des Flügelrahmens 26 übergriffen.

[0020] Die Figur 4 zeigt die beiden Flügel 14 und 16, wobei der Flügel 16 teilweise geöffnet ist, d.h. um die Drehachse 32 gedreht wurde. Erkennbar ist, dass sich die Drehachse 32 geringfügig vom Flügel 14 entfernt

hat, was nachfolgend näher erläutert wird.

[0021] Die Drehachse 32 ist an einem Beschlag 38 vorgesehen, dessen unterer Beschlagteil in den Figuren 5 und 6 dargestellt ist. Dieser Beschlag 38 weist eine Schiene 40 auf, die aus Messing besteht. Die Schiene 40 besitzt ein U-förmiges Profil, dessen beide Schenkel 42 nach innen gezogene freie Enden besitzt. Auf diese Weise wird verliersicher und spielfrei ein Schlitten 44 derart gehalten, dass dieser in der Schiene 40 verschoben werden kann. Am Schlitten 44 ist mittels eines zweiten Drehlagers 46 ein zweiter Lenker 48 drehbar gelagert, wobei dieser zweite Lenker 48 sich parallel zur Ebene des Flügelrahmens 26 des Flügels 16 erstreckt, wie aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich ist. In der Schiene 40 ist ein weiterer Schlitten 50 (erster Schlitten) gelagert, an welchem über ein erstes Drehlager 52 ein erster Lenker 54 schwenkbeweglich gelagert ist. Der erste Lenker 54 und der zweite Lenker 48 sind über ein drittes Drehlager 56 miteinander gekoppelt, welches am freien Ende des ersten Lenkers 54 vorgesehen ist und in etwa in der Mitte des zweiten Lenkers 48 angreift, jedoch in einem Abstand a zur Mittellinie 58 des zweiten Lenkers angeordnet ist. Das dritte Drehlager 56 besitzt einen Abstand b zur Mittellinie 60 des ersten Lenkers 54. Vorzugsweise sind die Abstände a und b gleich groß. Aus der Figur 6 ist außerdem ersichtlich, dass auch das zweite Drehlager 46, welches die Drehachse 32 des mittleren Flügels 16 bildet, mit einem Abstand c zur Mittellinie 58 des zweiten Lenkers 48 angeordnet ist.

[0022] In den Figuren 5 und 6 ist noch dargestellt, dass die Schiene 40 einen Anschlag 60 aufweist, an welchem der Schlitten 44 anliegt, wenn der Flügel 16 seine maximal offene Drehstellung einnimmt. Dieser Anschlag 60 begrenzt die Öffnungsbewegung. Ferner ist erkennbar, dass beim Öffnen des Flügels 16, d.h. beim Ausschwenken der beiden Lenker 48 und 54, wie in Figur 6 dargestellt, der Schlitten 44 aus seiner Ruheposition heraus, welche in der Figur 5 dargestellt ist, in Richtung des Anschlags 60 verfahren wird. Durch die Verlagerung des Schlittens 44 in der Schiene 40 wird die Drehachse 32 vom Flügel 14 wegverlagert, wodurch eine Kollision der beiden Flügelrahmen 20 und 26, insbesondere des Flügelüberschlags 30, mit dem zum Rauminnen 28 weisenden Teil des Flügelrahmens 26, vermieden wird.

[0023] Die Figuren 7 und 8 zeigen in vergrößerter Wiedergabe Ausschnitte aus dem unteren sowie dem oberen Teil des Beschlags 38, insbesondere das untere zweite Drehlager 46 sowie das obere zweite Drehlager 62. Diese Drehlager 46 und 62 sind mit dem jeweiligen Schlitten 44 bei 64 vernietet, wobei der Nietkopf in einer Aussparung 66 Platz findet, welche dadurch gebildet wird, dass der Schlitten 44 U-förmig ausgestaltet ist und lediglich mit seinen freien, nach unten abragenden Schenkelenden auf der Gleitfläche der Schiene 40 aufliegt. Beim zweiten Drehlager 46 des unteren Teils des Beschlags 38 ist ein Teil des Umfangs mit einem Gewinde 68 versehen, auf welchem eine Einpresshülse 70

sitzt, welche ein entsprechendes Innengewinde aufweist. Diese Einpresshülse 70 ist in eine entsprechende Öffnung des zweiten Lenkers 48 eingepresst. Durch Drehen des zweiten Drehlagers 46, z.B. mit einem Sechskantschlüssel, wird die Einpresshülse 70 in der Höhe verstellt und dadurch mit dem zweiten Lenker 48 die Höhenlage des Flügels 16 verändert.

[0024] Das in der Figur 7 dargestellte obere zweite Drehlager 62 besitzt einen glatten zylindrischen Körper, auf welchem eine Einpresshülse 70' axial verschieblich geführt ist. Diese Einpresshülse 70' wird bei Verstellung des unteren zweiten Drehlagers 46 nachgeführt und es können außerdem Wärmedehnungen ausgeglichen werden. In den Figuren 7 und 8 sind außerdem Schließplatten 72 dargestellt, die zusammen mit der Schiene 40 am Festrahmen festgelegt werden.

[0025] Die Figur 9 zeigt den unteren Teil des Beschlags 38 in perspektivischer Darstellung, wobei deutlich die Verstellmöglichkeiten des zweiten Drehlagers 46, des ersten Drehlagers 52 sowie des ersten Schlittens 50 mittels eines Exzenterzapfens 74, ersichtlich sind. Die Verstellung erfolgt vorzugsweise mittels eines Sechskantschlüssels. Der Exzenterzapfen 74 ist, wie in Figur 6 dargestellt, in einem Langloch 76, welches sich quer zur Längsachse der Schiene 40 erstreckt, im Schlitten 50 angeordnet. Die zum Kopf des Exzenterzapfens 74 exzentrische Lagerung befindet sich in der Schiene 40. Wird nun der Exzenterzapfen 74 gedreht, dann wird der Schlitten 50 in Richtung des Doppelpfeils 78 verlagert.

[0026] Auch das erste Drehlager 52 ist als Exzenterzapfen ausgebildet, was deutlich in Figur 5 dargestellt ist. Durch Verdrehen des ersten Drehlagers 52 wird eine Verstellung der Lagerachse 80 in Richtung des Doppelpfeils 82 bewirkt. Auf diese Weise kann der Schließdruck des Flügels 16 eingestellt werden.

[0027] Aus den Figuren 6 und 9 ist noch ersichtlich; dass die wirksame Länge des zweiten Lenkers 48 zum ersten Lenker 54, d.h. der Abstand der Drehlager 46 und 56 zum Abstand der Drehlager 56 und 52 ein Verhältnis von 55 : 100, d.h. 55%, aufweist.

Patentansprüche

1. Beschlag für ein Fenster (10), eine Tür oder dergl., mit wenigstens drei drehbaren Flügeln (14, 16, 18), bei dem die Drehachse (32) wenigstens eines Flügels (16) beim Drehen dieses Flügels (16) eine gesteuerte Bewegung orthogonal zur Drehachse (32) ausführt, mit einer in der Ebene des Festrahmens (12) liegenden Schiene (40) einem an der Schiene (40) über ein erstes Drehlager (52) gelenkig festgelegten ersten Lenker (54) und einem an der Schiene (40) verschieblich und über ein zweites Drehlager (46) gelagerten zweiten Lenker (48), wobei der erste und der zweite Lenker (54 und 48) über ein drittes Drehlager (56) miteinander gekoppelt sind, und

der zweite Lenker (48) sich parallel zum Flügelrahmen (26) erstreckt und wobei das zweite Drehlager (46) des zweiten Lenkers (48) einen Versatz (c) zu einer Ebene aufweist, die parallel zur Ebene des Festrahmens (12) ist und in welcher das erste Drehlager (52) liegt.

2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Drehlager (46) und somit die Drehachse (32) neben dem Flügelrahmen (26) liegt. 10
3. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** über das zweite Drehlager (46) der Abstand des zweiten Lenkers (48) bezüglich der Schiene (40) und somit die Höhenlage des Flügels (16) veränderbar, insbesondere einstellbar; ist. 15
4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Drehlager (46) an einem auf der Schiene (40) verschieblich geführten zweiten Schlitten (44) vorgesehen ist. 20
5. Beschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (40) ein im Wesentlichen U-förmiges Profil aufweist und dass der zweite Schlitten (44) beidseitig geführt ist. 25
6. Beschlag nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dass der zweite Schlitten (44) ein im Wesentlichen nach unten offenes U-förmiges Profil aufweist. 30
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Drehlager (46) mit dem zweiten Schlitten (44) vernietet ist. 35
8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Drehlager (46) einen zweiten Lagerzapfen aufweist, der über einen Teil seines Umfangs ein Gewinde (68) trägt, auf welches eine Einpresshülse (70), die mit dem zweiten Lenker (46) verbunden ist, aufgeschraubt ist. 40
9. Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Lagerzapfen (46) drehbar ist. 45
10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dritte Drehlager (56) mit Abstand (a) zur Mittellinie (58) des zweiten Lenkers (48) in diesem angeordnet ist. 50
11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste

Drehlager (52) einen exzentrisch angeordneten ersten Lagerzapfen aufweist und drehbar gelagert ist.

12. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Drehlager (52) an einem ersten Schlitten (50) vorgesehen ist.
13. Beschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schlitten (50) verstellbar in der Schiene (40) gelagert ist.
14. Beschlag nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verstellung des ersten Schlittens (50) ein Exzenterzapfen (74) vorgesehen ist.
15. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenverhältnis der wirksamen Länge des zweiten Lenkers (48) zum ersten Lenker (54) zwischen 40% und 70%, insbesondere zwischen 50% und 60%, vorzugsweise 55%, beträgt.
16. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Drehachse (46) hinter dem Flügelüberschlag (30) des benachbarten Flügels (14) liegt.

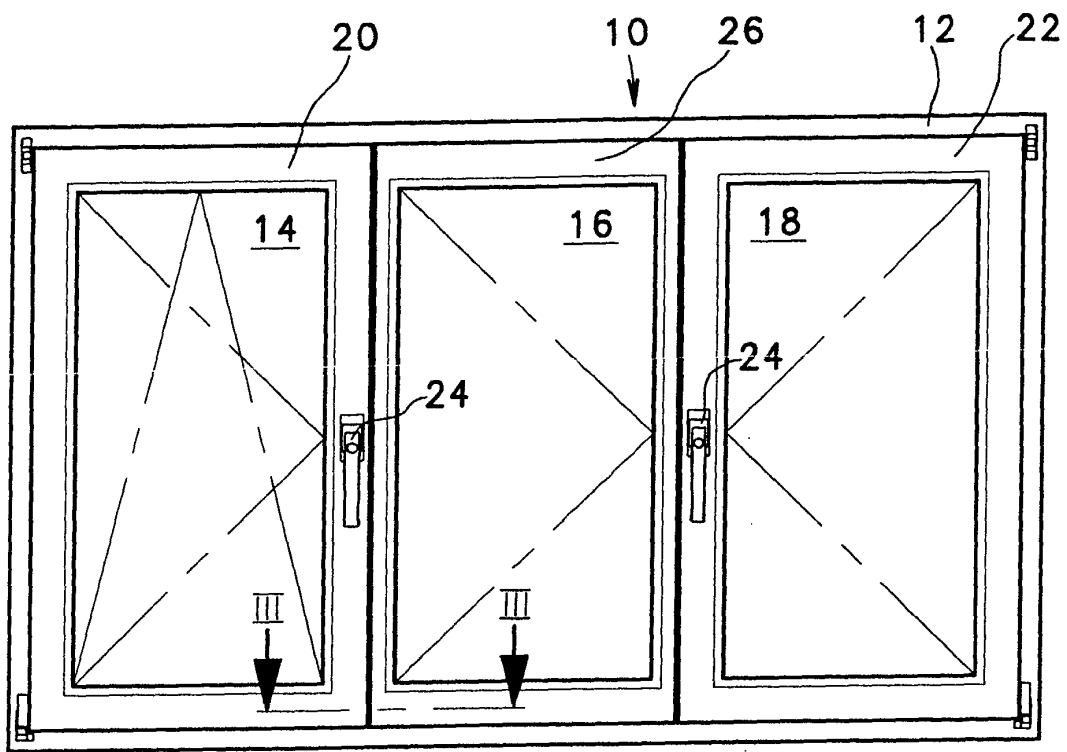


Fig. 1

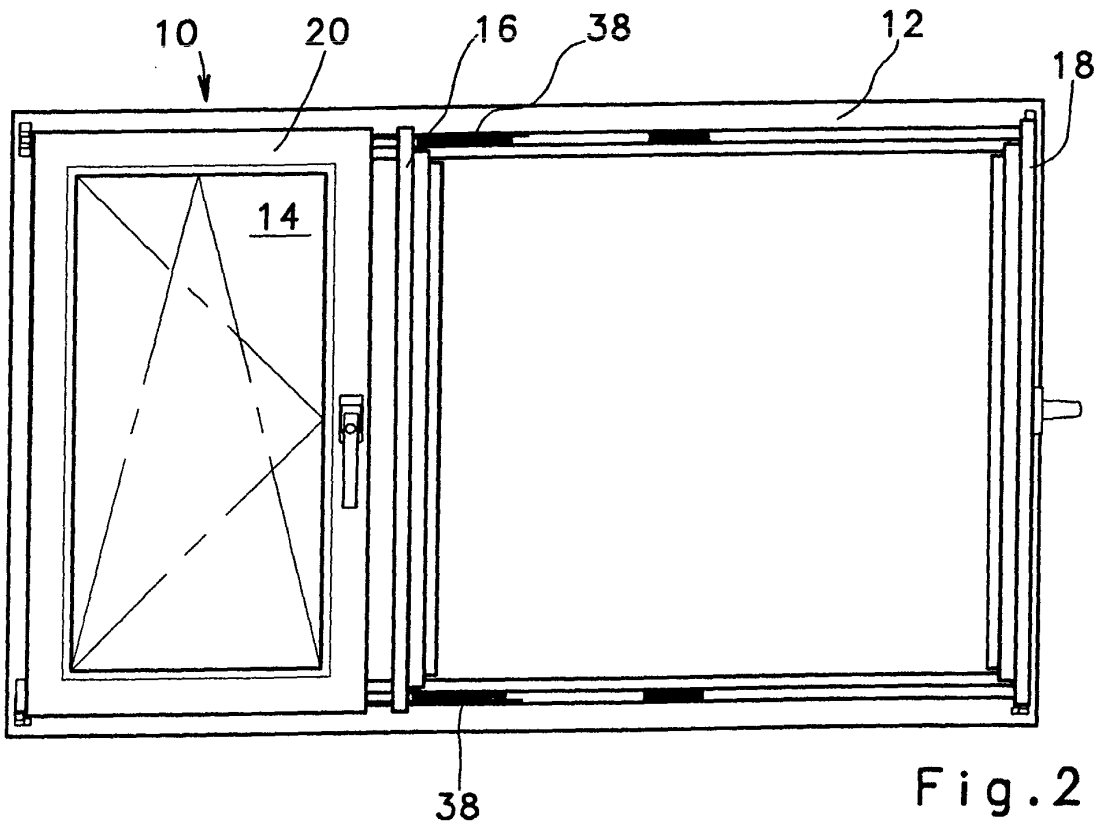
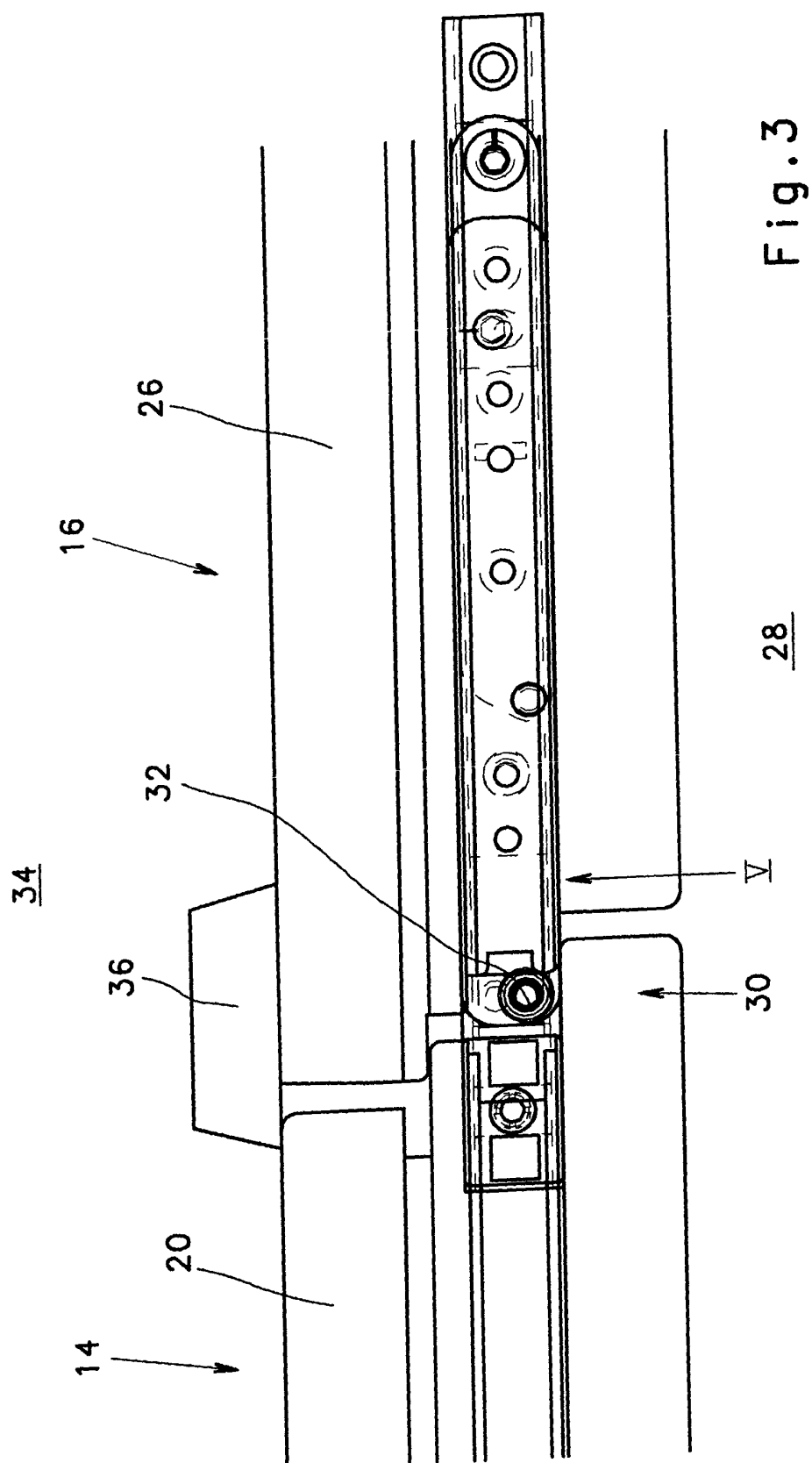
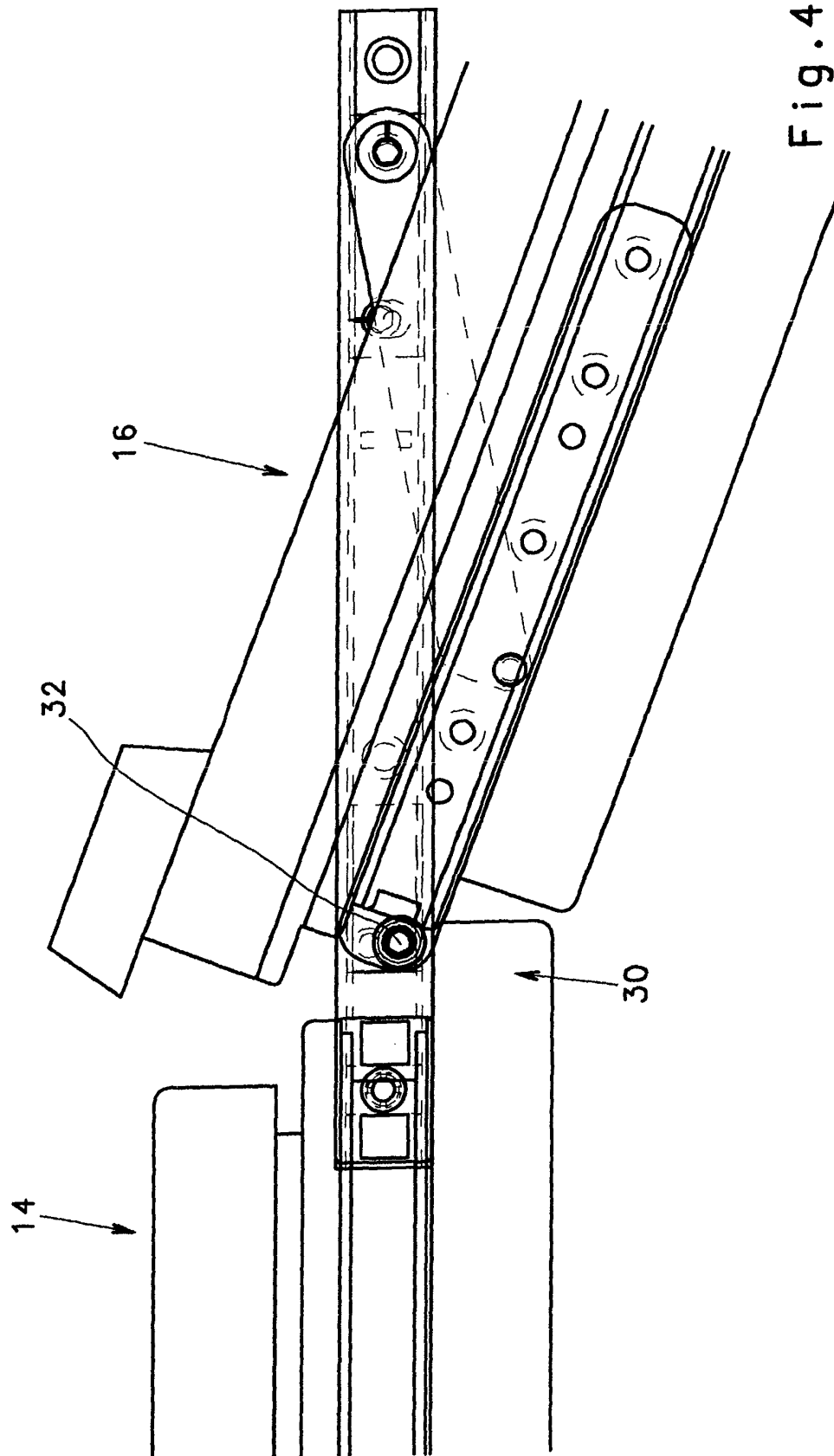
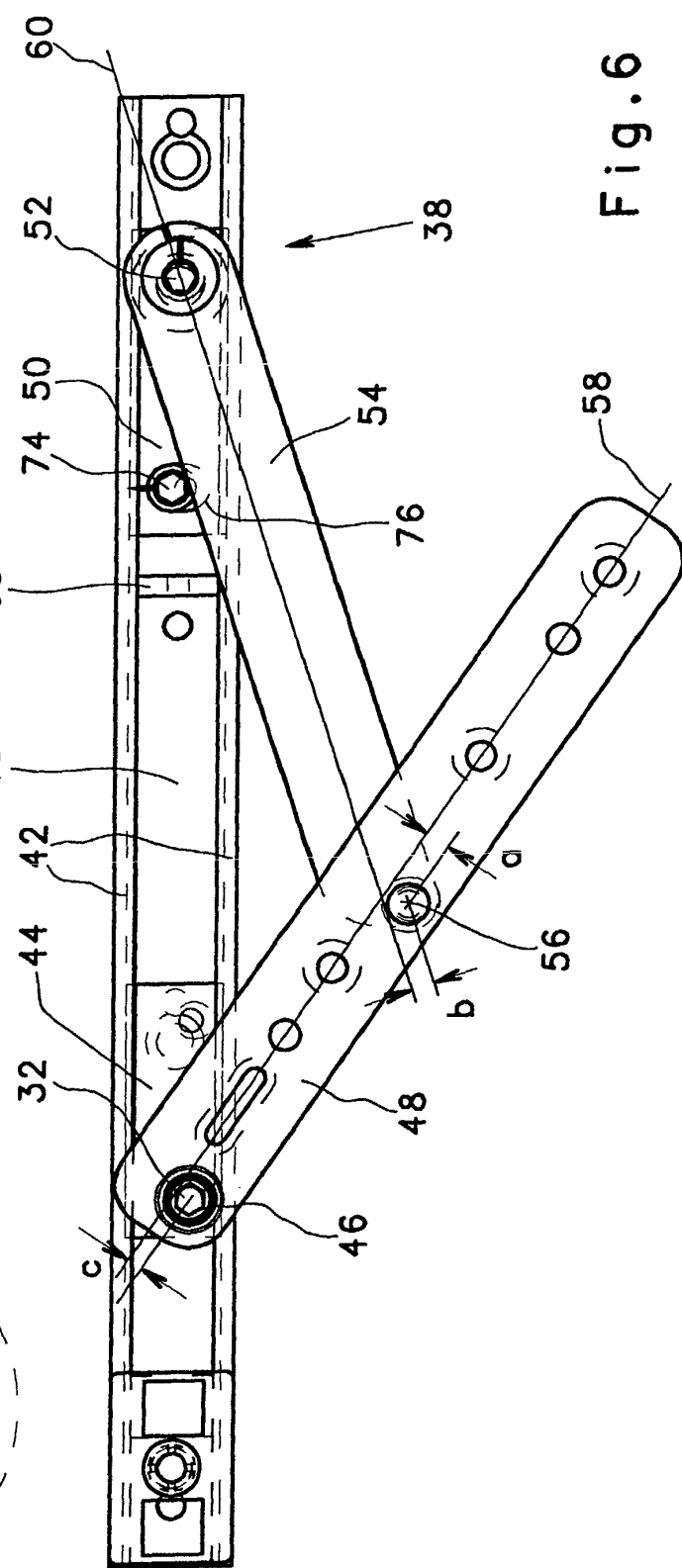
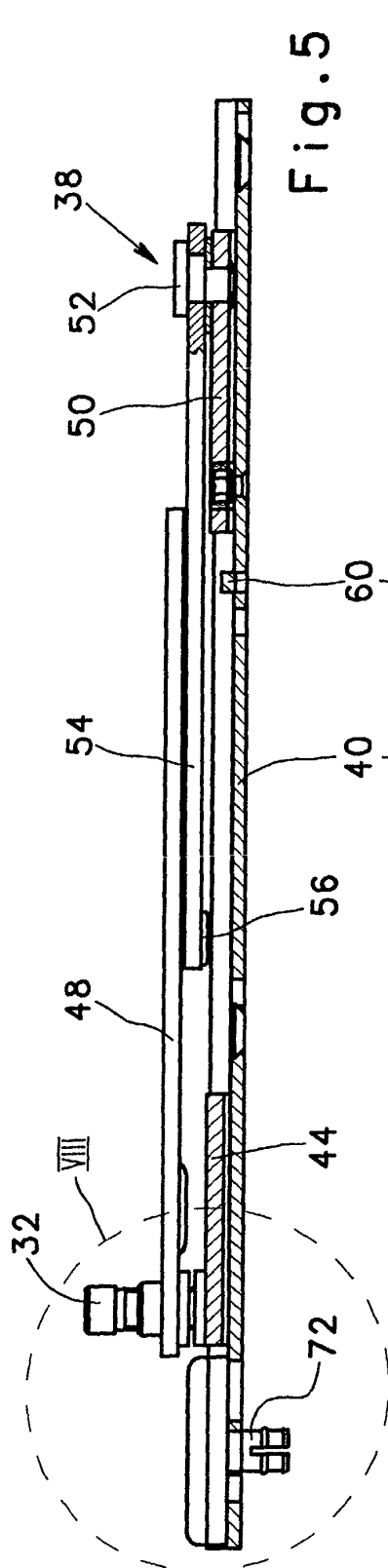
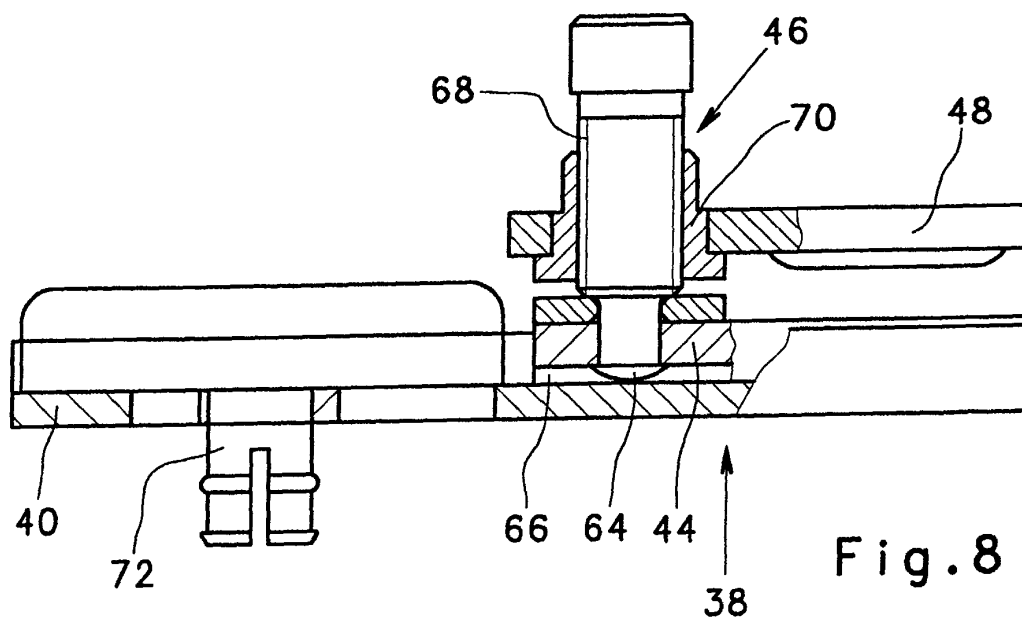
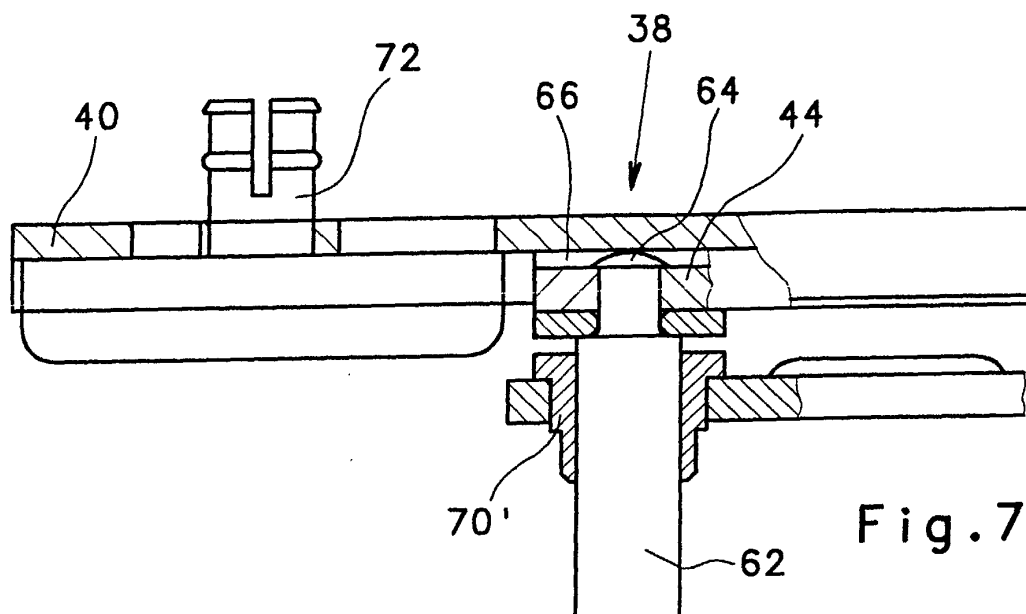


Fig. 2









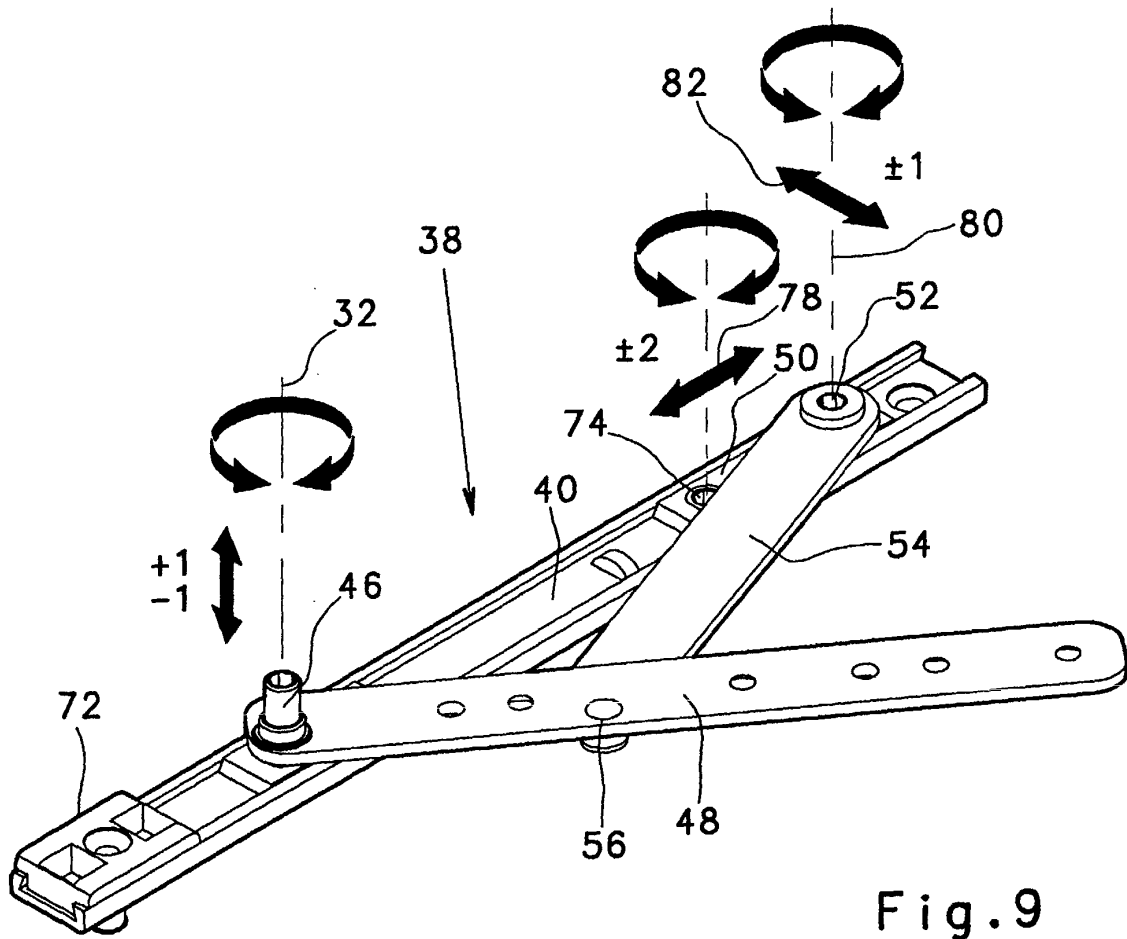


Fig. 9