

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 223 283 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.07.2002 Patentblatt 2002/29(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**(21) Anmeldenummer: **01128801.6**(22) Anmeldetag: **04.12.2001**

(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(30) Priorität: **16.01.2001 DE 10101667**(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG****70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

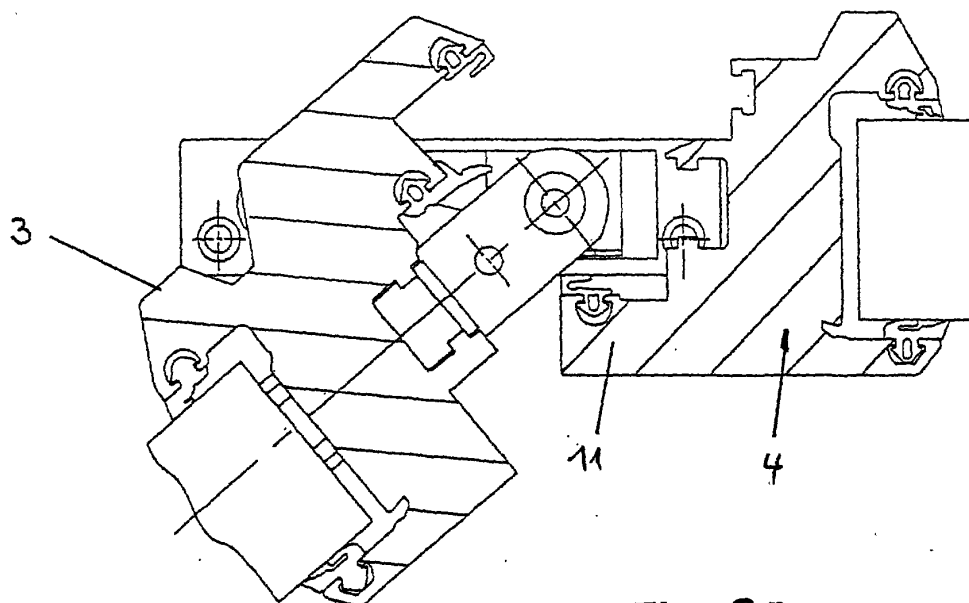
(72) Erfinder:

• **Röder, Erwin****73340 Amstetten (DE)**• **Vohl, Günter****70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**• **Stapf, Peter****70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(54) **Fenster- oder Türanordnung mit einem unterschlagenden und einem überschlagenden Flügel sowie Verschiebeantrieb hierfür**

(57) Eine Fenster- oder Türanordnung weist wenigstens zwei Flügel (3, 4) auf, die um eine Drehachse drehbar und/oder um eine Kippachse kippbar an einem festen Rahmen gelagert und in einer Schließstellung an dem festen Rahmen einander setzpfostenlos und mit einander gegenüberliegenden Falzflächen benachbart sind. Einer (4) der Flügel ist als überschlagender Flügel mit einem Flügelüberschlag (11) ausgebildet, an welchem er bei Schließstellung der Flügel (3, 4) mit einem anderen, unterschlagenden Flügel (3) öffnungsseitig überlappt. Damit der unterschlagende Flügel (3) auch

bei geschlossenem überschlagendem Flügel (4) geöffnet werden kann, ist er quer zu seiner dem überschlagenden Flügel zugewandten Falzfläche relativ zu dem in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügel (4) in eine Freigabestellung verschiebbar, in welcher er von dem Flügelüberschlag (11) des in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügels (4) zum Drehen um seine Drehachse und/oder zum Kippen um seine Kippachse freigegeben ist. Ein Verschiebeantrieb zum Verschieben des unterschlagenden Flügels ist entsprechend ausgebildet.

**Fig. 8a****EP 1 223 283 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fenster- oder Türanordnung mit wenigstens zwei Flügeln, die um eine Drehachse drehbar und/oder um eine Kippachse kippbar an einem festen Rahmen gelagert und in einer Schließstellung an dem festen Rahmen einander setzpfostenlos und mit einander gegenüberliegenden Falzflächen benachbart sind, wobei ein Flügel als überschlagender Flügel mit einem Flügelüberschlag ausgebildet ist, an welchem er bei Schließstellung der Flügel mit einem anderen, unterschlagenden Flügel öffnungsseitig überlappt.

[0002] Eine zweiflügelige Fensteranordnung der vorstehenden Art ist in DE-U-71 44 431 beschrieben. Befinden sich beide Flügel der vorbekannten Fensteranordnung in Schließstellung, so wird der unterschlagende Flügel von dem Flügelüberschlag des überschlagenden Flügels in Öffnungsrichtung blockiert. Der unterschlagende Flügel lässt sich daher nur bei geöffnetem überschlagendem Flügel öffnen.

[0003] Hier Abhilfe zu schaffen, hat sich die vorliegende Erfindung zum Ziel gesetzt.

[0004] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch eine gattungsgemäße Fenster- oder Türanordnung, deren unterschlagender Flügel gemäß Anspruch 1 quer zu seiner dem überschlagenden Flügel zugewandten Falzfläche relativ zu dem in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügel in eine Freigabestellung verschiebbar ist, in welcher er von dem Flügelüberschlag des in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügels zum Drehen um seine Drehachse und/oder zum Kippen um seine Kippachse freigegeben ist. Aufgrund der genannten Merkmale bedarf es im Falle erfindungsgemäßer Fenster- oder Türanordnungen zum Öffnen des unterschlagenden Flügels nicht notwendigerweise eines vorherigen Öffnens des überschlagenden Flügels. Dieser Umstand ist beispielsweise dann von Vorteil, wenn der überschlagende Flügel etwa durch Möbel gegen Öffnen blockiert ist.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Fensteroder Türanordnung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen 2 bis 17.

[0006] Damit die vorstehend beschriebene Verschiebewegung des unterschlagenden Flügels gegenüber dem in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügel von dem Bediener auf handhabungsfreundliche Art und Weise realisiert werden kann, ist in Weiterbildung der Erfindung ein entsprechender Verschiebeantrieb vorgesehen (Anspruch 2).

[0007] Im Falle der Erfindungsbauart nach Anspruch 3 ist sichergestellt, dass der unterschlagende Flügel während seiner Verschiebewegung gegenüber dem überschlagenden Flügel so lange nicht geöffnet werden kann, wie er durch den Flügelüberschlag des überschlagenden Flügels gegen Öffnen blockiert ist. Auf diese Art und Weise werden Kollisionen des unterschlagenden Flügels mit dem Flügelüberschlag des überschlagenden Flügels vermieden.

[0008] Aufgrund der in Anspruch 4 beschriebenen Gestaltung der Führung des unterschlagenden Flügels an dem festen Rahmen kann sich der unterschlagende Flügel zeitgleich mit seiner Verschiebewegung in Richtung auf die Freigabestellung geringfügig in Öffnungsrichtung bewegen. Mit dieser Bewegung in Öffnungsrichtung verbunden ist ein geringfügiges Abheben des unterschlagenden Flügels von dem festen Rahmen. Dadurch wiederum wird der zwischen dem festen Rahmen und dem unterschlagenden Flügel üblicherweise wirkende Anpressdruck reduziert bzw. aufgehoben, was dazu führt, dass der unterschlagende Flügel dann mit verhältnismäßig geringem Kraftaufwand relativ zu dem überschlagenden Flügel verschoben werden kann. Etwaige zwischen dem unterschlagenden Flügel und dem festen Rahmen vorgesehene Dichtungen werden durch das Abheben des unterschlagenden Flügels von dem festen Rahmen entlastet. Die weitere Verschiebung des unterschlagenden Flügels ist dann allenfalls noch mit einer geringen Dichtungsbeanspruchung verbunden.

[0009] Der Einfachheit halber ist dabei wenigstens ein dem unterschlagenden Flügel zugeordnetes Führungselement an einer an diesem Flügel vorgesehenen Stulpschiene zum Abdecken einer Beschlagteilnut angebracht (Anspruch 5). Die mit dem zugehörigen Flügel normalerweise verschraubte Stulpschiene bietet ein lastaufnahmefähiges Widerlager für das oder die zugeordneten Führungselemente.

[0010] Anspruch 6 betrifft eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fenster- oder Türanordnung, deren unterschlagender Flügel seine Drehachse an der dem überschlagenden Flügel zugewandten Seite aufweist. Das oder die dabei vorgesehenen Drehlager bewirken aufgrund ihrer Ausbildung mit dem anspruchsgemäßen Steuerlenker sowie dem anspruchsgemäßen Achslager eine Zwangsführung des in seine Freigabestellung verschobenen unterschlagenden Flügels beim Drehöffnen um seine Drehachse. Aufgrund der anspruchsgemäßen Erfindungsmerkmale wird der in Öffnungsrichtung gedrehte unterschlagende Flügel gesteuert und unter Vermeidung einer Kollision an dem ihm zugewandten Flügelüberschlag des überschlagenden Flügels vorbei bewegt. Aufgrund dieser Zwangsführung des sich drehöffnenden unterschlagenden Flügels muss dieser bei Einnahme seiner Freigabestellung in Verschieberichtung gesehen keinen besonderen Sicherheitsabstand von dem Flügelüberschlag des überschlagenden Flügels aufweisen, damit Kollisionen der Flügel mit Sicherheit vermieden werden können. Dementsprechend kann im Falle der Erfindungsbauart nach Anspruch 6 die Länge des Verschiebeweges des unterschlagenden Flügels zwischen der Schließ- und der Freigabestellung minimiert werden. Damit ebenfalls minimiert ist der Freiraum, der an der von dem überschlagenden Flügel abgewandten Seite des unterschlagenden Flügels verbleiben muss, damit letzterer aus der Schließ- in die Freigabestellung verschoben werden kann.

[0011] Im Interesse einer konstruktiv und montagetechnisch möglichst einfachen Gestaltung der Gesamtanordnung sind im Falle weiterer Varianten der Erfindung die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 7 und 8 vorgesehen.

[0012] Der Verschiebeantrieb erfindungsgemäßer Fenster- und Türanordnungen lässt sich auf vielfältige Art und Weise gestalten. Eine konstruktiv besonders einfache Variante ist in Anspruch 9 beschrieben. Dabei können anspruchsgemäße Schub- bzw. Zugelemente platzsparend im Falzbereich des unterschlagenden Flügels angeordnet werden (Anspruch 10), wo sie sich insbesondere von außen im Wesentlichen unsichtbar in einer Beschlagteilnut unterbringen lassen (Anspruch 11).

[0013] Die in Anspruch 12 beschriebene Erfindungsvariante erlaubt die Verwendung von an sich herkömmlichen Treibstangen als Schubund/oder als Zugelemente des Verschiebeantriebes für den unterschlagenden Flügel. Allerdings ist die Treibstange dabei - abweichend von den sonst gebräuchlichen Treibstangenbeschlägen - nicht frei an dem Flügel entlang verschiebbar sondern vielmehr einerseits an dem festen Rahmen und andererseits an dem unterschlagenden Flügel abgestützt.

[0014] Eine bevorzugte Konfiguration des Verschiebeantriebes zum Verschieben des unterschlagenden relativ zu dem überschlagenden Flügel erfindungsgemäßer Fenster- oder Türanordnungen ergibt sich aus Anspruch 13. Bei Betätigung des dort genannten Hebelgetriebes wird der unterschlagende Flügel je nach Schwenkrichtung des Betätigungshebels an den Getriebestangenanordnungen in Richtung auf seine Schließstellung gezogen oder in Richtung auf seine Freigabestellung verschoben. Über die beiden anspruchsgemäßen Getriebestangenanordnungen ist der unterschlagende Flügel in Schwerkraftrichtung oben an dem festen Rahmen aufgehängt, in Schwerkraftrichtung unten an dem festen Rahmen abgestützt. Unter der Wirkung seiner Gewichtskraft neigt der unterschlagende Flügel dazu, sich an seiner von dem überschlagenden Flügel abgewandten Seite unter Bewegen relativ zu den Getriebestangenanordnungen abzusenken. Dabei ist die in Schwerkraftrichtung unten liegende Getriebestangenanordnung und mit dieser ihre Anlenkstelle an dem Betätigungshebel bestrebt, sich relativ zu dem unterschlagenden Flügel nach oben zu verlagern. Die in Schwerkraftrichtung oben liegende Getriebestangenanordnung und deren Anlenkstelle an dem Spreizhebel tendieren zu einer nach oben gerichteten Bewegung relativ zu dem unterschlagenden Flügel. Verhindert werden die genannten Bewegungen der Getriebestangenanordnungen relativ zu dem unterschlagenden Flügel und somit dessen Absenken mittels des Stützhebels des Hebelgetriebes, welcher gemeinsam mit dem Betätigungshebel eine waagenartige Anordnung bildet. Der Betätigungshebel übernimmt dabei die Funktion eines Waagenbalkens, der Stützhebel dient als den Waagenbalken drehbar lagernde Stütze. Auf der einen Seite der Drehlagerung des Waagenbalkens bzw. des Betätigungshebels an dem Stützhebel greift an der betreffenden Anlenkstelle die nach unten verlaufende Getriebestangenanordnung an; an der anderen Seite der Drehlagerung des Waagenbalkens bzw. Betätigungshebels an dem Stützhebel ist über den Spreizhebel eine Verbindung mit der nach oben verlaufenden Getriebestangenanordnung hergestellt. Die über die untere Getriebestangenanordnung sowie die über die obere Getriebestangenanordnung bzw. den Spreizhebel auf den Waagenbalken/Betätigungshebel ausgeübten Kräfte sind einander entgegengerichtet. Bei entsprechender Anordnung der Drehlagerung des Waagenbalkens bzw. Betätigungshebels an dem Stützhebel, d.h. bei entsprechender Lage der Anlenkstelle des Stützhebels an dem Betätigungshebel, befindet sich der Waagenbalken/Betätigungshebel im Gleichgewicht. Die über die Anlenkstellen der unteren Getriebestangenanordnung sowie des Spreizhebels in den Betätigungshebel eingeleiteten Kräfte heben sich dann in ihrer Wirkung gegenseitig auf.

[0015] Eine platzsparende Unterbringung von Betätigungshebel, Spreizhebel und Stützhebel im Falzbereich des unterschlagenden Flügels ist möglich, wenn die Achsen der genannten Hebel, wie in Anspruch 14 angegeben, verlaufen.

[0016] Besitzen die an den Anlenkstellen der unteren Getriebestangenanordnung sowie des Spreizhebels in den Betätigungshebel eingeleiteten Kräfte gleiche Beträge, so empfiehlt es sich aus den vorstehend dargelegten Gründen die Anlenkstelle des Stützhebels an dem Betätigungshebel mittig zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels an dem Spreizhebel sowie an der zugeordneten Getriebestangenanordnung und die Anlenkstelle des Stützhebels an dem unterschlagenden Flügel mittig zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels und des Spreizhebels an der jeweils zugeordneten Getriebestangenanordnung vorzusehen.

[0017] Die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 16 erlauben zweckmäßigerweise ein Justieren des unterschlagenden Flügels gegenüber dem festen Rahmen. Durch entsprechende Verlagerung der Anlenkstelle des Stützhebels an dem unterschlagenden Flügel und/oder an dem Betätigungshebel kann der unterschlagende Flügel an seiner von dem überschlagenden Flügel abgewandten Seite entweder angehoben oder abgesenkt werden. Ein derartiges Anheben des unterschlagenden Flügels kann beispielsweise dazu dienen, ein sich im Laufe der Zeit einstellendes Absacken des unterschlagenden Flügels rückgängig zu machen.

[0018] Die in Anspruch 17 beschriebene Maßnahme ist an erfindungsgemäßen Fenster- oder Türanordnungen im Interesse eines größtmöglichen Bedienungskomforts des Verschiebeantriebes für den unterschlagenden Flügel getroffen. So bedarf es in der Anfangsphase der translatorischen Bewegung des unterschlagenden Flügels aus der Schließ- in die Freigabestellung sowie in der Endphase der translatorischen Bewegung des unterschlagenden Flügels aus der Freigabe- in die Schließstellung zur Verschiebung des unterschlagenden Flügels einer verhältnismäßig großen

Kraft. Bedingt wird dies durch den Umstand, dass der unterschlagende Flügel in den genannten Phasen seiner Verschiebewegung mit relativ großem Anpressdruck an dem zugehörigen festen Rahmen anliegt. Die durch diesen Anpressdruck bedingte und der Bewegung des unterschlagenden Flügels entgegenwirkende Reibung ist zu überwinden.

[0019] Aufgrund der in Anspruch 17 beschriebenen Anordnung der Anlenkstellen des Betätigungshebels ist in den vorstehend genannten Phasen einer schwergängigen Bewegung des unterschlagenden Flügels mit einem verhältnismäßig großen Verschwenkwinkel des Betätigungshebels eine verhältnismäßig geringe Verlagerung des unterschlagenden Flügels relativ zu den Getriebestangenanordnungen und somit ein verhältnismäßig kleiner Verschiebeweg des unterschlagenden Flügels verbunden. Dementsprechend ist die von dem Bediener auf den Betätigungshebel ausübende Kraft zum anfänglichen Verschieben des unterschlagenden Flügels in Richtung auf seine Freigabestellung bzw. zum endgültigen Verschieben des unterschlagenden Flügels in seine Schließstellung ungeachtet des großen auf den unterschlagenden Flügel wirkenden Bewegungswiderstandes ihrem Betrag nach verhältnismäßig klein. Während der übrigen translatorischen Bewegung des unterschlagenden Flügels ist die Übersetzung des erfindungsgemäßen Hebelgetriebes dahingehend geändert, dass mit einem verhältnismäßig kleinen Verschwenkwinkel des Betätigungshebels ein verhältnismäßig großer Verschiebeweg des unterschlagenden Flügels einhergeht. Der Bedienungskomfort des Verschiebeantriebes erfindungsgemäßer Fenster- oder Türanordnungen wird hierdurch jedoch nicht beeinträchtigt, da während dieser Phasen der Bewegung des unterschlagenden Flügels der dieser entgegenwirkende Bewegungswiderstand nur relativ gering ist.

[0020] Nachstehend wird die Erfindung anhand schematischer Darstellungen zu einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| Fig. 1 | eine Prinzipdarstellung einer dreiflügeligen Fensteranordnung, |
| Fig. 2 | eine Schnittdarstellung einer dreiflügeligen Fensteranordnung der in Fig. 1 gezeigten Art mit einer horizontalen Schnittebene, |
| Fig. 3 | eine Zusammenstellung der Beschlagteile für den mittleren Flügel der Fensteranordnung nach Fig. 2, |
| Fig. 4 | eine Explosionsdarstellung des unteren Ecklagers nach Fig. 3, |
| Fig. 5 | das untere Ecklager nach den Fig. 3 und 4 in Montagelage an dem zugehörigen Flügel, |
| Fig. 6a, 6b; 7a, 7b; 8a, 8b; 9a, 9b | den mittleren Flügel der Fensteranordnung nach Fig. 2 sowie das untere Ecklager nach den Fig. 3 bis 5 in unterschiedlichen Phasen der Öffnungsbewegung, |
| Fig. 10 | eines der festrahmenseitigen Schließ- und Führungsstücke des Beschlages nach Fig. 3 in Einzeldarstellung, |
| Fig. 11 | eine Variante des Schließ- und Führungsstückes nach Fig. 10 und |
| Fig. 12 bis 14 | das Hebelgetriebe des Beschlages nach Fig. 3 in unterschiedlichen Schaltstellungen. |

[0021] Ausweislich der Fig. 1 und 2 umfasst eine Fensteranordnung 1 drei Flügel 2, 3, 4, von denen die beiden außenliegenden um vertikale Drehachsen 5, 6 dreh- und um eine horizontale Kippachse 7 kippbar sind. Der mittlere Flügel 3 der Fensteranordnung 1 ist als reiner Drehflügel ausgebildet und dementsprechend lediglich um eine vertikale Drehachse 8 drehbar. Gelagert sind sämtliche Flügel 2, 3, 4 an einem festen Rahmen 9.

[0022] Wie im Einzelnen aus Fig. 2 hervorgeht, sind die beiden außen liegenden Flügel 2, 4 der Fensteranordnung 1 als überschlagende Flügel ausgebildet, die bei geschlossener Fensteranordnung 1 an Flügelüberschlägen 10, 11 öffnungsseitig mit dem als unterschlagender Flügel ausgebildeten mittleren Flügel 3 überlappen und diesen gegen Öffnen blockieren. Mit Falzflächen 12, 14 liegt der geschlossene mittlere Flügel 3 Falzflächen 13, 15 an den geschlossenen äußeren Flügeln 2, 4 gegenüber. Eine in Falzumfangsrichtung des mittleren Flügels 3 umlaufende Beschlagteilnut 16 dient zur Aufnahme von Beschlagteilen, die in Fig. 3 in der Zusammenstellung gezeigt sind.

[0023] Gemäß Fig. 3 sind an dem mittleren Flügel 3 u.a. eine untere Ecklagerbaugruppe 17, eine untere Eckumlenkung 18, eine Betätigungsbaugruppe 19 sowie eine obere Eckumlenkung 20 angebracht. Eine der Einfachheit halber

nur andeutungsweise dargestellte obere Ecklagerbaugruppe entspricht in ihrem Aufbau grundsätzlich der unteren Ecklagerbaugruppe 17.

[0024] Als weitere flügelseitige Beschlagteile sind in Fig. 3 ein Schließstück 21 zur Montage an der dem Flügel 4 zugewandten Falzfläche 12 des Flügels 3 sowie ein mit der Betätigungsbaugruppe 19 verbundenes Schließstück 22 an der dem Flügel 2 zugewandten Seite des Flügels 3 abgebildet. An dem festen Rahmen 9 zugeordneten Beschlagteilen zeigt Fig. 3 zwei baugleiche Schließ- und Führungsstücke 23 sowie einen Anschlagwinkel 24.

[0025] Wie Fig. 4 im Einzelnen entnommen werden kann, umfasst die untere Ecklagerbaugruppe 17 einen Treibstangenabschnitt 25, einen abgewinkelten Stulpschienenabschnitt 26, ein Flügeltragleit 27, einen Steuerlenker 28, ein Achslager 29 sowie ein festrahmenseitiges Beschlagteil in Form eines Lagerteils 30. Über Nietbolzen 31 ist der Treibstangenabschnitt 25 mit dem Flügeltragleit 27 fest verbunden. Die Nietbolzen 31 durchsetzen dabei Langlöcher 32 an dem Stulpschienenabschnitt 26. Letzterer ist in seiner Längsrichtung relativ zu dem Treibstangenabschnitt 25 sowie dem Flügeltragleit 27 verschiebbar.

[0026] Der Steuerlenker 28 ist mit seinem einen Ende drehbar an das Flügeltragleit 27 und mit seinem gegenüberliegenden Ende drehbar an das Lagerteil 30 angelenkt. Letzteres ist in Montagelage mit dem unteren horizontalen Holm des festen Rahmens 9 verschraubt. Es weist eine Vertiefung 33 auf, an deren Längsrändern hinterschnittene Führungsnuten 34 vorgesehen sind. In die Führungsnuten 34 an dem Lagerteil 30 greift ein Schlitten 35 des Achslagers 29 mit entsprechend gestalteten Längsrändern ein. Mit dem Schlitten 35 vernietet ist ein Achszapfen 36. An dem Flügeltragleit 27 ist dem Achszapfen 36 des Achslagers 29 ein Lagerauge 37 zugeordnet.

[0027] Gemäß Fig. 5 ist an dem vertikalen Schenkel des abgewinkelten Stulpschienenabschnittes 26 ein Stützwinkel 38 befestigt, welcher die zugeordnete untere Ecke des Flügels 3 umgreift und in Schwerkrafttrichtung abstützt. Zur Befestigung des Stützwinkels 38 an dem vertikalen Schenkel des Stulpschienenabschnittes 26 dient dabei ein Exzenterbolzen 39 herkömmlicher Bauart. Dieser ist wie üblich um seine Achse drehbar an dem Stützwinkel 38 sowie dem vertikalen Schenkel des Stulpschienenabschnittes 26 gelagert. Durch Drehen des Exzenterbolzens 39 um seine Achse lässt sich der Stützwinkel 38 und mit diesem die zugehörige Ecke des Flügels 3 in vertikaler Richtung verstellen.

[0028] Wie aus Fig. 3 hervorgeht, ist der Treibstangenabschnitt 25 der unteren Ecklagerbaugruppe 17 in üblicher Weise gekoppelt mit Treibstangenabschnitten 40, 41 und einem flexiblen Eckband 42 der unteren Eckumlenkung 18. An den Treibstangenabschnitt 41 des unteren Ecklagers 18 schließt sich dann wiederum ein Treibstangenabschnitt 43 der Betätigungsbaugruppe 19 an. In Baueinheit bilden die Treibstangenabschnitte 25, 40, 41, 43 sowie das Eckband 42 eine untere Getriebestangenanordnung 44. Entsprechend besteht eine obere Getriebestangenanordnung 45 aus einem Treibstangenabschnitt 46 der Betätigungsbaugruppe 19, Treibstangenabschnitten 47, 48 und einem Eckband 49 der oberen Eckumlenkung 20 sowie aus einem Treibstangenabschnitt 50 der nicht im Einzelnen gezeigten oberen Ecklagerbaugruppe des Flügelbeschlages.

[0029] Der Stulpschienenabschnitt 26 der unteren Ecklagerbaugruppe 17 ist verbunden mit einem Stulpschienenwinkel 51 der unteren Eckumlenkung 18, einem Stulpschienenabschnitt 52 der Betätigungsbaugruppe 19, einem Stulpschienenwinkel 53 der oberen Eckumlenkung 20 sowie einem Stulpschienenabschnitt 54 der oberen Ecklagerbaugruppe. Die genannten Stulpschienteile sind zumindest teilweise mit dem Flügel 3 verschraubt und dadurch relativ zu diesem unbeweglich. An dem Stulpschienenabschnitt 26 der unteren Ecklagerbaugruppe 17 ist ein Schwenkhebel 55 einer herkömmlichen Fehlschaltperre gelagert. Dem Schwenkhebel 55 ist der festrahmenseitige Anschlagwinkel 24 zugeordnet.

[0030] Mit den horizontalen Schenkeln der Stulpschienenwinkel 51, 53 der Eckumlenkungen 18, 20 vernietet sind Führungs- und Verriegelungsvorsprünge in Form von Schließ- und Führungszapfen 56, die mit den an dem festen Rahmen 9 verschraubten Schließ- und Führungsstücken 23 zusammenwirken. Die Schließ- und Führungszapfen 56 besitzen Pilzköpfe. Die Schließ- und Führungsstücke 23 sind ausweislich Fig. 10 mit einer Führungsfläche 57 versehen, die einerseits eine in der Draufsicht U-förmige Aufnahme 58 für den Schließ- und Führungszapfen 56 begrenzt und andererseits einen Rücksprung 59 aufweist.

[0031] Anstelle des Schließ- und Führungsstückes 23 kann auch ein Schließ- und Führungsstück 60 verwendet werden, wie es in Fig. 11 gezeigt ist. An dem Schließ- und Führungsstück 60 ist ebenfalls eine Führungsfläche, in diesem Fall eine Führungsfläche 61, für den zugeordneten Schließ- und Führungszapfen 56 ausgebildet. Auch die Führungsfläche 61 besitzt einen Rücksprung, hier einen Rücksprung 62. Abweichend von den Verhältnissen im Falle des Schließ- und Führungsstückes 23 liegt der Führungsfläche 61 auch im Bereich des Rücksprungs 62 eine Gegenfläche 63 gegenüber, die gemeinsam mit der Führungsfläche 61 eine Führungsbahn des betreffenden Schließ- und Führungszapfens 56 begrenzt. Eintrittsseitig läuft die Gegenfläche 63 dabei in einer Einlaufschräge 64 aus.

[0032] Die Betätigungsbaugruppe 19 umfasst ausweislich Fig. 3 sowie ausweislich der Fign. 12 bis 14 neben den Treibstangenabschnitten 43, 46 und dem Stulpschienenabschnitt 42 ein Hebelgetriebe 65. Bestandteile des Hebelgetriebes 65 sind ein Betätigungshebel 66, ein Spreizhebel 67 sowie ein Stützhebel 68. Das Hebelgetriebe 65 ist an der dem überschlagenden Flügel 4 abgewandten Falzfläche 14 des unterschlagenden Flügels 3 angeordnet. Alle genannten Hebel sind dabei um Achsen drehbar gelagert, die senkrecht zu der genannten Falzfläche 14 verlaufen. Der Betätigungshebel 66 ist mit einem Ende an den Treibstangenabschnitt 43 der unteren Getriebestangenanordnung 44

angelenkt. Der Spreizhebel 67 ist einerseits mit dem Treibstangenabschnitt 46 der oberen Getriebestangenanordnung 45 und andererseits mit dem Betätigungshebel 66 mit Abstand von dessen Anlenkstelle an dem Treibstangenabschnitt 43 gelenkig verbunden. Der Stützhebel 68 schließlich ist mit einem Ende an den Stulpschienenabschnitt 52 und mit dem anderen Ende an den Betätigungshebel 66 angelenkt. Die Anlenkstelle des Stützhebels 68 an dem Betätigungshebel 66 liegt dabei mittig zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels 66 an dem Spreizhebel 67 sowie der unteren Getriebestangenanordnung 44. An dem Stulpschienenabschnitt 52 und damit an dem unterschlagenden Flügel 3 ist der Stützhebel 68 mittig zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels 66 und des Spreizhebels 67 an der jeweils zugeordneten Getriebestangenanordnung 44, 45 drehbar gelagert. Die gelenkigen Verbindungen des Spreizhebels 67 mit der oberen Getriebestangenanordnung 45 und des Betätigungshebels 66 mit der unteren Getriebestangenanordnung 44 sind in Längsrichtung der Falzfläche 14 des Flügels 3 relativ zu diesem verschiebbar. Ermöglicht wird diese Relativbeweglichkeit durch Langlöcher 69, 70, die an dem Stulpschienenabschnitt 52 der Betätigungsbaugruppe 19 ausgespart sind. Mittels einer Rastöffnung 71 an dem Spreizhebel 67 sowie einem damit zusammenwirkenden Rastvorsprung 72 an dem Stützhebel 68 lassen sich der Betätigungshebel 66, der Spreizhebel 67 sowie der Stützhebel 68 des Hebelgetriebes 65 in einer in Fig. 12 gezeigten Ausgangsstellung vorläufig sichern.

[0033] Soll nun der Flügel 3 ausgehend von den in Fig. 2 veranschaulichten Verhältnissen geöffnet werden, so ist zu diesem Zweck zunächst der überschlagende Flügel 2 durch Drehen seines Handgriffes zu entriegeln und anschließend um seine Drehachse 5 in Richtung eines Pfeils 73 in Öffnungsrichtung zu schwenken. Beim Entriegeln des Flügels 2 wird eine zuvor über das Schließstück 22 an der dem Flügel 2 zugewandten Falzseite des Flügels 3 bestehende Verbindung zwischen den Flügeln 2, 3 gelöst. Der Flügel 4 kann beim Öffnen des Flügels 3 - anders als der Flügel 2 - in seiner Schließstellung gemäß Fig. 2 verbleiben.

[0034] Bei geschlossenem und verriegeltem Flügel 4 ist von dem Bediener das Hebelgetriebe 65 an der von dem überschlagenden Flügel 4 abliegenden Falzfläche 14 des Flügels 3 zu betätigen. Zu diesem Zweck ist ausgehend von den anfänglichen Verhältnissen gemäß Fig. 12 der Betätigungshebel 66 wie in den Fign. 13 und 14 gezeigt zu verschwenken. Infolge der Schwenkbewegung des Betätigungshebels 66 verschieben sich die untere Getriebestangenanordnung 44 sowie die obere Getriebestangenanordnung 45 gegenläufig in Falzumfangsrichtung des Flügels 3. Die Konfiguration des Hebelgetriebes 65 bewirkt, dass die Schwenkbewegung des Betätigungshebels 66 in betragsgleiche Verschiebungen der Getriebestangenanordnungen 44, 45 umgesetzt wird. Die beiden Getriebestangenanordnungen 44, 45 verschieben sich beim Schwenken des Betätigungshebels 66 also gleichförmig aber gegenläufig. Aufgrund der Abstützung der Getriebestangenanordnungen 44, 45 an dem festen Rahmen 9 der Fensteranordnung 1 bewirkt die genannte Verschiebung der Getriebestangenanordnungen 44, 45 eine Bewegung des Flügels 3 relativ zu dem überschlagenden Flügel 4 in Fig. 1 nach links. Infolge der Gleichförmigkeit der Verschiebung der Getriebestangenanordnungen 44, 45 entfernen sich dabei die obere und die untere rechte Ecke des Flügels 3 ebenfalls gleichförmig von dem überschlagenden Flügel 4, d.h. ohne Verkippen des Flügels 3 in seine Hauptebene. Am Ende seiner Verschiebewegung nimmt der Flügel 3 gegenüber dem Flügel 4 eine Stellung ein, in welcher er von dem Flügelüberschlag 11 des geschlossenen überschlagenden Flügels 4 zum Drehen freigegeben ist. Das Hebelgetriebe 65 befindet sich in dem Schaltzustand gemäß Fig. 14. Der Flügel 3 lässt sich nun in der in Fig. 2 durch einen Pfeil 74 symbolisierten Richtung bei geschlossenem Flügel 4 in seine Offenstellung schwenken.

[0035] Entsprechend ist der Flügel 3 zum Rücküberführen in seine Schließstellung zunächst entgegen der Richtung des Pfeils 74 an den festen Rahmen 9 zu schwenken, ehe er dann durch Betätigen des Hebelgetriebes 65 und damit verbundener Wiederherstellung der Verhältnisse nach Fig. 12 wieder in seine Schließstellung zurückverschoben werden kann, in welcher er an seiner dem Flügel 4 zugewandten Seite erneut von dessen Flügelüberschlag 11 öffnungsseitig überdeckt wird.

[0036] Die mit der beschriebenen Verschiebe- und Öffnungsdrehbewegung des Flügels 3 verbundenen Abläufe im Bereich der in Fig. 1 unten rechts gelegenen Ecke des Flügels 3 ergeben sich aus den Fign. 6a bis 9b. Entsprechend stellen sich die Abläufe an der in Fig. 1 oberen rechten Ecke des Flügels 3 dar.

[0037] Die Fign. 6a, 6b zeigen die Verhältnisse bei in Ausgangs-, d.h. in Schließstellung befindlichem Flügel 3. Der Flügelüberschlag 11 des Flügels 4 überlappt mit dem Flügel 3 öffnungsseitig. Der Stulpschienenabschnitt 26 und mit diesem der Flügel 3 sind dem Flügel 4 maximal angenähert. Die mit dem Treibstangenabschnitt 25 sowie dem Flügeltragteil 27 vernieteten Nietbolzen 31 befinden sich an den in den Abbildungen linken Enden der Langlöcher 32 an dem Stulpschienenabschnitt 26.

[0038] Wird nun ausgehend von dem Zustand nach den Fign. 6a, 6b das Hebelgetriebe 65 in der vorstehend beschriebenen Art und Weise betätigt, so verlagert sich der Flügel 3 im Wesentlichen translatorisch relativ zu dem Flügel 4 in den Abbildungen nach links. Es ergeben sich dann die Verhältnisse gemäß den Fign. 7a, 7b. Der Flügel 3 nimmt nun seine Freigabestellung ein. Die Nietbolzen 31 liegen dabei an den in den Abbildungen rechten Enden der Langlöcher 32 an dem Stulpschienenabschnitt 26.

[0039] Ausgehend von seiner Freigabestellung kann der Flügel 3 dann in der in den Fign. 8a bis 9b gezeigten Weise in Öffnungsrichtung 74 drehgeöffnet werden. Der Steuerlenker 28 sorgt dabei im Zusammenwirken mit dem Achslager 29 dafür, dass der Flügel 3 gesteuert und unter Vermeidung einer Kollision mit dem Flügel 4 um dessen Flügelüber-

schlag 11 bewegt wird. Mit dem Schwenken des Flügels 3 in Offenstellung verbunden ist eine Verschiebung des den Achszapfen 36 aufweisenden Schlittens 35 des Achslagers 29 gegenüber dem Lagerteil 30. Die Drehöffnungsbewegung des Flügels 3 endet, sobald der Schlitten 35 auf die in den Abbildungen linke Begrenzung der Vertiefung 33 an dem Lagerteil 30 aufläuft. Der auf diese Art und Weise eingestellte maximale Drehöffnungswinkel des Flügels 3 beträgt 100°.

[0040] Sobald sich der Flügel 3 im Laufe seiner Drehöffnungsbewegung weit genug von dem festen Rahmen 9 entfernt hat, nimmt der an dem Stulpschienenabschnitt 26 gelagerte Schwenkhebel 55 eine Position ein, bei welcher die betreffende Fehlschaltsperrung aktiviert ist. Für die Dauer der Aktivierung der Fehlschaltsperrung lässt sich das die Schaltstellung gemäß Fig. 14 einnehmende Hebelgetriebe 65 nicht in seine Ausgangsstellung gemäß Fig. 12 überführen. Dadurch vermieden wird eine unbeabsichtigte Verschiebung des in Drehöffnungsstellung befindlichen Flügels 3 zu dem festen Rahmen 9 hin und damit eine Kollision des Flügels 3 mit dem Flügelüberschlag 11 des Flügels 4.

[0041] Bei Rücküberführung aus der Drehöffnungs- in die Schließstellung durchläuft der Flügel 3 die vorstehend zu den Fign. 6a bis 9b beschriebenen Positionen in umgekehrter Reihenfolge. Auch die Schließbewegung des Flügels 3 umfasst demnach zwei grundlegende Phasen, nämlich eine rotatorische sowie eine translatorische Phase, wobei diese Bewegungsphasen in ihrer Abfolge bei der Schließbewegung des Flügels 3 gegenüber dessen Öffnungsbewegung vertauscht sind.

[0042] Die von dem Flügel 3 gegenüber dem Flügel 4 ausgeführte translatorische Bewegung umfasst wiederum zwei Phasen. Zurückzuführen ist diese Zerteilung der Verschiebewegung des Flügels 3 auf die spezielle Gestaltung der Schließ- und Führungsstücke 23.

[0043] Die in Fig. 10 mit "I" bezeichnete Position nehmen die über die Eckumlenkungen 18, 20 fest mit dem Flügel 3 verbundenen Schließ- und Führungszapfen 56 an den Schließ- und Führungsstücken 23 bei Schließstellung des Flügels 3 ein. Wird nun zum translatorischen Verlagern des Flügels 3 gegenüber dem Flügel 4 das Hebelgetriebe 65 betätigt, so gleiten die flügel festen Schließ- und Führungszapfen 56 ausgehend von ihrer Stellung I an den Führungsflächen 57 der zugeordneten festrahmenseitigen Schließ- und Führungsstücke 23 entlang und erreichen dabei zunächst die an den Führungsflächen 57 in Öffnungsrichtung vorgesehenen Rücksprünge 59 (Position II). Der Flügel 3 kann sich nun geringfügig in Öffnungsrichtung bewegen, ist aber nach wie vor durch die Führungsflächen 57, im Einzelnen durch deren zurückspringende Teile, gegen Drehen in Öffnungsrichtung blockiert. Die Kraft, mit welcher der Flügel 3 quer zu seiner Hauptebene gegen den festen Rahmen 9 gepresst wird, hat sich beim Übergang der Schließ- und Führungszapfen 56 aus Position I in Position II vermindert. Mit der Verminderung des zwischen Flügel 3 und festem Rahmen 9 wirksamen Anpressdruckes einher geht eine Verringerung der Kraft, die zum translatorischen Verlagern des Flügels 3 gegenüber dem Flügel 4 aufzubringen ist.

[0044] Bei in die Freigabestellung verschobenem Flügel 3 nehmen die Schließ- und Führungszapfen 56 gegenüber den zugehörigen Schließ- und Führungsstücken 23 die Position III gemäß Fig. 10 ein. Dabei bedarf es zur endgültigen Verschiebung des Flügels 3 in die Freigabestellung bzw. zum Bewegen der Schließ- und Führungszapfen 56 von Position II in Position III aufgrund der Reduzierung des Flügelanpressdruckes einer lediglich relativ geringen Kraft. Nehmen die Schließ- und Führungszapfen 56 gegenüber den Schließ- und Führungsstücken 23 ihre Position III ein, so ist der Flügel 3 von dem festen Rahmen 9 entriegelt und lässt sich in seine Drehöffnungsstellung schwenken.

[0045] Beim Rücküberführen des Flügels 3 von der Drehöffnungs- in die Schließstellung nehmen die Schließ- und Führungszapfen 56 gegenüber den Schließ- und Führungsstücken 23 ihre Positionen I bis III in umgekehrter Reihenfolge ein.

[0046] Anstelle der Schließ- und Führungsstücke 23 gemäß Fig. 10 können auch Schließ- und Führungsstücke 60 verwendet werden, wie sie in Fig. 11 dargestellt sind. Beim Rücküberführen des Flügels 3 aus der Drehöffnungs- in die Schließstellung erleichtert dabei die Einlaufschräge 64 das Einfädeln der Schließ- und Führungszapfen 56 zwischen die jeweilige Führungsfläche 61 und deren Gegenfläche 63. Sowohl an den Schließ- und Führungsstücken 23 als auch an den Schließ- und Führungsstücken 60 befinden sich die Schließ- und Führungszapfen 56 mit ihren Pilzköpfen in einem Hintergriff. Daraus resultiert eine Sicherung des Flügels 3 gegen Ausheben. Eine weitere Aushebesicherung des Flügels 3 kann an dessen unterem Ecklager vorgesehen sein. So kann das achslagerseitige Ende des Flügeltragteils 27 von einem mit dem festen Rahmen 9 verschraubten Winkelstück übergriffen werden.

[0047] Nehmen die Schließ- und Führungszapfen 56 ihre Position auf Höhe der Rücksprünge 59 der Führungsflächen 57 an den Schließ- und Führungsstücken 23 ein, so befindet sich das Hebelgetriebe 65 in der Schaltstellung gemäß Fig. 13. In diese Stellung war es ausgehend von den Verhältnissen gemäß Fig. 12 durch Schwenken des Betätigungshebels 66 überführt worden. Dabei bedurfte es zum Verschwenken des Betätigungshebels 66 einer lediglich geringen, von dem Bediener aufzubringenden Kraft. Grund hierfür ist der Umstand, dass in der Ausgangsstellung des Hebelgetriebes 65 die Anlenkstellen des Betätigungshebels 66 an der unteren Getriebestangenanordnung 44, dem Spreizhebel 67 sowie an dem Stützhebel 68 geradlinig übereinander angeordnet sind. Infolgedessen ist mit der Anfangsschwenkbewegung des Betätigungshebels 66 eine lediglich verhältnismäßig geringe Verschiebung der unteren Getriebestangenanordnung 44 sowie der oberen Getriebestangenanordnung 45 verbunden. Der infolge des anfänglich verhältnismäßig großen Anpressdruckes zwischen Flügel 3 und festem Rahmen 9 ebenfalls verhältnismäßig große, auf den

Flügel 3 wirkende Bewegungswiderstand kann folglich von dem Bediener auf komfortable Art und Weise überwunden werden. Mit dem Verschwenken des Betätigungshebels 66 aus seiner Position gemäß Fig. 13 in seine Endstellung gemäß Fig. 14 verbunden ist eine Verlagerung der Schließ- und Führungszapfen 56 in ihre Position III gemäß Fig. 10. Aus den vorstehend dargelegten Gründen ist von dem Bediener während dieser Phase der translatorischen Bewegung des Flügels 3 eine verhältnismäßig geringe Kraft aufzubringen. In seiner Endstellung gemäß Fig. 14 verläuft der Betätigungshebel 66 gegenüber der Vertikalen unter einem ergonomisch günstigen Winkel von 135°.

Patentansprüche

1. Fenster- oder Türanordnung mit wenigstens zwei Flügeln (2, 3, 4), die um eine Drehachse (5, 6, 8) drehbar und/oder um eine Kippachse (7) kippbar an einem festen Rahmen (9) gelagert und in einer Schließstellung an dem festen Rahmen (9) einander setzpfostenlos und mit einander gegenüberliegenden Falzflächen (12, 14, 15) benachbart sind, wobei ein Flügel (4) als überschlagender Flügel mit einem Flügelüberschlag (11) ausgebildet ist, an welchem er bei Schließstellung der Flügel (2, 3, 4) mit einem anderen, unterschlagenden Flügel (3) öffnungsseitig überlappt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterschlagende Flügel (3) quer zu seiner dem überschlagenden Flügel (4) zugewandten Falzfläche (12) relativ zu dem in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügel (4) in eine Freigabestellung verschiebbar ist, in welcher er von dem Flügelüberschlag (11) des in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügels (4) zum Drehen um seine Drehachse (8) und/oder zum Kippen um seine Kippachse freigegeben ist.
2. Fenster- oder Türanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterschlagende Flügel (3) mittels eines Verschiebeantriebes quer zu seiner dem überschlagenden Flügel (4) zugewandten Falzfläche (12) relativ zu dem in Schließstellung befindlichen überschlagenden Flügel (4) in eine Freigabestellung verschiebbar ist.
3. Fenster- oder Türanordnung nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterschlagende Flügel (3) zwischen der Schließ- und der Freigabestellung an dem festen Rahmen (9) in Verschieberichtung geführt, insbesondere gegen Drehen um seine Drehachse (8) und/oder gegen Kippen um seine Kippachse abgestützt ist.
4. Fenster- oder Türanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterschlagende Flügel (3) zwischen der Schließ- und der Freigabestellung an dem festen Rahmen (9) mittels wenigstens einer Führungseinrichtung geführt ist mit wenigstens einem an dem unterschlagenden Flügel (3) und wenigstens einem an dem festen Rahmen (9) angebrachten Führungselement, von denen das eine als Führungsvorsprung (56) ausgebildet ist und das andere eine sich in Verschieberichtung des unterschlagenden Flügels (3) erstreckende Führungsfläche (57, 61) aufweist, welche den Führungsvorsprung (56) öffnungsseitig abstützt und in Richtung der Verschiebung des unterschlagenden Flügels (3) in die Freigabestellung in Öffnungsrichtung des unterschlagenden Flügels (3) verläuft.
5. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein dem unterschlagenden Flügel (3) zugeordnetes Führungselement an einer Stulpschiene (51) angebracht ist, welche eine Beschlageteilnut (16) an einer dem festen Rahmen (9) zugewandten und in Verschieberichtung verlaufenden Falzfläche des unterschlagenden Flügels (3) abdeckt.
6. Fenster- oder Türanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterschlagende Flügel (3) an seiner dem überschlagenden Flügel (4) zugewandten Seite an dem festen Rahmen (9) über wenigstens ein Drehlager um seine Drehachse (8) drehbar gelagert ist, relativ zu dem er in Verschieberichtung verschiebbar ist und welches einen Steuerlenker (28) sowie ein Achslager (29) umfasst, wobei der Steuerlenker (28) bei Freigabestellung des unterschlagenden Flügels (3) in dessen Verschieberichtung verläuft und an seiner in Richtung der Verschiebung des unterschlagenden Flügels (3) in die Freigabestellung gelegenen Seite an dem festen Rahmen (9) und an seiner gegenüberliegenden, dem überschlagenden Flügel (4) zugewandten Seite an dem unterschlagenden Flügel (3) jeweils um eine in Richtung der Drehachse (8) des unterschlagenden Flügels (3) verlaufende Lenkerachse drehbar angelenkt ist und wobei das Achslager (29) zwei Lagerelemente in Form eines in Richtung der Drehachse (8) des unterschlagenden Flügels (3) verlaufenden Achszapfens (36) sowie eines den Achszapfen (36) drehbar lagernden Lagerauges (37) umfasst, die mit Abstand von der Anlenkstelle des Steuerlenkers (28) an dem unterschlagenden Flügel (3) an der dem überschlagenden Flügel (4) zugewandten Seite des unterschlagenden Flügels (3) angeordnet sind und von denen das eine (37) mit dem unterschlagenden Flügel (3) verbunden und das andere (36) in Verschieberichtung des unterschlagenden Flügels (3) an dem festen

Rahmen (9) verschiebbar geführt ist.

7. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem unterschlagenden Flügel (3) zugeordnete Anlenkstelle des Steuerlenkers (28) sowie das dem unterschlagenden Flügel (3) zugeordnete Lagerelement des Achslagers (29) an einem den unterschlagenden Flügel (3) lagernden Flügeltragteil (27) vorgesehen sind, an welchem der unterschlagende Flügel (3) in Verschieberichtung relativverschiebbar ist.
8. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem festen Rahmen (9) zugeordnete Anlenkstelle des Steuerlenkers (28) sowie das dem festen Rahmen (9) zugeordnete Lagerelement des Achslagers (29) an einem mit dem festen Rahmen verbundenen Beschlagteil (30) vorgesehen sind.
9. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschiebeantrieb wenigstens ein Schubelement und/oder wenigstens ein Zugelement umfasst, welches einerseits an dem festen Rahmen (9) und andererseits an dem unterschlagenden Flügel (3) abgestützt ist und mittels dessen der unterschlagende Flügel (3) relativ zu dem überschlagenden Flügel (4) in die Freigabestellung schiebbar bzw. ziehbar ist.
10. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubelement und/oder das Zugelement des Verschiebeantriebes an einer in Verschieberichtung verlaufenden Falzfläche des unterschlagenden Flügels (3) angeordnet ist.
11. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubelement und/oder das Zugelement in einer mittels einer Stulpschiene abgedeckten Beschlagteilnut (16) an einer in Verschieberichtung verlaufenden Falzfläche des unterschlagenden Flügels (3) angeordnet ist.
12. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Schubelement und/oder als Zugelement eine Treibstange vorgesehen ist, die einerseits an dem festen Rahmen (9) und andererseits an dem unterschlagenden Flügel (3) abgestützt ist.
13. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschiebeantrieb des unterschlagenden Flügels (3) als Schub- und/oder als Zugelemente wenigstens zwei Getriebestangenanordnungen (44, 45) umfasst, die ausgehend von der von dem überschlagenden Flügel (4) abgewandten Falzseite des unterschlagenden Flügels (3) gegenläufig an den sich in Verschieberichtung erstreckenden Falzflächen des unterschlagenden Flügels (3) in Verschieberichtung verlaufen und die einerseits an dem festen Rahmen (9) in Verschieberichtung abgestützt und andererseits mit einem Hebelgetriebe (65) gekoppelt sind, welches an der von dem überschlagenden Flügel (4) abgewandten Falzseite des unterschlagenden Flügels (3) angeordnet ist und einen Betätigungshebel (66), einen Spreizhebel (67) sowie einen Stützhebel (68) umfasst, die um Achsen schwenkbar sind, wobei der Betätigungshebel (66) einerseits an der einen Getriebestangenanordnung (44) und der Spreizhebel (67) einerseits an der anderen Getriebestangenanordnung (45) und andererseits an dem Betätigungshebel (66) mit Abstand von dessen Anlenkstelle an der zugeordneten Getriebestangenanordnung (44) angelenkt ist und wobei der Stützhebel (68) einerseits an dem unterschlagenden Flügel (3) und andererseits zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels (66) an dem Spreizhebel (67) sowie der zugeordneten Getriebestangenanordnung (44) an dem Betätigungshebel (66) angelenkt ist.
14. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen, um welche der Betätigungshebel (66), der Spreizhebel (67) sowie der Stützhebel (68) schwenkbar sind, in Querrichtung der betreffenden Falzfläche (14) des unterschlagenden Flügels (3) verlaufen.
15. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkstelle des Stützhebels (68) an dem Betätigungshebel (66) mittig zwischen dessen Anlenkstellen an dem Spreizhebel (67) sowie an der zugeordneten Getriebestangenanordnung (44) vorgesehen ist und dass die Anlenkstelle des Stützhebels (68) an dem unterschlagenden Flügel (3) mittig zwischen den Anlenkstellen des Betätigungshebels (66) und des Spreizhebels (67) an der jeweils zugeordneten Getriebestangenanordnung (44, 45) vorgesehen ist.
16. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkstelle des Stützhebels (68) an dem unterschlagenden Flügel (3) in dessen Falzumfangsrichtung und/oder dass die Anlenkstelle des Stützhebels (68) an dem Betätigungshebel (66) in dessen Längsrichtung verstellbar

ist.

17. Fenster- oder Türanordnung wenigstens nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausgangsstellung des Verschiebeantriebes bei in der Schließstellung befindlichem unterschlagendem Flügel (3) die Anlenkstellen des Betätigungshebels (66) an der zugeordneten Getriebestangenanordnung (44) sowie an dem Stützhebel (68) und an dem Spreizhebel (67) auf einer gedachten geradlinigen Verbindung liegen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

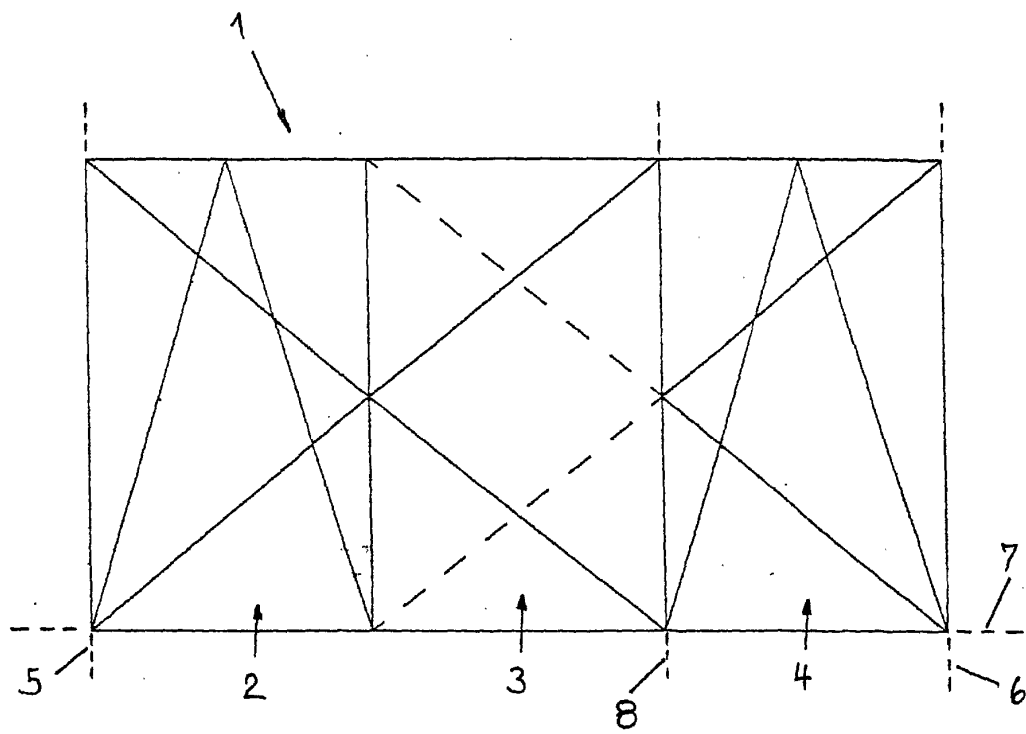


Fig. 1

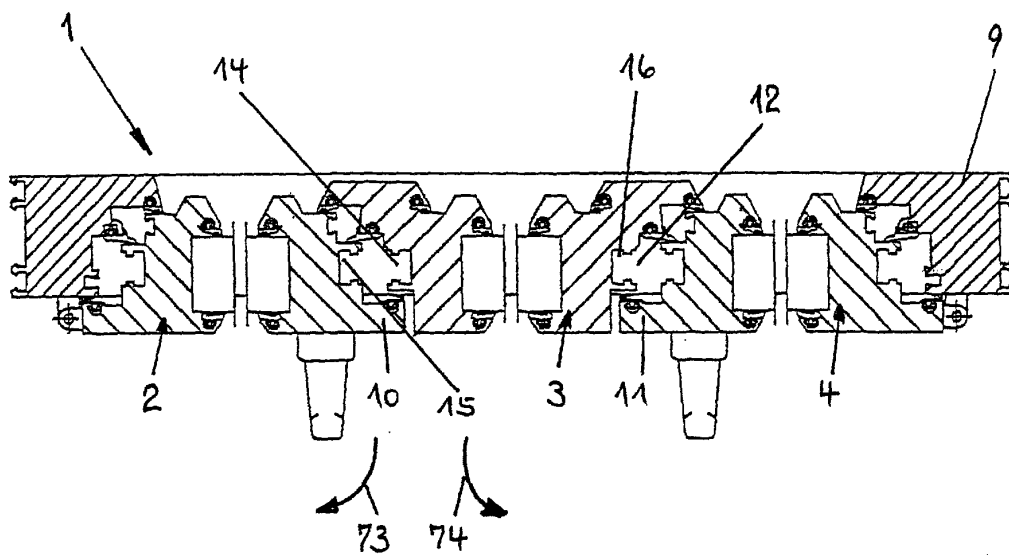


Fig. 2

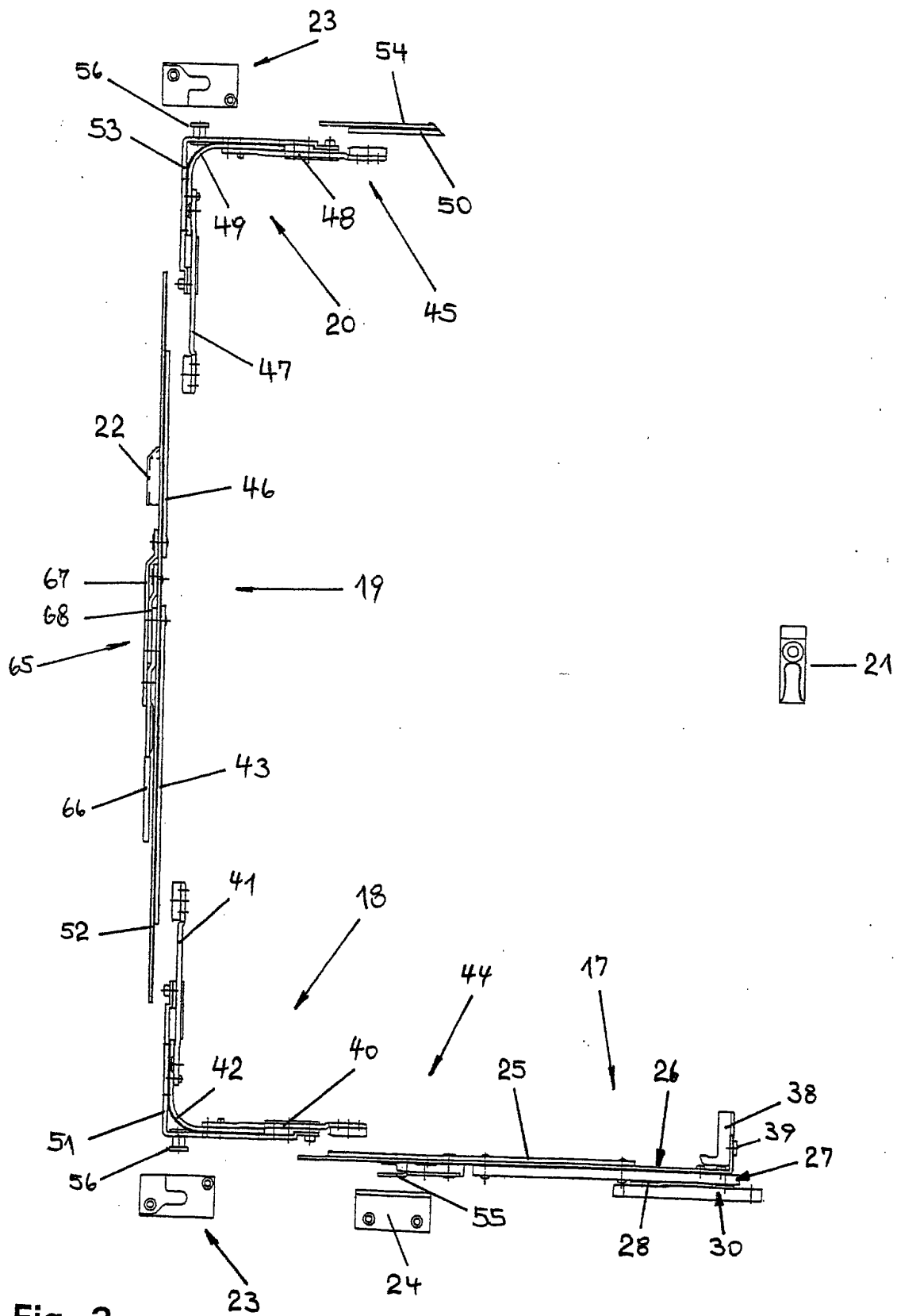


Fig. 3

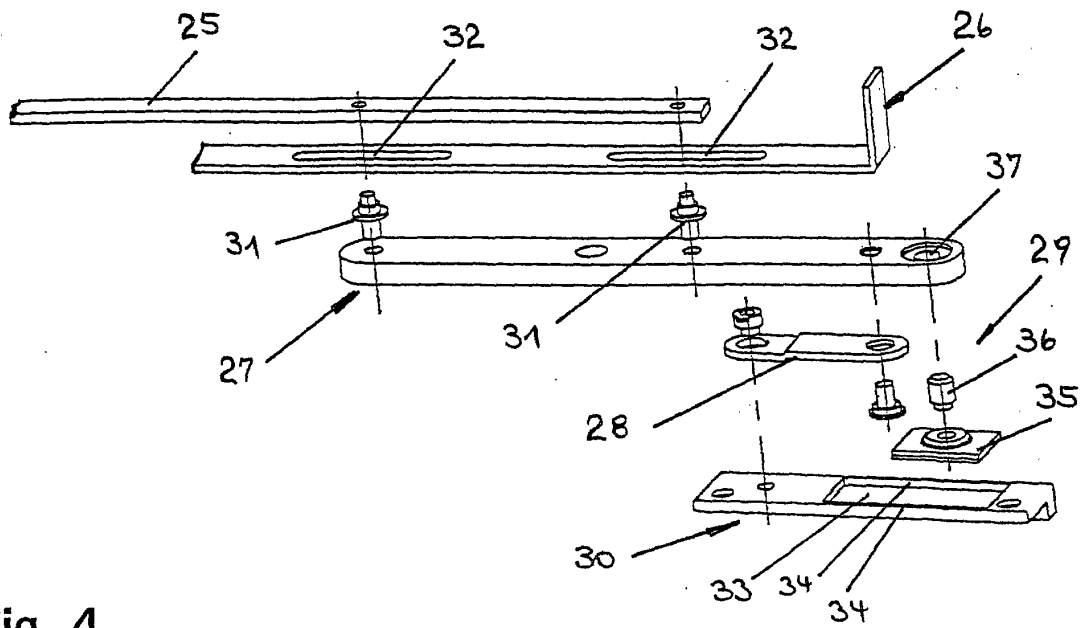


Fig. 4

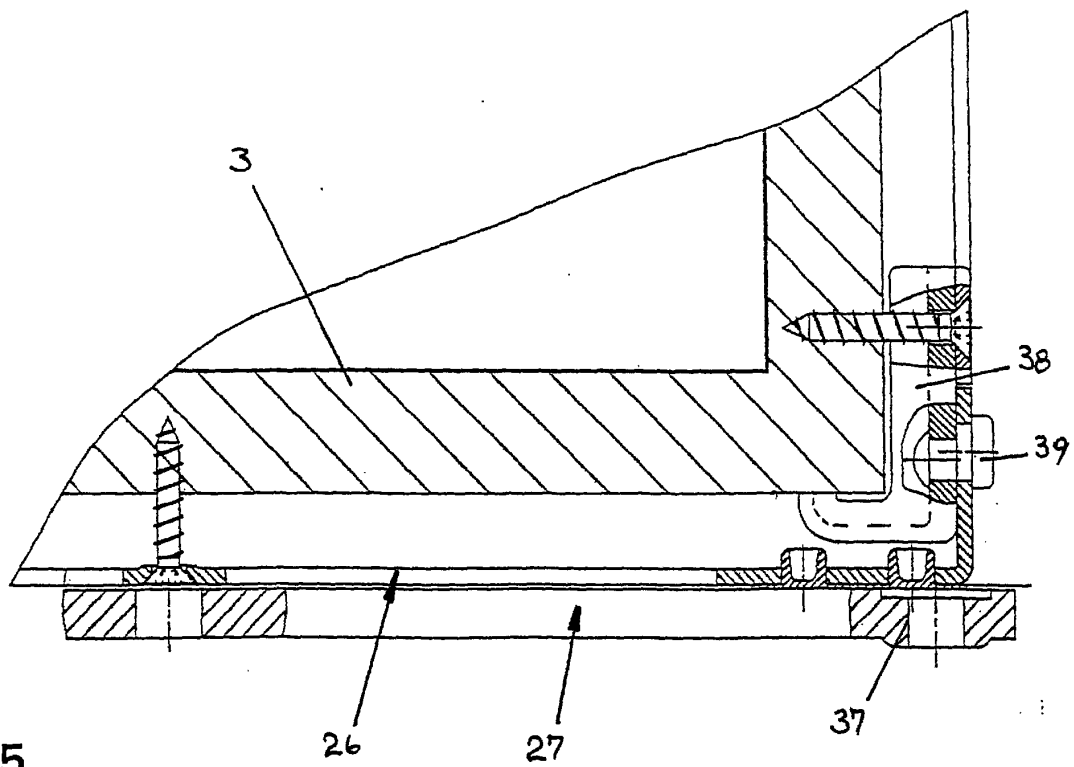


Fig. 5

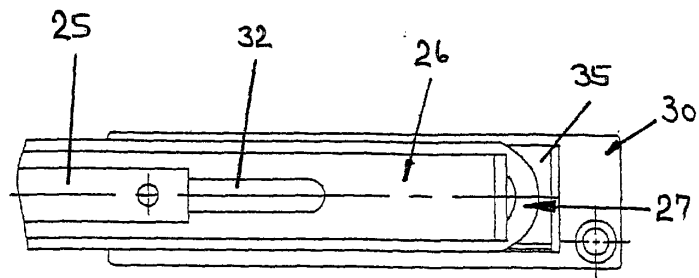


Fig. 6b

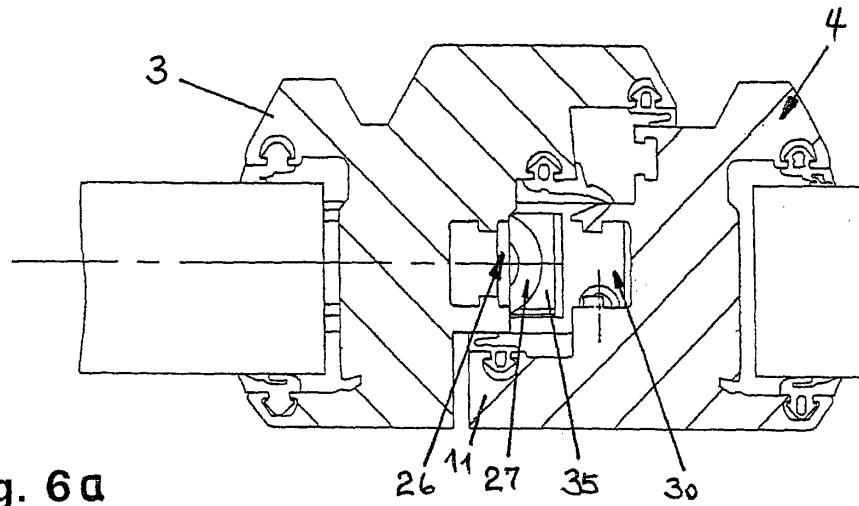


Fig. 6a

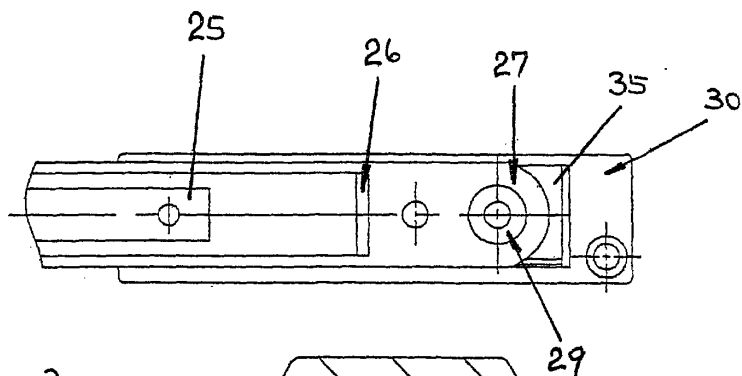


Fig. 7b

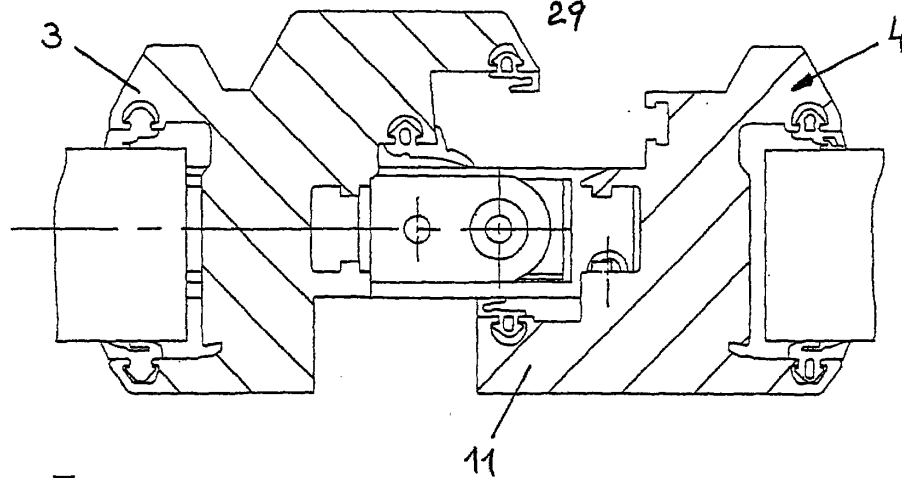


Fig. 7a

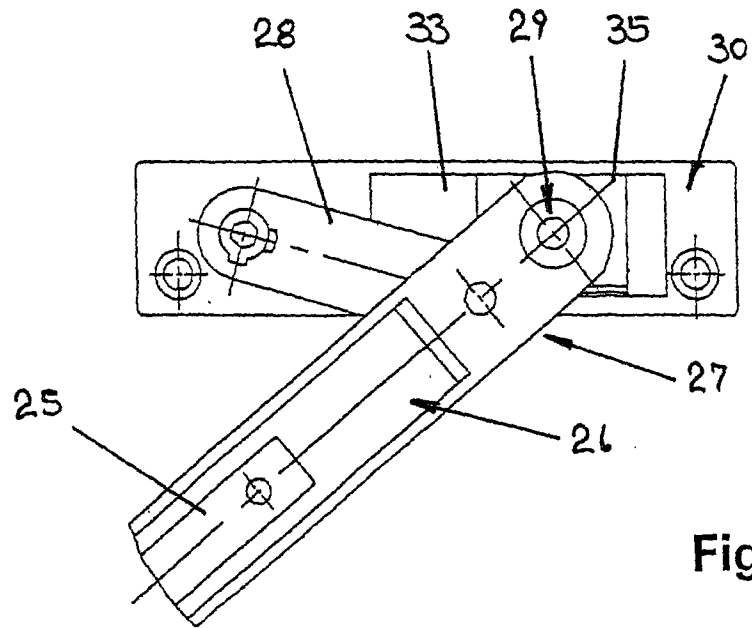


Fig. 8b

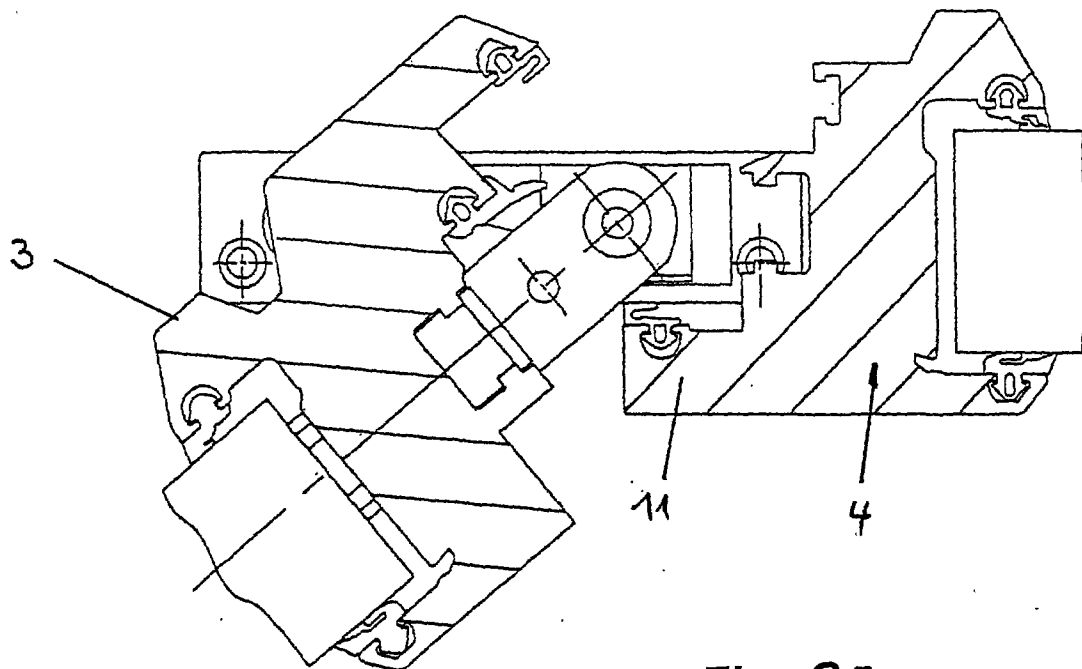


Fig. 8a

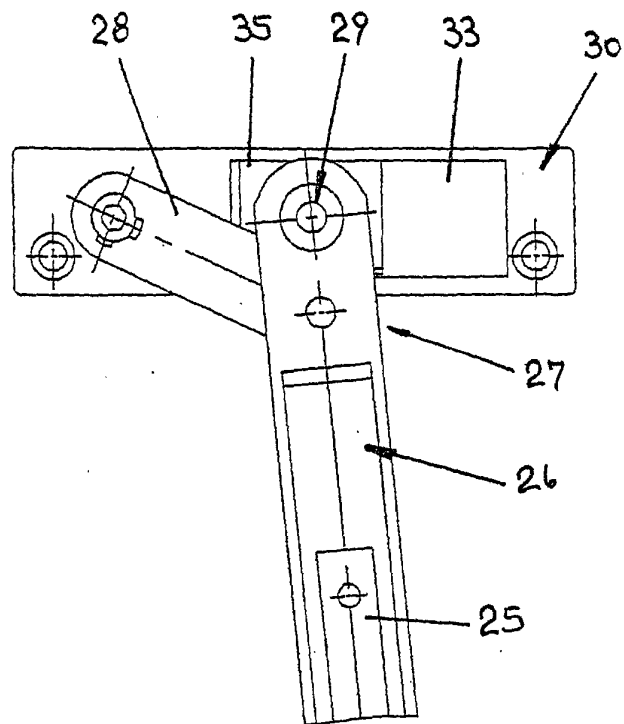


Fig. 9b

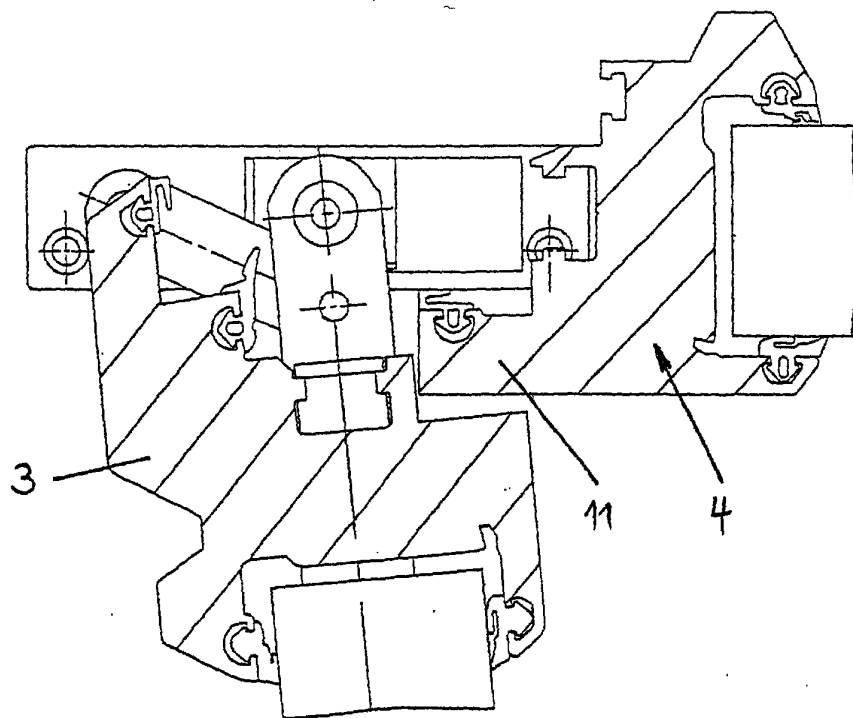


Fig. 9a

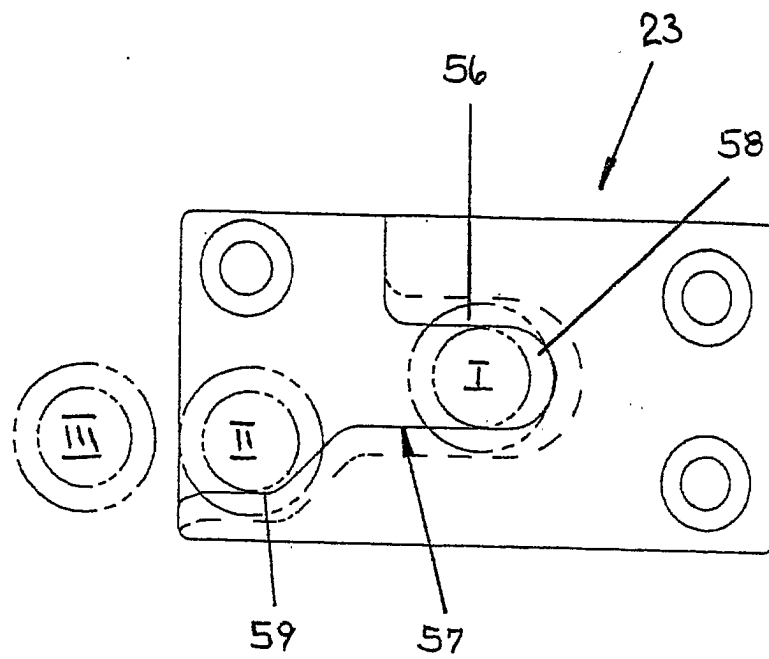


Fig. 10

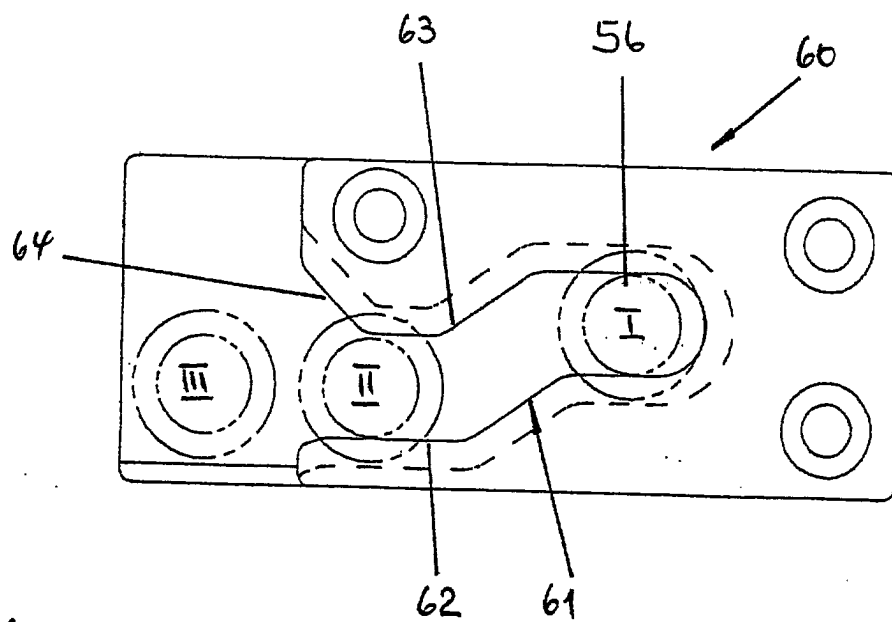


Fig. 11

