



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 635 019 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2006 Patentblatt 2006/11

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05017157.8**

(22) Anmeldetag: **06.08.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **11.09.2004 DE 102004043942**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

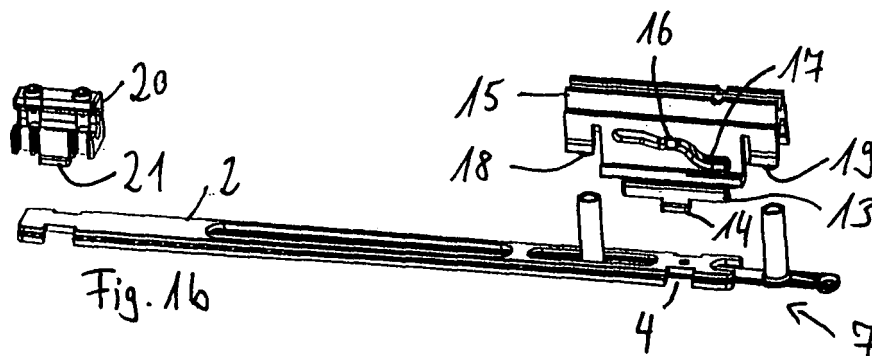
(72) Erfinder:
• **Kuhnt, Erhard**
42579 Heiligenhaus (DE)
• **Moog, Christopher, Dipl.-Ing**
56422 Wirges (DE)
• **Cornelius, Günter**
46045 Oberhausen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(54) **Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen**

(57) Bei einer Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem durch eine zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmige Führung (28) geführten Schubstangenelement (2) und zumindest einem mit dem Schubstangenelement (2) bewegungsgekoppelten Beschlagteil (13, 20) weist das Schubstan-

genelement (2) zumindest eine Ausnehmung (4) und das Beschlagteil (13, 20) zumindest eine in die Ausnehmung (4) ragende Nase (14, 21) auf und sind sowohl das Schubstangenelement (2) als auch die Nase (14, 21) von zumindest einem Schenkelabschnitt der Führung (28) hintergriffen. Die Bauteile werden somit durch die Führung (28) am Schubstangenelement (2) gehalten.



EP 1 635 019 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit einem durch eine Führung geführten Schubstangenelement und zumindest einem mit dem Schubstangenelement bewegungsgekoppelten Beschlagteil.

[0002] Beschlaganordnungen sind häufig falzseitig bei einem Fenster oder einer Tür oder dergleichen angeordnet. Durch solche Beschlaganordnungen müssen in der Regel durch ein Bedienelement eingeleitete Kräfte oder Bewegungen auf Beschlagteile entlang des Falzes des Fensters oder der Tür übertragen werden. So ist es bekannt, eine Beschlaganordnung an einem Flügel oder einer festen Einfassung des Fensters oder der Tür zu montieren, wobei eine Führung fest an dem Flügel oder der festen Einfassung angeordnet ist und ein Schubstangenelement relativ zu dieser Führung beweglich ist. Das Schubstangenelement ist in oder an der Führung geführt. An dem Schubstangenelement sind ein oder mehrere Beschlagteile angeordnet, durch die eine bestimmte Funktion ausgeführt wird. Je nach Funktion müssen mehrere Beschlagteile an dem Schubstangenelement angeordnet werden und mit diesem bewegungsgekoppelt werden. Hierzu ist es beispielsweise bekannt, Beschlagteile an dem Schubstangenelement anzuschrauben. Dies ist mit einem erheblichen Montageaufwand verbunden.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Beschlaganordnung zu schaffen, die mit geringem Werkzeugeinsatz montiert werden kann.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art, bei der das Schubstangenelement zumindest eine Ausnehmung und das Beschlagteil zumindest eine in die Ausnehmung ragende Nase aufweist, und sowohl das Schubstangenelement als auch die Nase von zumindest einem Schenkelabschnitt der zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmig ausgebildeten Führung hintergriffen sind. Dies bedeutet, dass das Beschlagteil nicht unmittelbar mit dem Schubstangenelement verbunden werden muss. Es kann während der Montage bzw. dem Zusammenbau der Beschlaganordnung relativ lose in oder an dem Schubstangenelement sitzen. Insbesondere kann das Beschlagteil mit seiner Nase in die Ausnehmung eingesteckt werden. Das Beschlagteil wird im montierten Zustand durch die Führung an dem Schubstangenelement gehalten. Das Beschlagteil wird zur Montage einfach auf das Schubstangenelement aufgesetzt, so dass die Nase in die Ausnehmung ragt und zusammen mit dem Schubstangenelement in die Führung eingeführt wird. Nach dem Einführen in die Führung wird das Beschlagteil durch die Führung, insbesondere die Schenkel der Führung, gehalten. Dadurch ist eine werkzeugfreie Montage möglich. Das Beschlagteil ist unverlierbar an dem Schubstangenelement angeordnet. Dadurch, dass die Nase in die Ausnehmung ragt, sind das Schubstangenelement und das Beschlagteil auch bewegungsge-

koppelt.

[0005] Die im Querschnitt C-förmige Führung kann als C-Profil ausgebildet sein. Alternativ ist es denkbar, dass die im Querschnitt C-förmige Führung mehrteilig ausgebildet ist. Insbesondere kann sie aus zwei im Querschnitt U-förmigen Profilen zusammengesetzt sein. Es ist weiterhin denkbar, als Führung eine Beschlagteillnut vorzusehen, die im Abstand vom Nutgrund von den Nutflanken hervorstehende Stege aufweist, die die Schenkel der Führung bilden.

[0006] Das Schubstangenelement ist in der Regel zwischen zwei Endpositionen, d.h. in Grenzen entlang der Führung beweglich. Es kann daher ausreichend sein, die Schenkel nicht vollständig entlang der Führung auszubilden, sondern sie nur in denjenigen Bereichen als Schenkelabschnitte vorzusehen, in denen die Beschlagteile entlang der Führung bewegt werden. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass sichergestellt sein muss, dass die Nasen bei allen möglichen Bewegungen des Schubstangenelements in Eingriff mit den Ausnehmungen gehalten werden.

[0007] Vorzugsweise entspricht die Stärke der Nase etwa der Stärke des Schubstangenelements. Insbesondere sind die Dicke der Nase und eines Hintergreifabschnitts des Schubstangenelements etwa auf die nutartige Ausnehmung der im Querschnitt C-förmigen Führung abgestimmt. Somit können das Schubstangenelement und das Beschlagteil im Wesentlichen spielfrei in der Führung angeordnet werden.

[0008] Bei der bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Ausmaße der Nase auf die Ausnehmung angepasst sind. Dadurch ist das Beschlagteil in Bewegungsrichtung des Schubstangenelements, d.h. in axialer Richtung, spielfrei angeordnet. Es können unterschiedlich dimensionierte Ausnehmungen für unterschiedliche Nasen unterschiedlicher Beschlagteile vorgesehen sein. Dadurch kann sichergestellt werden, dass ein bestimmtes Beschlagteil nur an der richtigen Stelle des Schubstangenelements angeordnet werden kann. Dadurch wird der Zusammenbau der Beschlaganordnung erleichtert. Insbesondere können die Nasen passgenau in den Ausnehmungen angeordnet sein.

[0009] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann ein Querschieberführungselement vorgesehen sein, das gemeinsam mit dem Schubstangenelement in der C-förmigen Führung montierbar ist.

[0010] Ein Querschieberführungselement muss in der Regel ortsfest, insbesondere ortsfest gegenüber der Führung, angeordnet sein. Dies bedeutet, dass das Schubstangenelement relativ zum Querschieberführungselement verschiebbar sein muss. Das Querschieberführungselement und das Schubstangenelement trennt voneinander in oder an der Führung zu montieren, erweist sich als schwierig. Die Montage kann daher vereinfacht werden, wenn das Querschieberführungselement und das Schubstangenelement gemeinsam montiert werden können, da das Querschieberführungsele-

ment bereits vor der endgültigen Montage bezüglich des Schubstangenelements richtig angeordnet werden kann.

[0011] Bei einer Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass das Querschieberführungselement mit einem Halteabschnitt hinter dem Schubstangenelement angeordnet ist, an der Führung befestigbar ist und mit zumindest einem Führungsmittel für einen Querschieber eine Durchgangsöffnung des Schubstangenelements durchgreift. Insbesondere bei dieser Weiterbildung wird klar, dass es vorteilhaft ist, das Querschieberführungselement gemeinsam mit dem Schubstangenelement zu montieren. Das Querschieberführungselement ist mit einem Halteabschnitt hinter dem Schubstangenelement angeordnet. Dies bedeutet, dass im montierten Zustand der Halteabschnitt zwischen dem Schubstangenelement und der C-förmigen Führung angeordnet ist. Das Schubstangenelement weist vorzugsweise ein Langloch auf, durch das das Führungsmittel ragt. Somit ist sichergestellt, dass das Schubstangenelement relativ zum Querschieberführungselement beweglich ist.

[0012] Eine besonders einfache Montage ergibt sich, wenn das Querschieberführungselement in die zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmige Führung eingeklipst ist. Dies bedeutet, dass das Querschieberführungselement zusammen mit dem Schubstangenelement und einem oder mehreren Beschlagteilen in die C-förmige Führung eingeführt werden kann. Anschließend kann das Querschieberführungselement auf einfache Art und Weise an der C-förmigen Führung befestigt werden, in dem es dort einfach in entsprechender Klipsaufnahmen eingeklipst wird. Dazu ist z.B. lediglich ein Krafteintrag auf das Querschieberführungselement senkrecht zur Erstreckung der Führung notwendig.

[0013] Die Montage wird weiterhin vereinfacht, wenn das Querschieberführungselement eine Ausrichthilfe zur Ausrichtung bezüglich dem Schubstangenelement während der Montage der Beschlaganordnung aufweist.

[0014] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die Ausrichthilfe mit einer entsprechenden Ausrichthilfe des Schubstangenelements zusammenwirkt und eine Verschiebesicherung bildet, um ein ungewolltes axiales Verschieben des Querschieberführungselements bezüglich des Schubstangenelements bei der Montage zu verhindern. Bei der Montage der zusammengebauten Baugruppe, beispielsweise an einem Flügel eines Fensters, verhindert die Verschiebesicherung wegen des ortsfesten Querschieberführungselements ein Verschieben des Schubstangenelements relativ zu Führung.

[0015] Wenn die Ausrichthilfen so zusammenwirken, dass sie eine Verschiebesicherung bilden, stellt sich das Problem, dass nach erfolgter Montage das Schubstangenelement bezüglich des Querschieberführungselements unbeweglich ist. Für die ordnungsgemäße Funktion der Beschlaganordnung ist es jedoch notwendig, dass eine Relativbewegung der beiden Bauteile zueinander möglich ist. Deshalb ist es vorteilhaft, wenn

die Verschiebesicherung zerstörbar ist, insbesondere eine der Ausrichthilfen abscherbar ausgebildet ist. Die Ausrichthilfe ist dabei stabil genug, die gegenseitige Ausrichtung der Bauteile während der Montage sicherzustellen. Durch einen entsprechenden Krafteintrag kann die Verschiebesicherung gelöst werden. Auf besonders einfache Art und Weise lässt sich die Verschiebesicherung lösen, wenn die Ausrichthilfe entfernt wird. Dazu kann sie beispielsweise abscherbar oder mit einer Sollbruchstelle ausgestaltet sein. Beispielsweise kann die Ausrichthilfe als Zapfen ausgebildet sein, der in eine als Ausnehmung ausgebildete Ausrichthilfe des Schubstangenelements ragt, und der durch eine Bewegung des Schubstangenelements abgeschert wird.

[0016] Besonders bevorzugt ist es, wenn ein Querschieber vorgesehen ist, der über ein als Längsschieber ausgebildetes Bauteil und einen Steuerzapfen an dem Schubstangenelement gehalten ist. Dabei weist der Querschieber vorzugsweise Führungsmittel auf, die durch entsprechende Führungsmittel des Querschieberführungselements geführt sind. Der Querschieber ist dadurch schräg zur Bewegungsrichtung des Schubstangenelements verschiebbar. Durch den Quer- und Längsschieber lässt sich eine Längsbewegung der Schubstange in eine Querbewegung des Querschiebers umsetzen. Dazu ist in dem Querschieber oder in dem Längsschieber ein Steuerschlitz ausgebildet, in dem der Steuerzapfen geführt ist. Der Steuerzapfen ist an demjenigen Schieber, der keinen Steuerschlitz aufweist, fest angeordnet. Über den Steuerzapfen sind der Längs- und Querschieber miteinander verbunden bzw. aneinander gehalten, so dass es ausreichend ist, den Längsschieber unverlierbar an dem Schubstangenelement anzuordnen. Insbesondere kann der Längsschieber ein Beschlagteil sein, das eine Nase aufweist, die in eine entsprechende Ausnehmung des Schubstangenelements ragt. An dem Querschieber können Dichtungselemente einer Dichtungsanordnung angeordnet werden, so dass die Beschlaganordnung zur Steuerung der Dichtungsanordnung eingesetzt werden kann, um gezielt einen Spalt zwischen Fenster- oder Türflügel und einer festen Einfassung für Luftdurchtritt zu öffnen oder gegen Luftdurchtritt zu verschließen.

[0017] Vorteilhafterweise weisen der Querschieber und/oder der Längsschieber eine Orientierungshilfe auf. Der Steuerschlitz in dem Querschieber oder dem Längsschieber kann je nach Anwendungsfall unsymmetrisch ausgebildet sein. Um den seitenrichtigen Einbau sicherzustellen, kann eine Markierung vorgesehen sein, die dem Monteur anzeigt, wie der Längsschieber bzw. der Querschieber richtigerweise einzubauen ist.

[0018] Wenn an der zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmigen Führung wenigstens ein Gleiter oder ein Laufwagen befestigt sind, kann die Beschlaganordnung besonders einfach bei Schiebetüren eingesetzt werden. Dabei kann der Laufwagen am bodenseitigen Ende des Fensters oder der Tür vorgesehen sein und der Gleiter am oberen Ende.

[0019] Es bestehen mehrere Möglichkeiten, den Lauf-

wagen oder den Gleiter zu befestigen. Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Laufwagen oder der Gleiter mit der Führung verschraubt oder verklipst sind. Bei einer Verklipsung kann die Beschlaganordnung weitestgehend ohne Werkzeug zusammengebaut werden. Jedoch selbst, wenn der Laufwagen oder der Gleiter mit der Führung verschraubt sind, ist der Einsatz von Werkzeug bei der Montage der Beschlaganordnung minimiert. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Gleiter und der Laufwagen jeweils nur mit einer Schraube befestigt sind.

[0020] Besonders bevorzugt ist es, wenn eine Eckumlenkung vorgesehen ist, die mit dem Schubstangenelement verbunden ist. Insbesondere, wenn die Beschlaganordnung bei einer Schiebetüre eingesetzt wird, die eine steuerbare Dichtungsanordnung im horizontal verlaufenden Falzbereich aufweist, muss häufig eine an einem Bedienelement eingebrachte Bewegung auf die Beschlaganordnung zur Steuerung der Dichtungsanordnung übertragen werden, wobei das Bedienelement beispielsweise an einem vertikalen Holm des Tür- oder Fensterflügels angeordnet ist. Eine dort eingebrachte Bewegung lässt sich besonders einfach über eine Eckumlenkung auf eine in oder an einem horizontalen Holm des Tür- oder Fensterflügels angeordnete Beschlaganordnung übertragen.

[0021] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind mehrere Baugruppen vorgesehen, wobei mindestens eine Baugruppe eine zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmige Führung und ein Schubstangenelement aufweist und das Schubstangenelement mit einem Schubstangenelement einer benachbarten Baugruppe bewegungsgekoppelt ist. Durch diese Maßnahme kann eine Materialersparnis erzielt werden. Beispielsweise muss die C-förmige Führung sich nicht entlang der gesamten Fenster- oder Türbreite erstrecken. Es ist ausreichend, eine Führung an den Stellen vorzusehen, wo Beschlagteile notwendig sind. Es können Baugruppen für unterschiedliche Einsatzzwecke und Einsatzorte zusammengebaut werden, wobei verschiedene Baugruppen gleiche oder ähnliche Bauteile verwenden können. Insbesondere können in den Eckbereichen des Fensters oder der Türe Endbaugruppen vorgesehen sein und zur Überbrückung größerer Strecken zwischen den Endbaugruppen können Mittelbaugruppen vorgesehen sein, wobei die Schubstangenelemente der Baugruppen über Verbindungselemente bewegungsgekoppelt sind.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a eine perspektivische Ansicht eines Schubstangenelements und eines Querschieberführungselements einer Baugruppe einer Beschlaganordnung vor der Montage der Baugruppe;

Fig. 1b einen Montageschritt bei der Herstellung der Beschlaganordnung, wobei das Querschie-

berführungselement an dem Schubstangenelement angeordnet ist;

Fig. 1c die Beschlaganordnung mit an dem Schubstangenelement angeordnetem Verbinder und Querschieber;

Fig. 1d eine Darstellung zur Verdeutlichung der Montage des Schubstangenelements zusammen mit weiteren Beschlagteilen in einer im Querschnitt C-förmigen Führung;

Fig. 1e eine Darstellung zur Verdeutlichung der Montage eines Gleiters;

Fig. 1f eine Draufsicht auf die Rückseite der im Querschnitt C-förmigen Führung zur Verdeutlichung der Montage des Gleiters;

Fig. 1g die fertigmontierte Baugruppe der Beschlaganordnung;

Fig. 2a eine Ansicht einer Baugruppe einer Beschlaganordnung zur Darstellung der Montage eines Laufwagens;

Fig. 2b eine perspektivische Draufsicht auf die Rückseite der Baugruppe zur Darstellung der Montage des Laufwagens;

Fig. 2c eine Ausführungsform einer Baugruppe einer Beschlaganordnung;

Fig. 3a ein Schubstangenelement und ein Querschieberführungselement einer Baugruppe einer Beschlaganordnung vor der Montage;

Fig. 3b das auf das Querschieberführungselement aufgesetzte Schubstangenelement;

Fig. 3c einen Querschieber und einen Längsschieber vor der Anordnung des Querschiebers an dem Querschieberführungselement;

Fig. 3d den an dem Querschieberführungselement angeordneten Querschieber;

Fig. 3e die Anordnung der Fig. 3d mit zwei daran anzuordnenden Verbindern;

Fig. 3f die Anordnung der Fig. 3d mit daran angeordneten Verbindern;

Fig. 3g eine Darstellung zur Verdeutlichung der Montage der Anordnung der Fig. 3f in einer im Querschnitt C-förmigen Führung;

Fig. 3h eine fertigmontierte Mittenbaugruppe einer

- Beschlaganordnung;
- Fig. 4a eine Darstellung zur Verdeutlichung der Montage einer Eckbaugruppe einer Beschlaganordnung mit einer Eckumlenkung;
- Fig. 4b die Endbaugruppe der Fig. 4a mit daran angeordnetem Querschieber und Verbinder;
- Fig. 4c die Anordnung der Fig. 4b mit einer im Querschnitt C-förmigen Führung;
- Fig. 4d die Anordnung der Fig. 4c mit an der Eckumlenkung angeordnetem Längsschieber;
- Fig. 4e eine Detaildarstellung des Eckbereichs der Eckumlenkung;
- Fig. 4f eine Darstellung der Anordnung der Fig. 4d mit an dem Längsschieber angebrachtem Querschieber;
- Fig. 4g eine perspektivische Ansicht zur Darstellung der Verbindung eines Laufwagens;
- Fig. 4h eine Ansicht einer fertigmontierten Eckbaugruppe einer Beschlaganordnung;
- Fig. 5 eine Explosionsdarstellung einer Steuereinheit bestehend aus Längsschieber, Querschieber und Steuerzapfen.

[0023] Anhand der Fign. 1a bis 1g wird die Montage einer Endbaugruppe einer Beschlaganordnung dargestellt. Die dargestellte Baugruppe 1 weist ein Schubstangenelement 2 auf, welches Ausnehmungen 3, 4 enthält. Das Schubstangenelement 2 hat als Langlöcher ausgebildete Durchgangsöffnungen 5, 6. Zu Beginn der Montage wird ein Querschieberführungselement 7 mit einem ersten von zwei Führungsmitteln 8, 9 durch die Durchgangsöffnung 6 geschoben. Das Querschieberführungselement 7 wird gegenüber dem Schubstangenelement 2 ausgerichtet, indem eine abscherbare Ausrichthilfe 10 von hinten in eine als Durchgangsöffnung ausgebildete Ausrichthilfe 11 des Schubstangenelements 2 eingeführt wird.

[0024] In der Fig. 1b ist gezeigt, wie das Querschieberführungselement 7 an dem Schubstangenelement 2 angeordnet ist. Dabei liegt ein Halteabschnitt 12 des Querschieberführungselements 7 hinter bzw. unter dem Schubstangenelement 2. Anschließend wird ein als Längsschieber ausgebildetes Beschlagteil 13 aufgesetzt, wobei eine Nase 14 in die Ausnehmung 4 des Schubstangenelements 2 eingesetzt wird. Über die Nase 14 und die Ausnehmung 4 ist das montierte Beschlagteil 13 mit dem Schubstangenelement 2 bewegungsgekoppelt.

[0025] An dem Beschlagteil 13 ist ein Querschieber 15

über einen Steuerzapfen 16, der in einem Steuerschlitz 17 des Querschiebers 15 geführt ist, gehalten. Beim Aufsetzen des Beschlagteils 13 gelangen als Zapfen ausgebildete Führungsmittel 18, 19 in die als Führungshülsen ausgebildeten Führungsmittel 8, 9. Da das Querschieberführungselement 7 über die Ausrichthilfen 10, 11 bereits richtig zum Schubstangenelement 2 ausgerichtet ist, kommen die Nase 14 und die Führungsmittel 18, 19 bei der Montage ohne weiteres in Eingriff mit der Ausnehmung 4 und den Führungsmitteln 8, 9.

[0026] Weiterhin wird ein als Verbinder ausgebildetes Beschlagteil 20 aufgesetzt. Das Beschlagteil 20 weist ebenfalls eine Nase 21 auf, deren Ausmaße auf die Ausnehmung 3 angepasst sind.

[0027] Der Querschieber 15 weist eine als Kerbe ausgebildete Orientierungshilfe 25 auf, die den korrekten Einbau des Querschiebers 15 sicherstellt. Dies ist insbesondere bei unsymmetrischem Steuerschlitz 17 vorteilhaft.

[0028] Aus der Fig. 1d ist ersichtlich, dass die gesamte Anordnung bestehend aus Schubstangenelement 2, Beschlagteilen 13, 20, Querschieberführungselement 7, Querschieber 15 und Steuerzapfen 16 gemeinsam in eine als C-Profil ausgebildete im Querschnitt C-förmige Führung 28 eingeführt werden. Im eingeführten Zustand hintergreifen die Schenkel 29, 30 der Führung 28, die mit dem Führungsgrund 33 eine nutartige Ausnehmung bilden, Hintergreifabschnitte 31 des Schubstangenelements 2 und die Nasen 14, 21. Das Schubstangenelement 2 ist stufenförmig ausgebildet. Insbesondere steht der Bereich 32 nach oben über die Hintergreifabschnitte 31 vor, so dass ein genügend großer Zwischenraum zwischen dem Bereich 32 und dem Grund 33 der Führung 28 für den Halteabschnitt 12 des Querschieberführungselement 7 verbleibt.

[0029] Nach der Einführung in die Führung 28 kann das Querschieberführungselement 7 durch Einklippen in die Führung 28 befestigt werden. Dafür sind am Halteelement 12 Klipsabschnitte 34, 35 vorgesehen, die durch entsprechenden Druck in zugeordnete Klipsaufnahmen der Führung 28 einrasten. Wird nun das Schubstangenelement 2 in axialer Richtung 36 mit einer Kraft beaufschlagt und dadurch bewegt, wird die Ausrichthilfe 10 abgesichert. Dadurch ist eine Relativbewegung des Schubstangenelements 2 zum Querschieberführungselement 7 möglich.

[0030] Die Baugruppe 1 soll in einem oberen Endbereich einer Schiebetüre eingesetzt werden. Deshalb wird noch ein Gleiter 38 montiert. Der Gleiter 38 soll bezüglich der Führung 28 ortsfest angeordnet sein. Weiterhin soll er die axiale Bewegung des Schubstangenelements 2 nicht behindern. Deshalb ist die als Langloch 5 ausgebildete Durchgangsöffnung vorgesehen, durch die der Gleiter 38 mit einem Befestigungsabschnitt 39 hindurchgesteckt werden kann. Rückseitig ist der Gleiter 38 im Ausführungsbeispiel über eine Schraubverbindung 40 befestigt. Um ein Verdrehen des Gleiters 38 zu verhindern, sind Drehsicherungsmittel, die als Zapfen 41, 42

ausgebildet sind, vorgesehen, die in entsprechende Aufnahmen der Führung 28 hineinragen. Über den Verbindender 20 kann das Schubstangenelement 2 mit einem Schubstangenelement einer benachbarten Baugruppe bewegungsgekoppelt werden, indem ein Verbindungselement an benachbarten Verbindern der beiden Baugruppen befestigt wird.

[0031] In den Fign. 2a bis 2c sind Montageschritte zur Herstellung einer Endbaugruppe einer Beschlaganordnung gezeigt. Die Baugruppe 50 ist zum Einsatz im unteren Endbereich einer Schiebetüre vorgesehen. Bauelemente, die Bauelementen der Baugruppe 1 entsprechen, sind mit denselben Bezugszeichen bezeichnet. Da die Baugruppe 50 am unteren Ende einer Schiebetüre eingesetzt werden soll, muss der Gleiter durch einen Laufwagen 51 ersetzt werden. Der Laufwagen 51 weist wiederum einen Befestigungsabschnitt 52 auf, der durch die Durchgangsöffnung 5 ragt und von hinten mittels einer Schraubverbindung 40 mit der Führung 28 verschraubt werden kann. Eine einzige Schraube 53 ist ausreichend, da ein Verdrehen des Laufwagens 51 ausgeschlossen ist. Es ragen Zapfen 41, 42 durch entsprechende Durchbrüche der Führung 28. Durch sie wird eine Drehsicherung realisiert. Da es sich bei der Baugruppe 50 um eine Endbaugruppe handelt, ist ein einziges als Verbinder ausgebildetes Bauteil 20 zur Bewegungskopplung mit einer benachbarten Baugruppe ausreichend. Der Steuerschlitz 17 ist anders ausgebildet als bei dem Querschieber 15 der Baugruppe 1. Dies hängt mit der Funktionsweise der jeweils durch den Querschieber 15 angetriebenen Dichtungsanordnung zusammen.

[0032] In den Fign. 3a bis 3h ist die Montage einer als Mittenbaugruppe einer Beschlaganordnung ausgebildeten Baugruppe 60 dargestellt. Für Bauelemente, die Bauelementen der Fig. 1 entsprechen, werden wieder dieselben Bezugszeichen verwendet. Das Schubstangenelement 2 weist zwei Ausnehmungen 3, 3a für Nasen 21, 21a von als Verbinder ausgebildeten Bauteilen 20, 20a auf. Da die Baugruppe 60 als Mittenbaugruppe fungiert, muss beidseits jeweils ein Schubstangenelement einer benachbarten Baugruppe mit dem Schubstangenelement 2 bewegungsgekoppelt werden. Deshalb sind zwei Bauteile 20, 20a vorgesehen. Bei der benachbarten Baugruppe kann es sich um eine weitere Mittenbaugruppe oder um eine End- oder Eckbaugruppe handeln. Vor dem Anbringen der Steuereinheit, bestehend aus Bauteil 13, Querschieber 15 und Steuerzapfen 16, wird das Querschieberführungselement 7 von hinten an dem Schubstangenelement 2 angeordnet, wobei das erste und zweite Führungsmittel 8, 9 die als Langlöcher ausgebildeten Durchgangsöffnungen 6, 6a durchgreifen. Dabei greift die Ausrichthilfe 10 in die Ausrichthilfe 11 ein, so dass beim Aufbringen der Steuereinheit die Nase 14 automatisch in die Ausnehmung 4 gelangt, wenn die Führungsmittel 18, 19 in die Führungsmittel 8, 9 eingeführt werden. Die gesamte noch lose zusammengesetzte Anordnung bestehend aus Schubstangenelement 2, Bauteilen 20, 20a, Steuereinheit und Querschieberfüh-

rungselement 7 wird gemeinsam in eine im Querschnitt C-förmige Führung 28 eingeführt, wodurch die Bauteile 20, 20a und 13 unverlierbar an der Schubstange 2 gehalten werden.

[0033] Nach dem Einführen der Anordnung wird das Querschieberführungselement 7 mit der Führung 28 verclipst. Dadurch ist das Querschieberführungselement 7 unverschieblich an der Führung 28 gehalten. In diesem Zustand sind das Querschieberführungselement 7 und das Schubstangenelement 2 über die als Verschiebesicherung wirkenden Ausrichthilfen 10, 11 zueinander unbeweglich. Dies bedeutet, dass die Position des Schubstangenelementes 2 festgelegt ist. Es kann sich nicht ungewollt verstellen und die Bauteile 20, 20a, 13 können nicht "herausfallen", da das Schubstangenelement 2 nicht aus der Führung 28 rutschen kann. Erst, wenn die Baugruppen 60 beispielsweise in einer Beschlagteilnut eines Flügelrahmens montiert ist, werden die Bauteile 20, 20a über ein starres Verbindungselement mit einer benachbarten Baugruppe 60 verbunden. Durch die Verschiebesicherung wird sichergestellt, dass beim Verbinden benachbarter Bauteile 20, 20a benachbarter Baugruppen 60 die Führungsmittel 8, 9 mittig in den Durchgangsöffnungen 6, 6a angeordnet sind. Erst, wenn alle benachbarten als Verbinder ausgebildete Bauteile 20, 20a bewegungsgekoppelt sind, wird die Verschiebesicherung zerstört.

[0034] In den Fign. 4a bis 4h wird die Montage einer als Eckbaugruppe ausgebildeten Baugruppe 70, die im unteren Eckbereich einer Schiebetüre angeordnet werden kann, dargestellt. Das Schubstangenelement 2 ist mit einer Eckumlenkung 71 bewegungsgekoppelt. Eine Bewegung des Schubstangenelements 72, das über einen Bediengriff angetrieben werden kann, wird durch ein flexibles Schubstangenelement 73 an das Schubstangenelement 2 übertragen, wobei eine Umlenkung der Bewegung von einer vertikalen in eine horizontale Bewegung erfolgt. In gleicher Weise wie zuvor beschrieben, werden die Bauteile 20, 13 sowie das Querschieberführungselement 7 an dem Schubstangenelement 2 angeordnet. Anschließend wird die gesamte Anordnung in eine Führung 28 eingeschoben (Fig. 4c). Daraufhin wird auf ein Verbindungselement 74 der Eckumlenkung 71 ein Längsschieber 75 befestigt. Da sich im Eckbereich der Eckumlenkung 71 ein Querschieberführungselement 7 nicht einfach anbringen lässt, wird, wie in der Fig. 4e dargestellt, ein Führungselement 76 im Eckbereich angeordnet. Dieses Führungselement 76 greift, wie dies in der Fig. 4f zu erkennen ist, in einen Schlitz 77 des Querschiebers 78 ein und hält diesen in Falzlängsrichtung 79 unbeweglich fest. Der Querschieber 78 ist auf den Längsschieber 75 aufgesetzt und an diesem über einen Steuerzapfen, der eine Durchgangsöffnung 80 durchgreift, gehalten. Das Schubstangenelement 2 weist eine Durchgangsöffnung 5 zur Aufnahme des Befestigungsabschnitts eines Laufwagens 51 auf. Dieser wird über eine Schraubverbindung 40 an der Führung 28 befestigt.

[0035] In der Fig. 5 ist eine Explosionsdarstellung einer Steuereinrichtung dargestellt. Das als Längsschieber ausgebildete Bauteil 13 weist eine Nase 14 auf. Seitlich sind U-förmige Ausnehmungen 81, 82 vorgesehen, die es erlauben, mit dem Bauteil 13 möglichst nahe an die Führungsmittel 18, 19 des Querschiebers 15 heranzufahren. Die Führungsmittel 18, 19 sind als Zapfen ausgebildet, die in entsprechende als Hülsen ausgebildete Führungsmittel des Querschieberführungselements 7 eingreifen können. Das Bauteil 13 weist eine Steuerzapfenaufnahme 83 auf, in die der Steuerzapfen 16 einführbar ist. Der Steuerzapfen 16 durchgreift außerdem einen Steuerschlitz 17 im Querschieber 15. Bei axial feststehendem Querschieber 15 wird durch eine Längsbewegung des Bauteils 13 daher eine Querbewegung des Querschiebers 15 erzeugt. An dem Querschieber 15 können Dichtungselemente einer Dichtungsanordnung befestigt werden. Der Längsschieber 13 weist eine Auflagefläche 84 auf, mit der er auf dem Schubstangenelement 2 aufliegen kann.

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung eines Fensters, einer Tür oder dgl. mit einem durch eine Führung (28) geführten Schubstangenelement (2) und zumindest einem mit dem Schubstangenelement (2) bewegungsgekoppelten Beschlagteil (13, 20, 20a), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubstangenelement (2) zumindest eine Ausnehmung (3, 4) und das Beschlagteil (13, 20, 20a) zumindest eine in die Ausnehmung (3, 4) ragende Nase (14, 21, 21a) aufweist und sowohl das Schubstangenelement (2) als auch die Nase (14, 21, 21a) von zumindest einem Schenkelabschnitt der zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmig ausgebildeten Führung (28) hintergriffen sind.
2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stärke der Nase (14, 21, 21a) etwa der Stärke des Schubstangenelements (2) entspricht.
3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausmaße der Nase (14, 21, 21a) auf die Ausnehmung (3, 4) angepasst sind.
4. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Querschieberführungselement (7) vorgesehen ist, das gemeinsam mit dem Schubstangenelement (2) in der zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmigen Führung (28) montierbar ist.
5. Beschlaganordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querschieberführungs-

element (7) mit einem Halteabschnitt (12) hinter dem Schubstangenelement (2) angeordnet ist, an der Führung befestigbar ist und mit zumindest einem Führungsmittel (8, 9) für einen Querschieber (15) eine Durchgangsöffnung (6, 6a) des Schubstangenelements (2) durchgreift.

6. Beschlaganordnung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querschieberführungselement (7) in die zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmige Führung (8) eingeklipst ist.
7. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querschieberführungselement (7) eine Ausrichthilfe (10) zur Ausrichtung bezüglich dem Schubstangenelement (2) während der Montage der Beschlaganordnung aufweist.
8. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichthilfe (10) mit einer entsprechenden Ausrichthilfe (11) des Schubstangenelements (2) zusammenwirkt und eine Verschiebesicherung bildet, um ein axiales Verschieben des Querschieberführungselements (7) bezüglich des Schubstangenelements bei der Montage zu verhindern.
9. Beschlaganordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebesicherung zerstörbar ist, insbesondere eine der Ausrichthilfen (10, 11) abscherbar ausgebildet ist.
10. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Querschieber (15) vorgesehen ist, der über ein als Längsschieber ausgebildetes Bauteil (13) und einen Steuerzapfen (16) an dem Schubstangenelement (2) gehalten ist.
11. Beschlaganordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschieber (15) und/oder der Längsschieber eine Orientierungshilfe (25) aufweist.
12. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmigen Führung (28) ein Gleiter (38) oder ein Laufwagen (51) befestigt ist.
13. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwagen (51) oder der Gleiter (38) mit der Führung (38) befestigt, insbesondere verschraubt oder verklipst sind.

14. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Eckumlenkung (71) vorgesehen ist, die mit dem Schubstangenelement (2) verbunden ist.

5

15. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Baugruppen (1, 50, 60, 70) vorgesehen sind, wobei mindestens eine Baugruppe eine zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmige Führung und ein Schubstangenelement (2) aufweist und das Schubstangenelement (2) mit einem Schubstangenelement (2) einer benachbarten Baugruppe (1, 50, 60, 70) bewegungsgekoppelt ist.

10

15

20

25

30

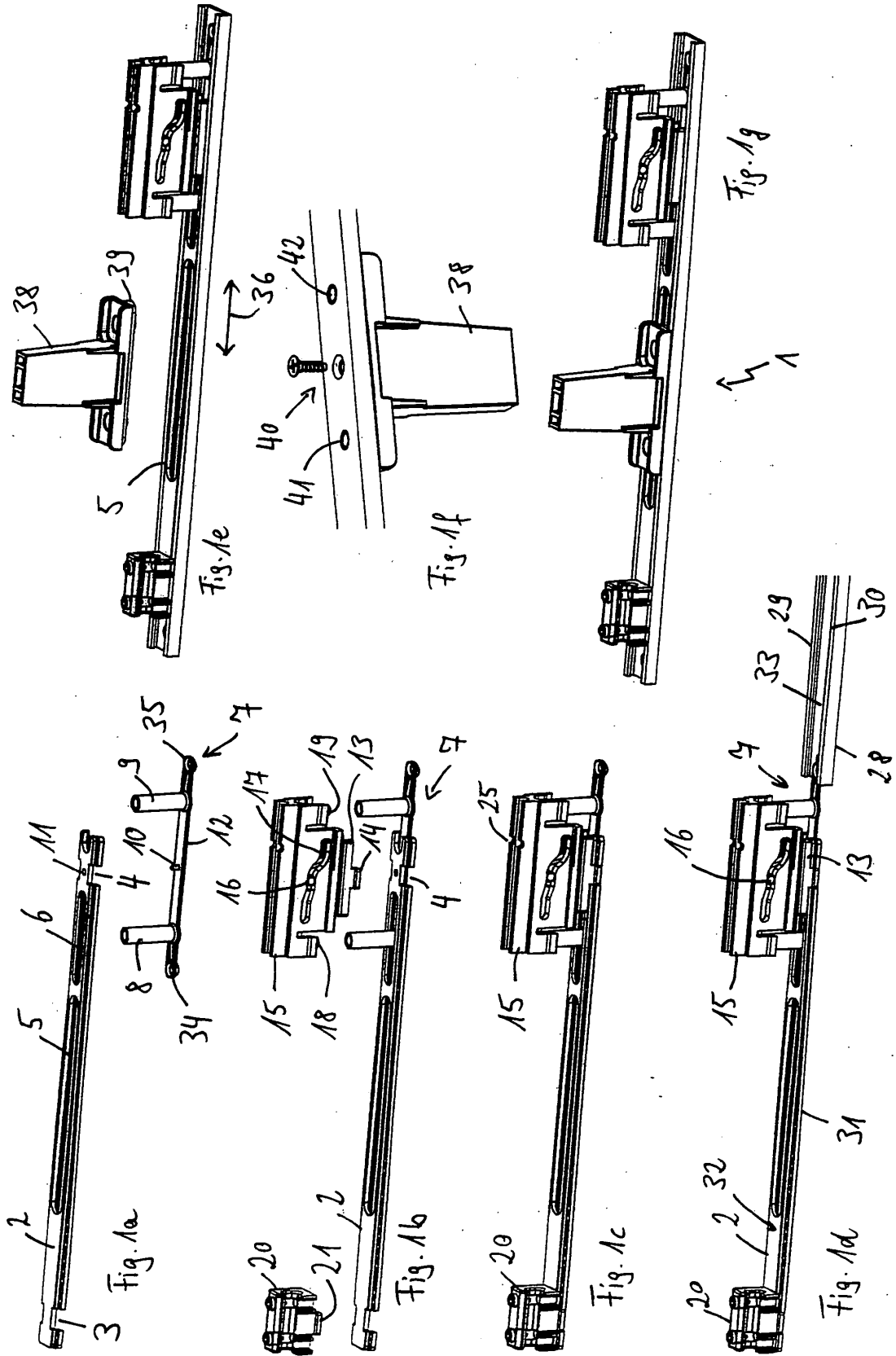
35

40

45

50

55



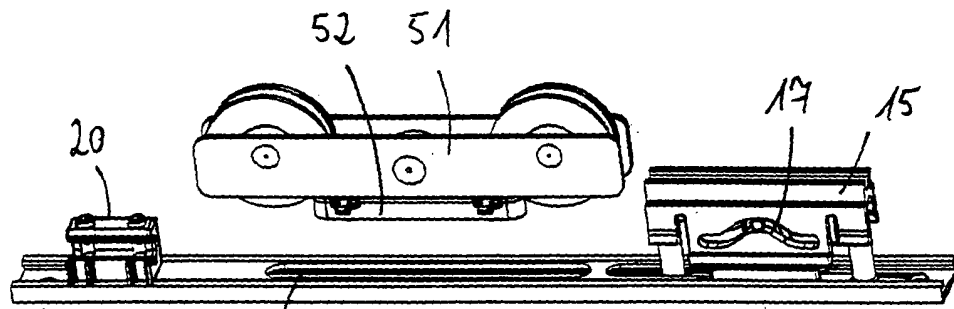


Fig. 2a

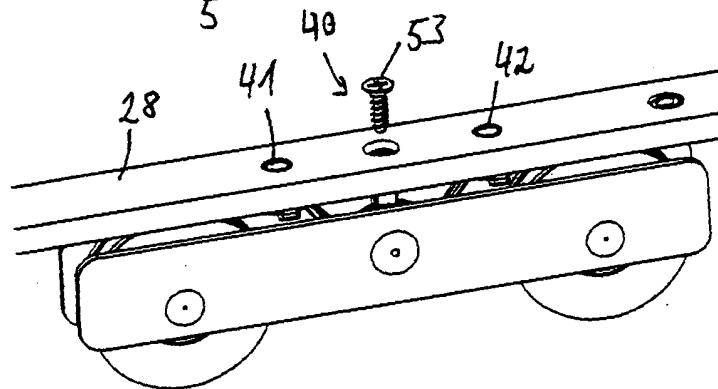


Fig. 2b

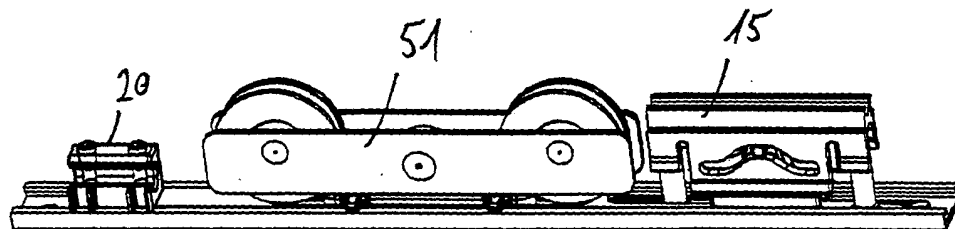


Fig. 2c

↑
50

