



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 580 371 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl.7: **E05C 9/02, E05C 9/20**

(21) Anmeldenummer: **05003667.2**

(22) Anmeldetag: **21.02.2005**

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

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

(72) Erfinder: **Covic, Dragan**
5020 Salzburg (AT)

(30) Priorität: **09.03.2004 DE 202004003653 U**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) **Beschlaganordnung**

(57) Es wird eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer über ein Getriebe verschiebbaren Getriebestange und mit einer an die Getriebestange anzukoppelnden Riegelstange beschrieben, wobei an der Getriebestange ein Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und an der Riegelstange ein Riegelstangen-Kopplungsabschnitt vorgesehen sind, über die die Getriebestange und die Riegelstange zum gemeinsamen Verschieben miteinander koppelbar sind. Erfindungsgemäß sind der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt zwischen einer definierten Freigabeposition, in der die beiden Kopplungsabschnitte nicht ineinander greifen, und einer Kopplungsposition, in der die beiden

Kopplungsabschnitte ineinander greifen, verstellbar. Weiterhin sind in der Freigabeposition der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt im Wesentlichen quer zur Verschiebungsrichtung der Getriebestange gegeneinander vorgespannt. Darüber hinaus werden in der Freigabeposition die beiden Kopplungsabschnitte gegen die Vorspannung durch ein Halteelement in ihrer vorgespannten Position gehalten und ist die Riegelstange gegenüber der Getriebestange zumindest bereichsweise verschiebbar. Das Halteelement ist entfernbar und ohne Halteelement sind die beiden Kopplungsabschnitte durch die Vorspannung automatisch in die Kopplungsposition überführbar.

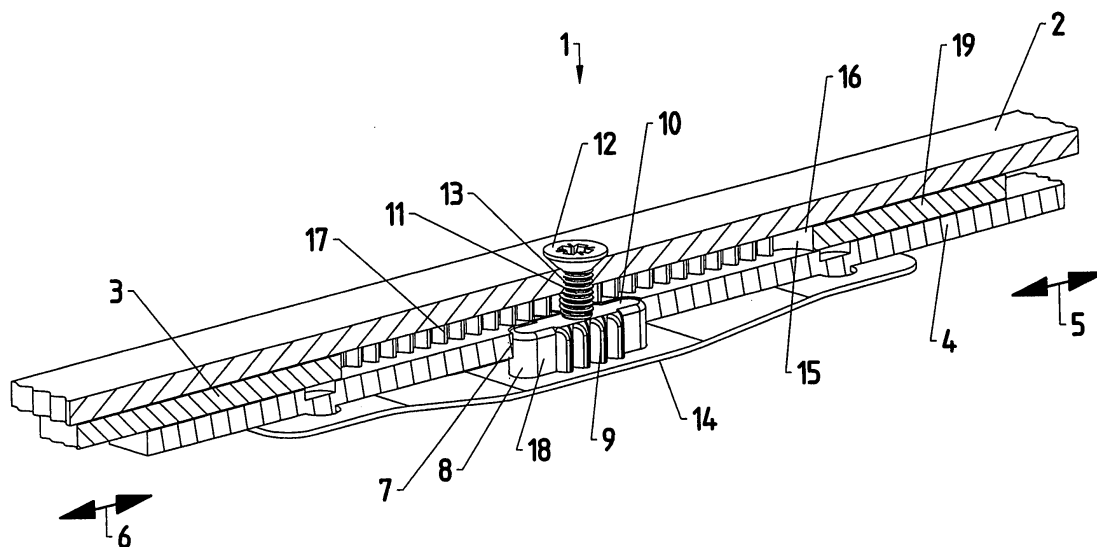


Fig. 1

EP 1 580 371 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer über ein Getriebe verschiebbaren Getriebestange und mit einer an die Getriebestange anzukoppelnden Riegelstange, wobei an der Getriebestange ein Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und an der Riegelstange ein Riegelstangen-Kopplungsabschnitt vorgesehen sind, über die die Getriebestange und die Riegelstange zum gemeinsamen Verschieben miteinander koppelbar sind.

[0002] Bei Beschlaganordnungen dieser Art ist üblicherweise das getriebeferne Ende der Getriebestange beidseitig z.B. mit außen liegenden Verzahnungen versehen, die sich über einen größeren Bereich der Getriebestange erstrecken. Je nach Bedarf kann die Riegelstange Teil oder Fortsetzung eines Stangenausschlusses oder einer Eckumlenkung sein, die jeweils mit der Getriebestange gekoppelt werden, um eine Bewegung des Getriebes über einen Betätigungsgriff in eine entsprechende Bewegung des Stangenausschlusses bzw. der Eckumlenkung umzusetzen. Zur Kopplung zwischen der Getriebestange und der Riegelstange ist üblicherweise an dem getriebe nah gelegenen Ende der Riegelstange ein so genanntes Zahnkästchen angeordnet, das einen U-förmigen Querschnitt besitzt, wobei an den innen liegenden Längsseiten des Zahnkästchens Gegenverzahnungen für die am freien Ende der Getriebestange vorgesehenen Verzahnungen ausgebildet sind. Das freie Ende der Getriebestange kann mit seiner Verzahnung in die Gegenverzahnung des Zahnkästchens eingesetzt werden, so dass die Zähne in Verschiebungsrichtung der Getriebestange eine Hinterschneidung bilden und somit die Riegelstange zusammen mit der Getriebestange verschiebbar ist.

[0003] Zum Anpassen von Beschlaganordnungen dieser Art an unterschiedliche Fenster- oder Türabmessungen wird üblicherweise das mit Übermaß hergestellte, die Verzahnungen tragende freie Ende der Getriebestange so weit abgeschnitten, dass beim Einsetzen des gekürzten Endes der Getriebestange in das Zahnkästchen des anzukoppelnden Beschlagteils die Gesamtlänge der Beschlaganordnung die gewünschte Länge aufweist. Zur Justierung ist es dabei erforderlich, dass die Getriebestange durch Einsetzen des Getriebekastens in den Rahmen positioniert und durch Schrauben fixiert wird. Auch durch die getrennte Ausbildung von Getriebestange und Riegelstange ist die Justierung erschwert, da bereits zwei Hände zur Positionierung der einzelnen Elemente erforderlich sind. Aufgrund der relativ komplizierten Handhabung ist oftmals eine Nachjustierung erforderlich, was insbesondere dann mit hohem Zeitaufwand und Kosten verbunden ist, wenn beim Abschneiden der Getriebestange diese zu kurz abgeschnitten wird und die Getriebestange inklusive Getriebe ersetzt werden muss.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe

zugrunde, eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art anzugeben, die eine schnelle, sichere und präzise Montage inklusive Justierung ermöglicht.

[0005] Ausgehend von einer Beschlaganordnung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt zwischen einer definierten Freigabeposition, in der die beiden Kopplungsabschnitte nicht ineinander greifen, und einer Kopplungsposition, in der die beiden Kopplungsabschnitte ineinander greifen, verstellbar sind, dass in der Freigabeposition der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt im Wesentlichen quer, insbesondere senkrecht zur Verschiebungsrichtung der Getriebestange gegeneinander vorgespannt sind, die beiden Kopplungsabschnitte gegen die Vorspannung durch ein Halteelement in ihrer vorgespannten Position gehalten werden und die Riegelstange gegenüber der Getriebestange zumindest bereichsweise verschiebbar ist und dass das Halteelement entfernbar ist und ohne Halteelement die beiden Kopplungsabschnitte durch die Vorspannung automatisch in die Kopplungsposition überführbar sind.

[0006] Durch die Erfindung wird die Montage einer erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlaganordnung vereinfacht und gleichzeitig eine sichere und präzise Justierung ermöglicht. Zur Montage wird lediglich der Getriebekasten der Beschlaganordnung in den Rahmen eingesetzt, wodurch die Getriebestange in die gewünschte Stellung gebracht wird. Der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt befinden sich dabei in ihrer Freigabeposition, in der ein Verschieben der Riegelstange gegenüber der Getriebestange möglich ist. Nach dem Einsetzen des Beschlages in die Flügelaufnahmenut wird die Riegelstange soweit gegenüber der Getriebestange verschoben, bis die Riegelstange die gewünschte Position eingenommen hat und die Gesamtlänge der Beschlaganordnung somit die gewünschte Länge besitzt. In dieser Position kann beispielsweise eine mit der Riegelstange verbundene Eckumlenkung oder ein entsprechendes Positionierelement exakt an der Ecke des Rahmens anliegen.

[0007] Zu Beginn der Justierung wird dabei bevorzugt die Riegelstange gegenüber der Getriebestange auf ihre maximale Länge auseinander gezogen, so dass zur Justierung einfach ein Zusammenschieben der Riegelstange gegenüber der Getriebestange erforderlich ist.

[0008] Nachdem die gewünschte Gesamtlänge der Beschlaganordnung erreicht ist, wird das die Freigabeposition und damit das Verschieben der Riegelstange gewährleistende Halteelement entfernt, wodurch die Getriebestange und die Riegelstange aufgrund der Vorspannung automatisch miteinander gekoppelt werden, so dass die eingestellte Gesamtlänge der Beschlaganordnung automatisch fixiert und gesichert ist. Die Beschlaganordnung muss nun nur noch am Rahmen end-

gültig festgeschraubt werden.

[0009] Mit der Erfindung entfällt sowohl ein kompliziertes, aufgrund von mehreren Teilen relativ schwer handhabbares Montieren und Justieren der Beschlaganordnung, da die gewünschte Länge durch einfaches Zusammenschieben der erforderlichen Teile eingestellt werden kann. Gleichzeitig wird durch das Entfernen des Halteelementes eine automatische Fixierung erreicht, so dass ein aufwendiges Messen und eventuell nochmaliges Kürzen der Getriebestange nicht erforderlich sind.

[0010] Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind an dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt eine Verzahnung und an dem Riegelstangen-Kopplungsabschnitt eine mit der Verzahnung zusammenwirkende Gegenverzahnung vorgesehen, über die die Getriebestange und die Riegelstange miteinander koppelbar sind. Durch die Verzahnungen ist eine quasi-kontinuierliche gegenseitige Verstellung von Riegelstange und Getriebestange möglich. Grundsätzlich können jedoch auch sonstige geeignete Verbindungselemente, wie beispielsweise Zapfen und Lochungen verwendet werden.

[0011] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Riegelstange im Bereich des Riegelstangen-Kopplungsabschnitts und die Getriebestange im Bereich des Getriebestangen-Kopplungsabschnitts in gegeneinander versetzten Ebenen, einander überlappend angeordnet. Bei bekannten Beschlaganordnungen ist die Riegelstange als Verlängerung der Getriebestange üblicherweise fluchtend mit dieser in einer Ebene angeordnet. Lediglich das relativ kurze Zahnkästchen ist versetzt zur Ebene der Riegelstange und Getriebestange angeordnet, um die fluchtende Anordnung der beiden Stangen zu ermöglichen. Durch diese fluchtende Anordnung wird bei den bekannten Beschlaganordnungen jedoch das Justierungsspiel auf die relativ kurze Länge des Zahnkästchens reduziert, da beim weiteren Verschieben das stirnseitige freie Ende der Getriebestange an dem stirnseitigen, in der gleichen Ebene angeordneten Ende der Riegelstange anstößt und somit eine weitere gegenseitige Verschiebung und Justierungsmöglichkeit verhindert wird.

[0012] Durch die erfindungsgemäße gegeneinander versetzte Anordnung von Riegelstange und Getriebestange im Bereich ihrer jeweiligen Kopplungsabschnitte wird eine Überlappung der Riegelstange und der Getriebestange erreicht, so dass ein großer Justierspielraum in Längsrichtung vorhanden ist. Durch die überlappende Anordnung wird verhindert, dass die Getriebestange und die Riegelstange beim Verstellen gegeneinander mit ihren Stirnseiten aneinander anstoßen können, wodurch das aus dem Stand der Technik bekannte Abschneiden der Getriebestange nicht mehr erforderlich ist.

[0013] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist eine Stulpschiene vorgese-

hen, wobei die Getriebestange und/oder die Riegelstange entlang der Stulpschiene verschiebbar sind und die Stulpschiene eine Abstützung für das Halteelement gegen die Vorspannung bildet. Bevorzugt bilden dabei die Getriebestange, die Riegelstange und die Stulpschiene eine vormontierte Einheit, wodurch die Handhabung bei der Justage gegenüber bekannten, aus mehreren Teilen bestehenden Beschlaganordnungen deutlich vereinfacht wird. Durch die Abstützung des Halteelementes an der Stulpschiene wird erreicht, dass die Riegelstange in der Freigabeposition im Wesentlichen frei von Reibungskräften, welche durch die Vorspannung verursacht würden, bleibt und somit einfach während der gewünschten Justierung verschoben werden kann.

[0014] Vorteilhaft ist in der Stulpschiene eine Aufnahmeöffnung für das Halteelement ausgebildet. Dabei kann das Halteelement in der Aufnahmeöffnung gegen ein Verschieben durch die Vorspannung fixiert, insbesondere verschraubt, verrastet oder verpresst sein. Beispielsweise kann in der Aufnahmeöffnung ein Gewinde für ein als Schraube ausgebildetes Halteelement ausgebildet sein, so dass das Halteelement durch die Stulpschiene hindurch geschraubt sein kann und mit seinem freien Ende beispielsweise den Getriebestangen-Kopplungsabschnitt gegen die Vorspannung von der zwischen der Getriebestange und der Stulpschiene geführten Riegelstange wegdrückt und somit Getriebestange und Riegelstange in ihrer Freigabeposition hält.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt als von der Getriebestange getrenntes Kopplungsteil ausgebildet. Das Kopplungsteil kann dabei im Wesentlichen quer, insbesondere senkrecht zur Getriebestange, gegen die Vorspannung verschiebbar ausgebildet sein und dabei insbesondere in einer Führungsöffnung angeordnet sein, die in der Getriebestange ausgebildet ist. Bei dieser Ausgestaltung kann die Getriebestange in der Freigabeposition entspannt, im Wesentlichen parallel zu der Riegelstange angeordnet sein, da lediglich das separate Kopplungsteil von dem Halteelement gegen die Vorspannung quer zur Getriebestange so gehalten werden muss, dass das Kopplungsteil nicht mit dem Riegelstangen-Kopplungsabschnitt in Eingriff ist.

[0016] Grundsätzlich ist es jedoch auch möglich, dass der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt einstückig mit der Getriebestange ausgebildet ist und zum Einnehmen der Freigabeposition beispielsweise das den Getriebestangen-Kopplungsabschnitt bildende freie Ende der Getriebestange so von der Riegelstange weg gebogen ist, dass keine Kopplung zwischen diesen beiden Elementen besteht. In diesem Fall kann unmittelbar die der Getriebestange inne wohnende Elastizität die Vorspannung der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung erzeugen.

[0017] Das Kopplungsteil kann bevorzugt eine innen liegende und/oder eine außen liegende Verzahnung aufweisen. In einer vorteilhaften Ausführungsform weist

das Kopplungsteil an zumindest einer Außenseite, insbesondere an zwei gegenüberliegenden, in Längsrichtung der Getriebestange verlaufenden Außenseiten eine Verzahnung auf. Grundsätzlich ist es jedoch auch möglich, dass das Kopplungsteil beispielsweise an seiner Oberseite einen Kopplungsbereich, beispielsweise mit einer Verzahnung, aufweist, der mit einem entsprechenden Gegenelement, beispielsweise einer Gegenverzahnung an der Riegelstange in Eingriff gebracht werden kann.

[0018] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt einstückig mit der Riegelstange ausgebildet. Dabei umfasst der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt bevorzugt eine insbesondere als Langloch ausgebildete Justieröffnung, deren Berandung zumindest teilweise als Gegenverzahnung, insbesondere als Gegenverzahnung für die Verzahnung des Kopplungsteils, ausgebildet ist. Durch die Ausbildung des Riegelstangen-Kopplungsabschnitts als Langloch ist eine besonders einfache Ausbildung der Kopplungseinheit möglich. Weiterhin kann durch eine entsprechende Länge des Langlochs ein relativ großer Bereich eingestellt werden, über den die Riegelstange und die Getriebestange gegeneinander verschiebbar sind. Je länger die als Langloch ausgebildete Justieröffnung gebildet ist, desto größer ist der Bereich, innerhalb dessen eine Verstellung der erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlaganordnung möglich ist. Beispielhafte Werte können zwischen 5 und 30 cm liegen.

[0019] Bevorzugt ist zur Erzeugung der Vorspannung ein separates Federelement, insbesondere eine Blattfeder vorgesehen. Dabei ist vorteilhaft das Kopplungsteil mittels des Federelements durch die Führungsöffnung hindurch in die Justieröffnung hinein verschiebbar. Die Vorspannung kann aber auch durch einen elastischen Teil der Riegelstange und/oder der Getriebestange erzeugt werden.

[0020] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist an dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt eine Abstützfläche für das Halteelement ausgebildet. Durch die Abstützfläche sind eine definierte und sichere Abstützung des Getriebestangen-Kopplungsabschnitts an dem Halteelement und damit eine sichere Einstellung der Freigabeposition gewährleistet. Die Abstützfläche kann dabei so lang ausgebildet sein, dass auch bei einem Betätigen des Getriebes und einem damit verbundenen Verschieben der Getriebestange das Halteelement an der Abstützfläche abgestützt bleibt und somit auch in diesem Fall die Freigabeposition sicher gehalten wird.

[0021] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Halteelement einstückig mit dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt ausgebildet, wobei zwischen dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt und Halteelement eine Sollbruchstelle ausgebildet ist. Grundsätzlich kann das Halteelement auch von dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt

getrennt ausgebildet sein und mit diesem verbunden, beispielsweise verschraubt, verklebt oder auf eine sonstige Weise an diesem befestigt sein. Auch in diesem Fall kann erfindungsgemäß eine Sollbruchstelle vorgesehen sein, die zwischen einem abzutrennenden Teil des Halteelements und einem restlichen, mit dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt verbundenen Teil angeordnet ist.

[0022] Durch diese Ausführungsform ist es möglich, zunächst die Riegelstange durch Verschieben in die gewünschte Position zu bringen, um anschließend durch Verschieben der Getriebestange mittels einer Betätigung des Getriebes den Getriebestangen-Kopplungsabschnitt soweit zu verschieben, bis das Halteelement fluchtend mit der Aufnahmeöffnung in der Stulpschiene zu liegen kommt. In dieser Stellung entfällt die Abstützwirkung der Stulpschiene, so dass das Halteelement zusammen mit dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt aufgrund der Vorspannung in Richtung der Stulpschiene bewegt wird und dabei das Halteelement in die Aufnahmeöffnung der Stulpschiene eintritt sowie der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt in Eingriff mit dem Riegelstangen-Kopplungsabschnitt kommt, so dass die Position der justierten Riegelstange fixiert ist. Bei einem weiteren Betätigen des Getriebes wird das Halteelement durch das weitere Verschieben der Getriebestange gegenüber der Stulpschiene abgeschert, so dass die jetzt zueinander justierten Treib- und Riegelstangen miteinander frei verschiebbar sind.

[0023] Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0024] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben, in diesen zeigen:

- Fig. 1. eine teilweise geschnittene, perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlaganordnung,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Beschlaganordnung nach Fig. 1,
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Beschlaganordnung nach Fig. 1,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf die Beschlaganordnung nach Fig. 1 in der Kopplungsposition,
- Fig. 5 einen Längsschnitt durch die Beschlaganordnung in der Kopplungsposition nach Fig. 4,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf einen Teil der Beschlaganordnung nach Fig. 1 und
- Fig. 7 - 9 weitere Ausführungsformen der Erfindung.

[0025] Fig. 1 zeigt eine Beschlaganordnung 1, die ei-

ne Stulpschiene 2, eine unterhalb der Stulpschiene parallel zu dieser verlaufende Getriebestange 4 und eine zwischen der Stulpschiene 2 und der Getriebestange 4 angeordnete, parallel zu diesen verlaufende Riegelstange 3 umfasst.

[0026] Die Getriebestange 4 setzt sich in ihrem in Fig. 1 dargestellten rechten Bereich bis zu einem nicht dargestellten Getriebe fort, über das sie in Längsrichtung parallel zur Stulpschiene 2 und der Riegelstange 3 in üblicher Weise gemäß einem Pfeil 5 verschiebbar ist.

[0027] In analoger Weise setzt sich das in Fig. 1 links dargestellte Ende der Riegelstange 3 ebenfalls fort und kann beispielsweise einen Stangenausschluss bilden oder mit einer Eckumlenkung verbunden sein. Dabei ist die zwischen der Stulpschiene 2 und der Getriebestange 4 angeordnete Riegelstange 3 ebenfalls in Längsrichtung verschiebbar, wie es durch einen Pfeil 6 angedeutet ist.

[0028] In der Getriebestange 4 ist eine Führungsöffnung 7 ausgebildet, in der ein als Zahnblock ausgebildetes Kopplungsteil 8 quer zur Getriebestange 4 verschiebbar angeordnet ist. Das Kopplungsteil 8 weist an seinen zwei gegenüberliegenden Längsseiten jeweils eine Verzahnung 9 auf, von denen in Fig. 1 nur die aus der Bildebene herauszeigende Verzahnung 9 erkennbar ist.

[0029] An der Oberseite des Kopplungsteils 8 ist eine Abstützfläche 10 ausgebildet, an der sich ein als Schraube 11 ausgebildetes Halteelement 12 mit seinem freien Ende abstützt.

[0030] Die Schraube 11 ist durch eine in der Stulpschiene 2 vorgesehene Gewindebohrung 13 hindurchgeführt und durch das Gewinde gegen eine Verschiebung in Längsrichtung aus der Gewindebohrung 13 heraus gesichert.

[0031] An der Unterseite der Getriebestange 4 ist eine Blattfeder 14 befestigt, deren mittlerer Bereich an der Unterseite des Kopplungsteils 8 unter Vorspannung anliegt. Das Kopplungsteil 8 wird durch die gespannte Blattfeder 14 in Richtung der Schraube 11 gedrückt, so dass das Kopplungsteil 8 mit seiner Abstützfläche 10 unter Vorspannung gegen das freie Ende der Schraube 11 anliegt.

[0032] In der Riegelstange 3 ist eine als Langloch 15 ausgebildete Justieröffnung 16 ausgebildet, die sich in Längsrichtung der Riegelstange 3 erstreckt. Die beiden Längsseiten der Justieröffnung 16 sind als Gegenverzahnungen 17 ausgebildet, wobei in Fig. 1 aufgrund der Schnittdarstellung nur die in der Bildebene hinten liegende Gegenverzahnung 17 dargestellt ist.

[0033] Die Breite der Justieröffnung 16 sowie die Größe der Gegenverzahnungen 17 ist dabei entsprechend der Breite des Kopplungsteils 8 und deren Verzahnungen 9 gewählt, so dass bei einem Einsetzen des Kopplungsteils 8 in die Justieröffnung 16 die Verzahnungen 9 mit den Gegenverzahnung 17 in Eingriff kommen und eine Längsverschiebung des Kopplungsteils 8 gegenüber der Riegelstange 3 verhindert wird, wie es insbe-

sondere aus Fig. 6 zu erkennen ist.

[0034] Über das Kopplungsteil 8 und den die Justieröffnung 16 umfassenden Abschnitt der Riegelstange ist somit eine Kopplung der Getriebestange und der Riegelstange möglich, so dass das Kopplungsteil 8 einen Getriebestangen-Kopplungsabschnitt 18 und der die Justieröffnung 16 umfassende Abschnitt der Riegelstange 3 einen Riegelstangen-Kopplungsabschnitt 19 bilden.

[0035] In der in Fig. 1 dargestellten Position ist ein freies Verschieben der Riegelstange 3 und damit des Riegelstangen-Kopplungsabschnitts 19 möglich, da ein Eindringen des Kopplungsteils 8 aufgrund der Vorspannung durch die Blattfeder 14 mittels der Schraube 11 verhindert wird. Die in Fig. 1 dargestellte Position bildet somit eine Freigabeposition für den Getriebestangen-Kopplungsabschnitt 18 und den Riegelstangen-Kopplungsabschnitt 19, in dem die beiden Kopplungsabschnitte 18, 19 durch die Blattfeder 14 quer zur Verschieberichtung 5 der Getriebestange gegeneinander vorgespannt sind, aufgrund der Schraube 11 jedoch die beiden Kopplungsabschnitte 18, 19 voneinander entkoppelt sind und somit ein Verschieben der Riegelstange 3 gegenüber der Getriebestange 4 möglich ist.

[0036] Die Schraube 11 ragt dabei durch die Justieröffnung 16 hindurch und besitzt einen geringeren Durchmesser als die lichte Weite der Justieröffnung 16, so dass ein Verschieben der Riegelstange 3 durch die Schraube 11 nicht behindert wird.

[0037] Die zur Fig. 1 beschriebene Freigabeposition ist auch aus dem Längsschnitt gemäß Fig. 3 zu erkennen. Deutlich ist dabei zu sehen, dass sich die Stulpschiene 2, die Riegelstange 3 und die Getriebestange 4 in unterschiedlichen, parallel verlaufenden Ebenen befinden und das Kopplungsteil 8 durch die Schraube 11 außer Eingriff mit der Gegenverzahnung 17 der Justieröffnung 16 gehalten wird. Weiterhin ist aus Fig. 3 zu erkennen, dass die Schraube 11 in einer alternativen Ausführung auch in die Abstützfläche 10 des Kopplungsteils 8 hineingeschraubt sein kann.

[0038] In den Fig. 4 und 5 ist, im Gegensatz zu den Fig. 1 bis 3, die Schraube 11 aus der Gewindebohrung 13 herausgeschraubt. Wie insbesondere aus Fig. 5 zu erkennen ist, wird ohne Schraube 11 das Kopplungsteil 8 durch die Vorspannung der Blattfeder 14 in Richtung des Getriebestangen-Kopplungsabschnitts 18 gedrängt und tritt in dessen Justieröffnung 16 ein. Dabei gelangen die Verzahnungen 9 des Kopplungsteils 8 mit den Gegenverzahnungen 17 der Justieröffnung 16 in Eingriff, wie es in Fig. 6 dargestellt ist. Somit erfolgt bei Entfernen der das Halteelement 12 bildenden Schraube 11 eine automatische Überführung des Getriebestangen-Kopplungsabschnitts 18 und des Riegelstangen-Kopplungsabschnitts 19 in die in Fig. 5 dargestellte Kopplungsposition, in der die Getriebestange 4 und die Riegelstange 3 zum gemeinsamen Verschieben miteinander gekoppelt sind.

[0039] Die erfindungsgemäße Beschlaganordnung

wird wie folgt verwendet. Vor der Montage der Beschlaganordnung erfolgt eine Vormontierung von Stulpschiene 2, Riegelstange 3 und Getriebestange 4, wobei auch die Schraube 11 in die Gewindebohrung 13 eingeschraubt wird, so dass die Beschlaganordnung im vormontierten Zustand sich in der in den Fig. 1 und 3 dargestellten Freigabeposition befindet.

[0040] Zur Justierung wird zunächst die Beschlaganordnung 1 durch Verschieben der Riegelstange 3 nach außen soweit nach außen auf ihre maximale Länge auseinander gezogen. Anschließend wird die Beschlaganordnung 1 in die Beschlagaufnahme des Tür- oder Fensterrahmens eingesetzt, so dass der an der Stulpschiene 2 befestigte Getriebekasten in einer entsprechenden Öffnung im Rahmen zu liegen kommt.

[0041] Zur Anpassung an die Größe des Rahmens wird anschließend die Riegelstange 3 solange in Richtung des Getriebekastens verschoben, bis die Beschlaganordnung an die Größe des Rahmens angepasst ist und die Riegelstange 3 ihre gewünschte Position (beispielsweise mit ausgerichteter Eckumlenkung oder ausgerichtetem Positionierelement) erreicht hat.

[0042] Nach dieser einfachen Ausrichtung wird die Schraube 11 aus der Gewindebohrung 13 der Stulpschiene 2 herausgeschraubt, wodurch der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt 18 und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt 19 automatisch von der Freigabeposition in die Kopplungsposition überführt werden, in der die Getriebestange 4 und die Riegelstange 3 zum gemeinsamen Verschieben miteinander gekoppelt sind. Nach Entfernen der Schraube 11 ist somit die Beschlaganordnung automatisch in der gewünschten justierten Stellung fixiert, so dass sie nun vollständig an den Rahmen angeschraubt werden kann.

[0043] Unter Bezugnahme auf die Fig. 7 bis 9 werden drei weitere Ausführungsformen der Erfindung beschrieben. Dabei werden Teile, die bereits beschriebenen Teilen in den Fig. 1 bis 6 entsprechen, mit den gleichen Bezugszeichen wie in den Fig. 1 bis 6 versehen.

[0044] Die Ausführungsform nach Fig. 7 unterscheidet sich von der bisher beschriebenen Ausführungsform dadurch, dass das Halteelement 12 nicht durch eine Schraube, sondern durch ein Rastelement 20 gebildet wird. In der Stulpschiene 2 ist anstelle der Gewindebohrung 13 eine Bohrung 21 vorgesehen, durch die das Rastelement 20 hindurchgeführt ist. Das Rastelement 20 besitzt an seinem außen liegenden Ende eine Handhabe 22, an den sich ein Schaft 25 anschließt. An seinem der Handhabe 22 gegenüberliegenden Ende ist ein als zumindest teilweise umlaufender Ringwulst ausgebildeter Rastabschnitt 23 vorgesehen, dessen äußere Weite größer ist als der Durchmesser der Bohrung 21. Weiterhin umfasst der die Stulpschiene 2 durchdringende Schaft 25 einen Längsschlitz 24, so dass trotz des größeren Außendurchmessers des Rastabschnitts 23 der Schaft 25 durch die Bohrung 21 in der Stulpschiene 2 hindurch steckbar ist, indem die beiden den Längsschlitz 24 begrenzenden Hälften des Schafts 25 zusammen-

mengedrückt werden.

[0045] Das freie Ende des Schafts 25 des Rastelements 20 liegt an der Abstützfläche 10 des Kopplungsteils 8 an, wobei ein Zurückschieben des Rastelements 20 aus der Bohrung 21 aufgrund der Vorspannung der Blattfeder 14 durch den größeren Außendurchmesser des Rastabschnitts 23 verhindert wird.

[0046] Die Beschlaganordnung nach Fig. 7 wird in analoger Weise wie die Beschlaganordnung nach den Fig. 1 bis 6 verwendet, wobei zum automatischen Fixieren der justierten Beschlaganordnung lediglich das Rastelement 20 an der Handhabe 22 ergriffen und aus der Bohrung 21 herausgezogen wird.

[0047] In der Ausführungsform nach Fig. 8 umfasst das Halteelement 12 eine Schraube 26 mit Innengewinde 27, die in einer Abdeckkappe 28 drehbar gelagert ist. Die Abdeckkappe 28 besitzt an ihrer Unterseite Zapfen 29, welche in an der Stulpschiene 2 vorgesehene Öffnungen 30 eingreifen, so dass eine Fixierung der Abdeckkappe 28 an der Oberseite der Stulpschiene 2 erfolgt.

[0048] In das Innengewinde 27 der Schraube 26 ist ein Schraubbolzen 31 eingeschraubt, der an seiner in Fig. 8 dargestellten Unterseite mit dem Kopplungsteil 8 verbunden ist. Die Verbindungsstelle zwischen dem Schraubbolzen 31 und dem Kopplungsteil 8 ist dabei als Sollbruchstelle 32 ausgebildet.

[0049] In der in Fig. 8 gezeigten Stellung ist der Schraubbolzen 31 nur mit einem bzw. wenigen Gewindengängen mit dem Innengewinde 27 der Schraube 26 verschraubt. Dadurch wird erreicht, dass, ähnlich wie in den Fig. 1 und 7, das Kopplungsteil 8 vollständig aus der Justieröffnung 16 gegen die Vorspannung der Blattfeder 14 herausgehalten wird. Fig. 8 zeigt somit die Freigabestellung, in der die Riegelstange 3 zur Justierung der Beschlaganordnung 1 im Wesentlichen frei verschiebbar ist.

[0050] Zur Überführung in die Kopplungsposition wird die Schraube 26 verdreht, so dass der Schraubbolzen 31 über das Innengewinde 27 in einen innen liegenden Hohlraum 33 in der Schraube 26 hineingezogen wird. Gleichzeitig wird auch das mit dem Schraubbolzen 31 verbundene Kopplungsteil 8 in Fig. 8 nach oben verschoben, so dass es in die Justieröffnung 16 eintritt und eine Kopplung zwischen der Getriebestange 4 und der Riegelstange 3 erfolgt.

[0051] Bei einem weiteren Verschrauben der Schraube 26 reißt der Schraubbolzen 31 an der Sollbruchstelle 32 ab, so dass ein Verschieben des Kopplungsteils 8 zusammen mit der Getriebestange 4 bei Betätigen des Getriebes ermöglicht wird.

[0052] Bei der Ausführungsform nach Fig. 9 ist an der Oberseite des Kopplungsteils 8 ein Zapfen 34 befestigt, wobei die Verbindung zwischen dem Zapfen 34 und dem Kopplungsteil 8 wiederum eine Sollbruchstelle 35 bildet.

[0053] Der Zapfen 34 stützt sich mit seinem freien Ende an der Unterseite der Stulpschiene 2 ab, wodurch

verhindert wird, dass das Kopplungsteil 8 aufgrund der Vorspannung der Blattfeder 14 in die Justieröffnung 16 eindringt.

[0054] Nach erfolgter Justierung der Beschlaganordnung durch Verschieben der Riegelstange 3 in bereits beschriebener Weise, wird die Getriebestange 4 zusammen mit dem Kopplungsteil 8 durch Betätigen des Getriebes soweit verschoben, bis der Zapfen 34 mit einer in der Stulpschiene 2 ausgebildeten Abscheröffnung 36 in Übereinstimmung gerät, so dass aufgrund der Vorspannung der Blattfeder 14 der Zapfen 34 in diese Abscheröffnung 36 hineingedrückt wird. Gleichzeitig wird das Kopplungsteil 8 in die Justieröffnung 16 hineingedrückt, so dass wiederum automatisch eine Überführung von der Freigabeposition in die Kopplungsposition erfolgt.

[0055] Anschließend wird die Getriebestange 4 über das Getriebe wieder zurück- oder in der gleichen Richtung weiterbewegt, wodurch der sich in der Abscheröffnung 36 befindende Zapfen 34 von dem Kopplungsteil 8 abgesichert wird, so dass die Getriebestange 4 zusammen mit der Riegelstange 3 über das Getriebe frei verschiebbar ist.

Bezugszeichenliste

[0056]

1	Beschlaganordnung	
2	Stulpschiene	
3	Riegelstange	
4	Getriebestange	
5	Pfeil	
6	Pfeil	
7	Führungsöffnung	
8	Kopplungsteil	
9	Verzahnung	
10	Abstützfläche	
11	Schraube	
12	Halteelement	
13	Gewindebohrung	
14	Blattfeder	
15	Langloch	
16	Justieröffnung	
17	Gegenverzahnung	
18	Getriebestangen-Kopplungsabschnitt	
19	Riegelstangen-Kopplungsabschnitt	
20	Rastelement	
21	Bohrung	
22	Handhabe	
23	Rastabschnitt	
24	Längsschlitz	
25	Schaft	
26	Schraube	
27	Innengewinde	
28	Abdeckkappe	
29	Zapfen	
30	Öffnung	

31	Schraubbolzen
32	Sollbruchstelle
33	Hohlraum
34	Zapfen
35	Sollbruchstelle
36	Abscheröffnung

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer über ein Getriebe verschiebbaren Getriebestange (4) und mit einer an die Getriebestange (4) anzukoppelnden Riegelstange (3), wobei an der Getriebestange (3) ein Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) und an der Riegelstange (3) ein Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) vorgesehen sind, über die die Getriebestange (4) und die Riegelstange (3) zum gemeinsamen Verschieben miteinander koppelbar sind, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) zwischen einer definierten Freigabeposition, in der die beiden Kopplungsabschnitte (18, 19) nicht ineinander greifen, und einer Kopplungsposition, in der die beiden Kopplungsabschnitte (18, 19) ineinander greifen, verstellbar sind,
- **dass** in der Freigabeposition
 - a) der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) und der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) im Wesentlichen quer zur Verschieberichtung (5) der Getriebestange (4) gegeneinander vorgespannt sind,
 - b) die beiden Kopplungsabschnitte (18, 19) gegen die Vorspannung durch ein Halteelement (12) in ihrer vorgespannten Position gehalten werden und
 - c) die Riegelstange (3) gegenüber der Getriebestange (4) zumindest bereichsweise verschiebbar ist
- und **dass** das Halteelement (12) entfernbar ist und ohne Halteelement (12) die beiden Kopplungsabschnitte (18, 19) durch die Vorspannung automatisch in die Kopplungsposition überführbar sind.

2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) eine Verzahnung (9) und an dem Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) eine mit der Verzahnung (9) zusammenwirkende Gegenverzahnung

(17) vorgesehen sind, über die die Getriebestange (4) und die Riegelstange (3) miteinander koppelbar sind.

3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Riegelstange (3) im Bereich des Riegelstangen-Kopplungsabschnitts (19) und die Getriebestange (4) im Bereich des Getriebestangen-Kopplungsabschnitts (18) in gegeneinander versetzten Ebenen, einander überlappend angeordnet sind.
4. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Stulpschiene (2) vorgesehen ist, dass die Getriebestange (4) und/oder die Riegelstange (3) entlang der Stulpschiene (2) verschiebbar sind und dass die Stulpschiene (2) eine Abstützung für das Halteelement (12) gegen die Vorspannung bildet.
5. Beschlaganordnung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass Getriebestange (4), Riegelstange (3) und Stulpschiene (2) als zusammenhängende Einheit vormontiert sind.
6. Beschlaganordnung nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Stulpschiene (2) eine Aufnahmeöffnung (13,21,36) für das Halteelement (12) ausgebildet ist.
7. Beschlaganordnung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (12) in der Aufnahmeöffnung (13, 21) gegen ein Verschieben durch die Vorspannung fixiert, insbesondere verschraubt, verrastet oder verpresst ist.
8. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) als von der Getriebestange (4) getrenntes Kopplungsteil (8) ausgebildet ist.
9. Beschlaganordnung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kopplungsteil (8) im Wesentlichen quer zur Getriebestange (4), gegen die Vorspannung verschiebbar ausgebildet ist, insbesondere dass in der Getriebestange (4) eine Führungsöffnung (7) für das Kopplungsteil (8) ausgebildet ist.
10. Beschlaganordnung nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,

dass das Kopplungsteil (8) eine innen liegende und/oder eine außen liegende Verzahnung (9) aufweist.

11. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kopplungsteil (8) an zumindest einer Außenseite, insbesondere an zwei gegenüberliegenden Außenseiten eine Verzahnung (9) aufweist.
12. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) einstückig mit der Getriebestange (4) ausgebildet ist.
13. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) einstückig mit der Riegelstange (3) ausgebildet ist.
14. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Riegelstangen-Kopplungsabschnitt (19) eine insbesondere als Langloch (15) ausgebildete Justieröffnung (16) umfasst, deren Berandung zumindest teilweise als Gegenverzahnung (17) ausgebildet ist.
15. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass zur Erzeugung der Vorspannung ein separates Federelement, insbesondere eine Blattfeder (14) vorgesehen ist.
16. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kopplungsteil mittels des Federelements (14) durch die Führungsöffnung hindurch in die Justieröffnung hinein verschiebbar ist.
17. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorspannung durch einen elastischen Teil der Riegelstange (3) und/oder der Getriebestange (4) erzeugt wird.
18. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt

(18) eine Abstützfläche (10) für das Halteelement ausgebildet ist.

19. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (12, 31, 34) einstückig mit dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) ausgebildet ist, wobei zwischen dem Getriebestangen-Kopplungsabschnitt (18) und dem Halteelement (14, 31, 34) eine Sollbruchstelle (32, 35) ausgebildet ist. 10
20. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (12) als Zapfen (20, 34) oder Schraube (11, 26) ausgebildet ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

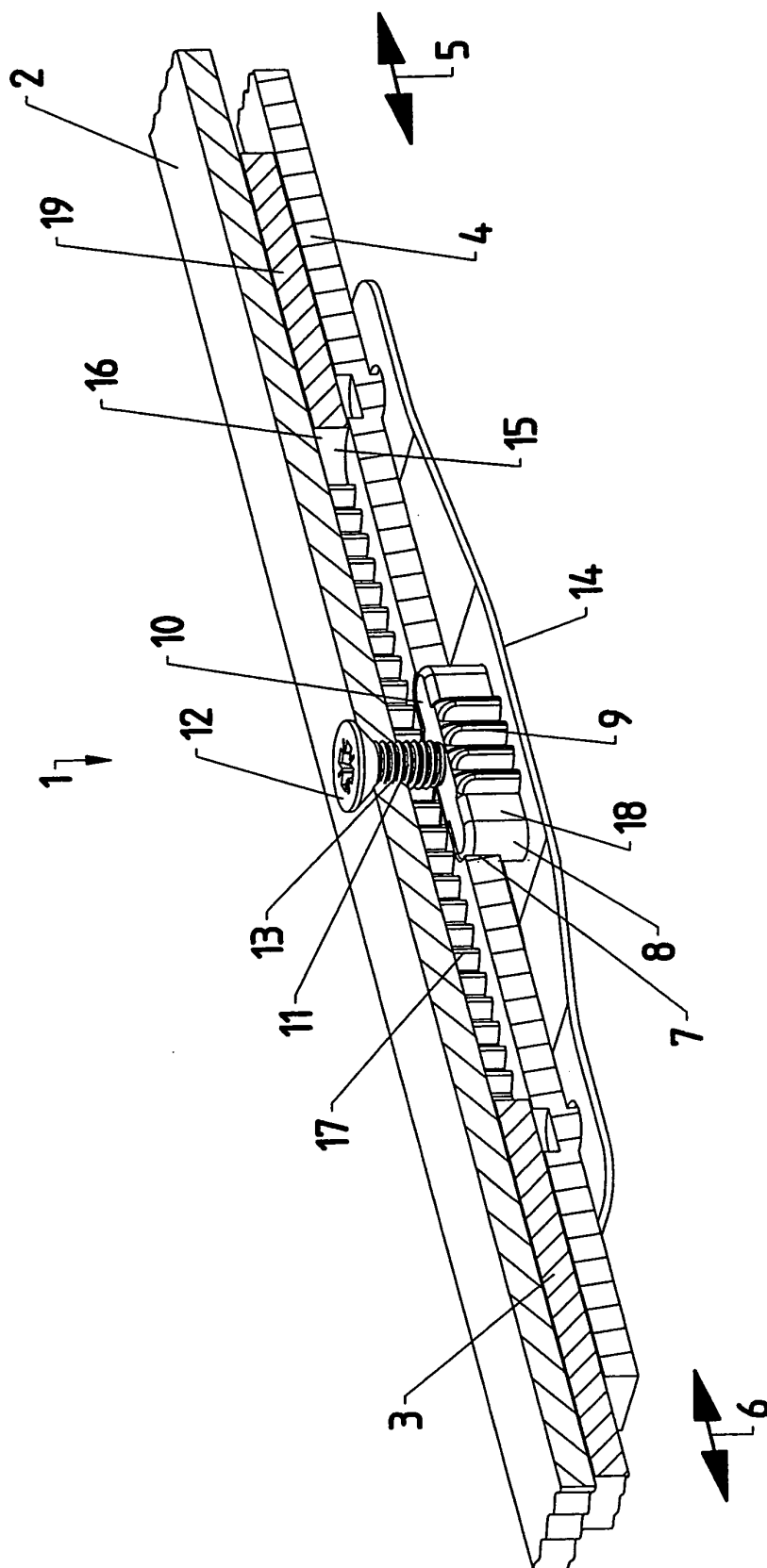


Fig. 1

Fig. 3

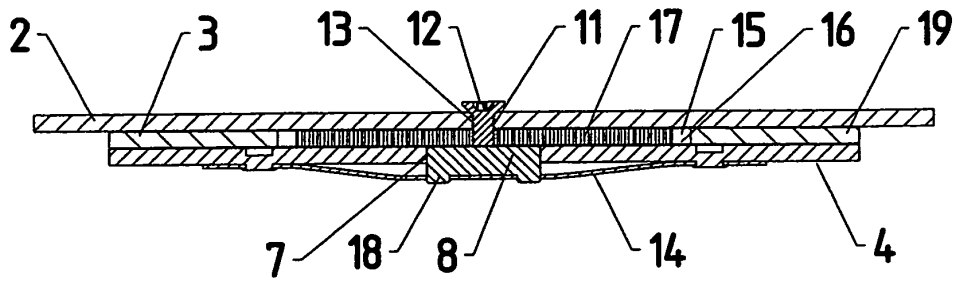


Fig. 2

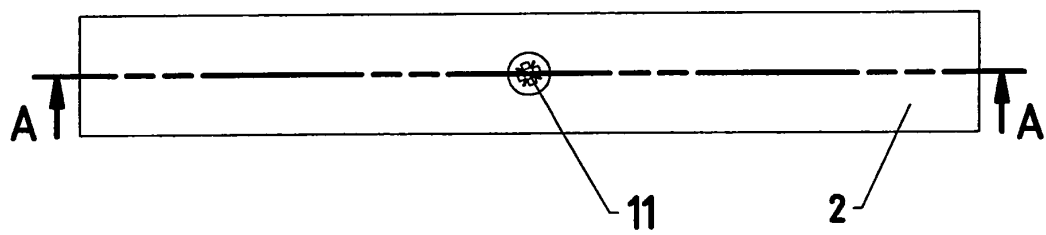


Fig. 5

Schnitt B-B

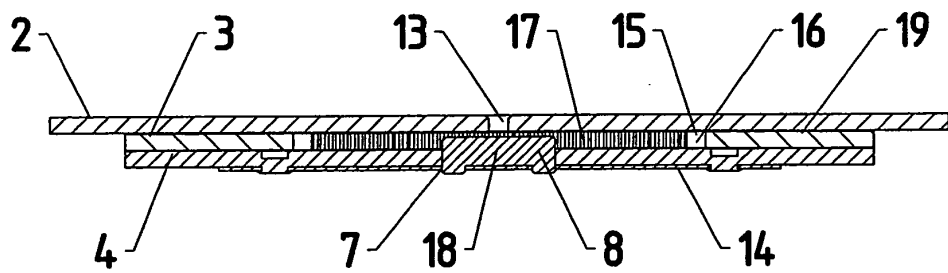
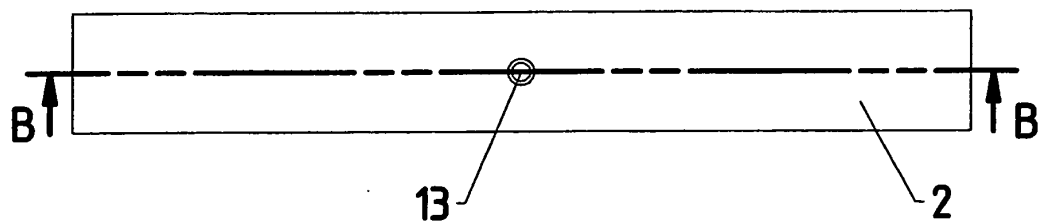


Fig. 4



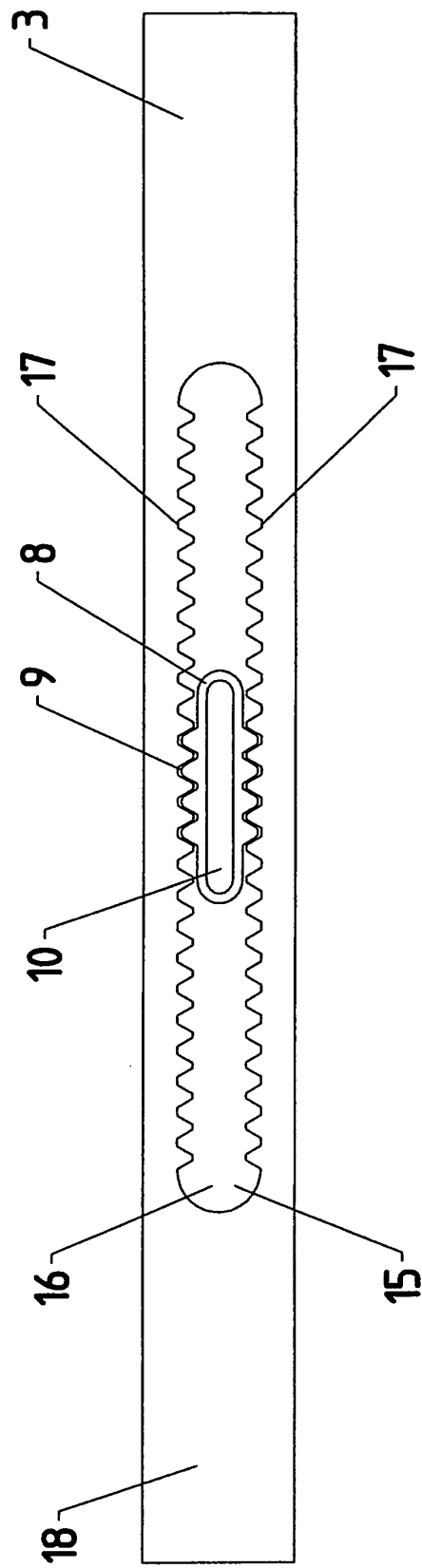


Fig. 6

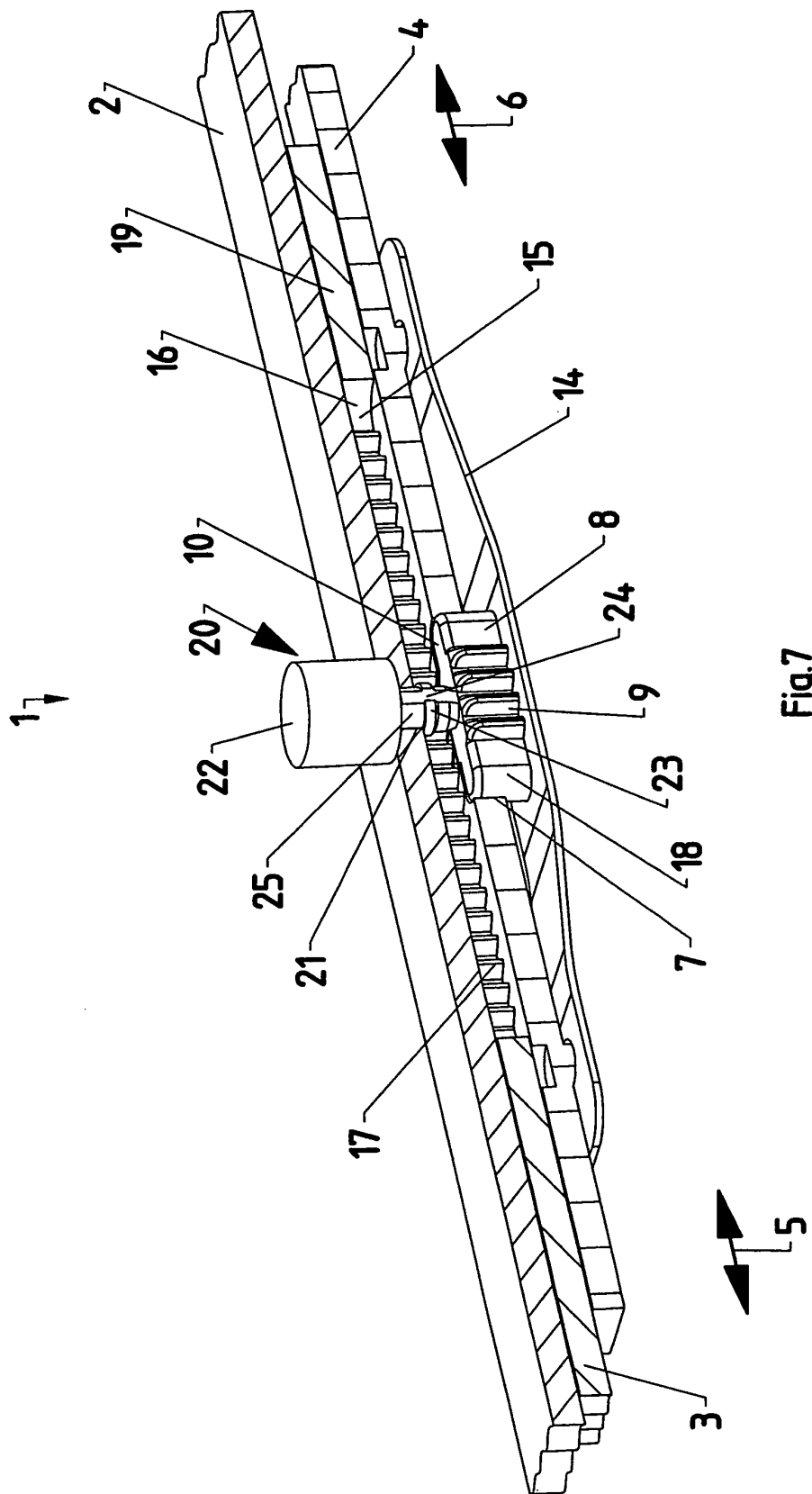


Fig. 7

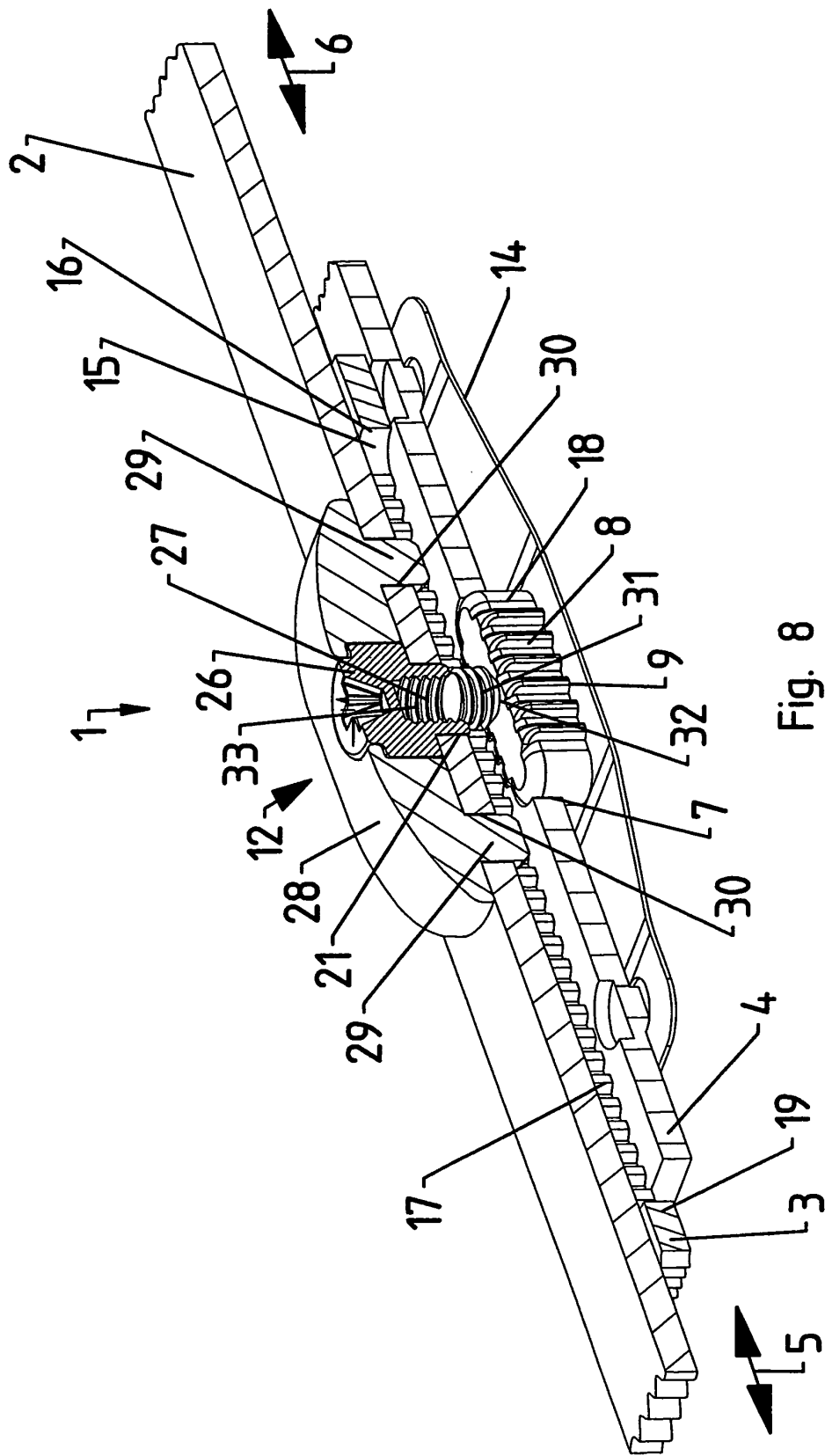


Fig. 8

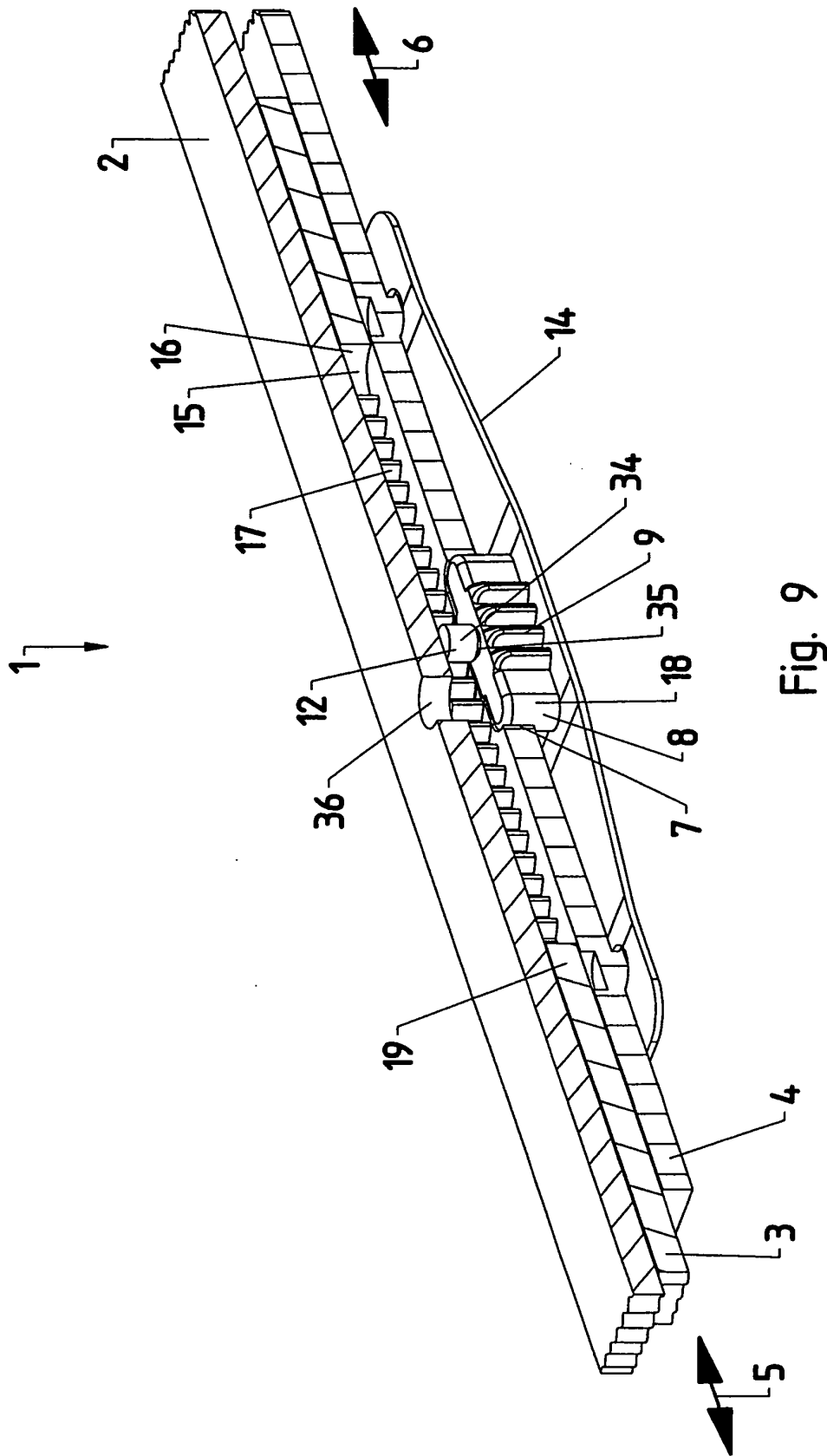


Fig. 9