



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 243 740 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.7: **E06B 3/964**

(21) Anmeldenummer: **01130609.9**

(22) Anmeldetag: **24.12.2001**

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

(72) Erfinder: **Barbisch, Werner**
73635 Rudersberg (DE)

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

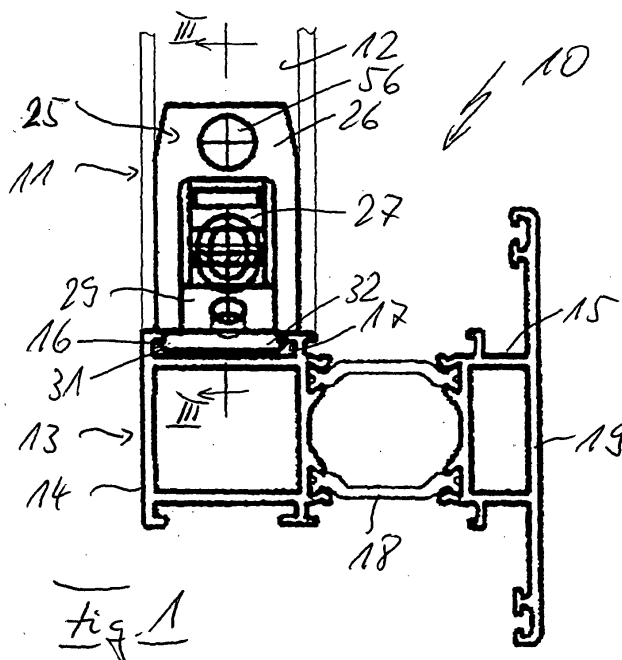
(30) Priorität: **22.03.2001 DE 10114083**

(71) Anmelder: **WERU AG**
D-73635 Rudersberg (DE)

(54) **Stossverbindung eines Kämpferhohlprofils mit einem Rahmen- oder Sprossenprofil**

(57) Eine Stoßverbindung (10) eines Kämpferhohlprofils (11) mit einem Rahmen- bzw. Sprossenprofil (13) ist mit einem Wesentlichen spielfrei passend in eine Kammer (12) des Kämpferhohlprofils (11) einschiebbar und dort axial fixierbaren Verbindungsstück (25) versehen, dass mit parallelen Hakenleisten (31, 32) in parallelen hinterschnittenen Längsnuten (16, 17) des Rahmen- oder Sprossenprofils (13) festlegbar ist. Um in einfacher Weise eine genaue Bündigkeit der aneinanderliegenden Profile (13, 11) zu erreichen und ohne Weiteres eine nachträgliche Justierung des Kämpferhohlpro-

files (11) am Rahmen- oder Sprossenprofil (13) zuzulassen, ist vorgesehen, dass das Verbindungsstück (25) einen die parallelen Hakenleisten (31, 32) aufweisenden Schieber (27) besitzt, der in einer Nut (28) eines in der Kammer (12) des Kämpferhohlprofils (11) fixierbaren Fingers (26) des Verbindungsstücks (25) federbelastet längsbewegbar aufgenommen ist und dass der Schieber (27) und der Finger (26), deren einander gegenüberliegende Seiten mittels Keiflächen (38, 39) ineinandergreifen, in Richtung der Tiefe der Nut (28) durch eine Verstellung senkrecht hierzu relativ zueinander einstellbar bewegbar sind.



EP 1 243 740 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Stoßverbindung eines Kämpferhohlprofils mit einem Rahmenoder Sprossenprofil für beispielsweise Fenster, Türen, Trennwände, Abdeckungen und dgl., nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, und auf einen solcherart ausgestatteten Profilrahmen.

[0002] Bei einer derartigen aus der DE 41 08 547 C1 bekannten Stoßverbindung wird das Verbindungsstück mit Hilfe von Befestigungsschrauben zunächst am Rahmen- oder Sprossenprofil und danach senkrecht hierzu am Kämpferhohlprofil fixiert.

[0003] Bei einer anderen bekannten und derzeit verwendeten Stoßverbindung ist das Verbindungsstück auf Rahmen-, Sprossenprofile und Kämpferhohlprofile konstruktiv ausgerichtet, die zusätzlich ein Wärmebrückenprofil besitzen, so dass das Verbindungsstück zweigeteilt zu beiden Seiten des Wärmebrückenprofils angeordnet ist. Beide Teile des Verbindungsstückes sind mittels Befestigungsschrauben am Rahmen- bzw. Sprossenprofil abgestützt und festgelegt, während die Fixierung der beiden Einzelteile des Verbindungsstücks im Kämpferhohlprofil durch seitlich einzutreibende Spannstifte erfolgt.

[0004] In beiden Fällen ist die Fixierung mittels der sich am Rahmen- bzw. Sprossenprofil abstützenden Befestigungsschrauben nicht hundertprozentig toleranzausgleichend und daher zu ungenau.

Eine nachträgliche Verstellung des Kämpferhohlprofils gegenüber dem Rahmen- oder Sprossenprofil zeigt sichtbare Abdrücke der Befestigungsschrauben der vorhergehenden Anordnung. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass eine nachträgliche Lageveränderung bzw. Verschiebung zur Nachjustierung der Kämpferhohlprofile am Rahmen- bzw. Sprossenprofil nicht ohne größeren Aufwand möglich ist, da die Befestigungsschrauben zur Fixierung des bzw. der Verbindungsstücke am Rahmen- bzw. Sprossenprofil nach dem Einbringen des bzw. der Verbindungsstücke in die Kammer bzw. Kammern des Kämpferhohlprofils nicht mehr zugänglich sind.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Stoßverbindung eines Kämpferhohlprofils mit einem Rahmenoder Sprossenprofil für beispielsweise Fenster, Türen, Trennwände, Abdeckungen und dgl. der eingangs genannten Art zu schaffen, die in einfacherer Weise eine genaue Bündigkeit der aneinanderliegenden Profile bietet und die ohne Weiteres eine nachträgliche Justierung des Kämpferhohlprofils am Rahmen- oder Sprossenprofil zulässt.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einer Stoßverbindung eines Kämpferhohlprofils mit einem Rahmen- oder Sprossenprofil für beispielsweise Fenster, Türen, Trennwände, Abdeckungen und dgl. der Eingangs genannten Art die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale vorgesehen.

[0007] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen

ist erreicht, dass das Verbindungsstück vor oder nach dem Eindringen in das Kämpferhohlprofil in dem Rahmen- oder Sprossenprofil fixierbar ist, da das Lösen und Festziehen des mit den Hakenleisten versehenen Schiebers in den Längsnuten des Rahmen- oder Hohlprofils quer zur Ausrichtung des Kämpferhohlprofils erfolgt. Auf diese Weise kann die Stoßverbindung auch in montiertem Zustand vom Kämpferhohlprofil am Rahmen- bzw. Sprossenprofil gelockert, verschoben und wieder festgezogen werden. Mit anderen Worten, eine nachträgliche Justierung der Lage eines Kämpferhohlprofils am Rahmen- bzw. Sprossenprofil ist ohne Weiteres möglich. Auch bei der Verwendung der Stoßverbindung an ein Wärmebrückenprofil aufweisenden Rahmen-, Sprossen- bzw. Kämpferprofilen ist ein einziges Verbindungsstück ausreichend, da das Festlegen innerhalb der Profile ohne Versatz erfolgt.

[0008] Ein einfach handzuhabendes Lösen bzw. Festziehen des Verbindungsstück am Rahmen- bzw. Sprossenprofil, was gleichzeitig zu einer konstruktiv einfachen Lösung führt, ist durch die Merkmale des Anspruchs 2 und/oder 3 gegeben.

[0009] Wenn es ausreichend ist, das Verbindungsstück von einer Seite her in die hinterschnittenen Längsnuten des Rahmenbzw. Sprossenprofils einzuführen, ist es zweckmäßig, den Schieber entsprechend den Merkmalen nach Anspruch 4 auszugestalten. Dabei ist der Schieber mit starr zueinander angeordneten Halteleisten versehen.

[0010] Bei anderen Anwendungen ist es zweckmäßig, wenn das Verbindungsstück an einem beliebigen Längsbereich des Rahmen- bzw. Sprossenprofils zwischen die hinterschnittenen Längsnuten eingesetzt werden kann. Dies erfolgt nach der DE 41 08 547 C1 beispielsweise dadurch, dass durch entsprechende konstruktive Ausgestaltung der Halteleisten ein Einfädeln des Verbindungsstücks durch Schrägstellen und Verdrehen möglich ist. Dies bedeutet aber auch, dass das Verbindungsstück nur allein und nicht in mit dem Kämpferhohlprofil bereits montiertem Zustand eingesetzt werden kann. Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung sind zur Vereinfachung der Einsetzbewegung des Verbindungsstücks mit oder ohne Kämpferhohlprofil in das Rahmen- bzw. Sprossenprofil die Merkmale nach Anspruch 5 vorgesehen. Damit ist erreicht, dass das Verbindungsstück mit seinem Schieber ohne eine Verdrehbewegung in die bzw. zwischen die hinterschnittenen Längsnuten eingeklippt bzw. eingerastet werden kann. Sind dabei die Merkmale nach Anspruch 6 und/oder 7 vorgesehen, ist bei der Fixierung des Verbindungsstücks zwischen den hinterschnittenen Längsnuten nicht nur eine Längsbewegung des Schiebers sondern auch eine senkrecht verlaufende Bewegung der beiden Schieberleisten erreicht.

[0011] Mit den Merkmalen nach Anspruch 8 und/oder 9 ist in einfacher Weise eine Federvorspannung erreicht, die nicht nur in Richtung der Keilflächen sondern

auch in die beiden zu dieser Diagonalen winkligen Richtungen wirkt. Mit den Merkmalen nach Anspruch 9 ist außerdem erreicht, dass zur Bewegung sowohl des Schiebers als auch der beiden Schieberleisten zueinander eine einzige Schraubendruckfeder ausreichend ist.

[0012] Zur Minimierung der auf die Keiflächen wirkenden Kraft sind gemäß eines weiteren Ausführungsbeispiels die Merkmale nach Anspruch 10 vorgesehen.

[0013] Um nach dem Festlegen des Verbindungsstücks im Rahmen bzw. Sprossenprofil mit Sicherheit zu erreichen, dass Stoßverbindungen ohne zu starkes Anziehen eine ausreichende Verschiebesicherung bieten, sind die Merkmale nach Anspruch 11 vorgesehen.

[0014] Mit dem Merkmal nach Anspruch 12 und/oder 13 ist erreicht, dass das Verbindungsstück ohne Werkzeug an geeigneter bzw. an der korrekten Stelle in der Kammer des Kämpferhohlprofils eingesetzt und gehalten werden kann. Dies kann vor oder nach der Festlegung des Verbindungsstücks am Rahmen- bzw. Sprossenprofil erfolgen.

[0015] Die Erfindung bezieht sich außerdem auf einen Profilrahmen für verschiedenste Gegenstände, wie Fenster, Türen, Trennwände, Abdeckungen und/oder dgl. nach dem Oberbegriff des Anspruchs 14. Bei solchen Profilrahmen ist der Einsatz der vorgenannten Stoßverbindung besonders vorteilhaft. Sind dabei die Merkmale nach Anspruch 15 vorgesehen, ist ein problemloses Trennen der Verbindungen bzw. Lösen des Schiebers des Verbindungsstückes jederzeit möglich.

[0016] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert ist. Es zeigen:

Figur 1 in schematischer teilweise längs geschnittener Darstellung eine Stoßverbindung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung zwischen einem Kämpferhohlprofil und einem Rahmen- bzw. Sprossenprofil,

Figur 2 in auseinandergezogener Darstellung die Einzelteile der Stoßverbindung nach Figur 1,

Figuren 3A u. 3B in zusammengebauter Schnittdarstellung gemäß Linie III - III der Figur 1 die Stoßverbindung in gelöstem bzw. festgezogenem Zustand,

Figur 4 in schematischer teilweise längs geschnittener Darstellung eine Stoßverbindung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung zwischen ei-

nem Kämpferhohlprofil und einem Rahmen- bzw. Sprossenprofil,

Figur 5 in auseinandergezogener Darstellung die Einzelteile der Stoßverbindung nach Figur 4 und

Figuren 6A u. 6B in zusammengebauter Schnittdarstellung gemäß Linie VI - VI der Figur 4 die Stoßverbindung in gelöstem bzw. festgezogenem Zustand.

[0017] Die in der Zeichnung dargestellte Stoßverbindung 10 bzw. 10' dient zum Verbinden eines Kämpferhohlprofils 11 mit einem Rahmen- oder Sprossenprofil 13, wie sie für Rahmenkonstruktionen von Fenstern, Türen, Dächern bzw. Abdeckungen, Gewächshäusern, Wandelementen, Fassadenbauteilen und dgl. Verwendung finden. Derartige Profile sind aus Kunststoff oder Aluminium oder dgl. hergestellt. Die Stoßverbindung 10, 10' kann zum rechtwinkligen oder spitzwinkligen Ansetzen eines Kämpferhohlprofils 11 an ein Rahmen- oder Sprossenprofil 13 Verwendung finden. Es ist auch möglich, ein endseitig entsprechend geformtes Kämpferhohlprofil nicht nur an ein gerades sondern auch an ein gebogenes Rahmen- oder Sprossenprofil mit Hilfe einer derartigen Stoßverbindung anzusetzen.

[0018] Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen wird die Stoßverbindung 10 bzw. 10' an einem Ende in eine Kammer 12 eines Kämpferhohlprofils 11 eingesetzt und fixiert gehalten und am anderen Ende mit dem Rahmen- bzw. Sprossenprofil 13 fest verbunden. Das Rahmen- bzw. Sprossenprofil 13 besitzt zwei Hohlprofilteile 14 und 15, von denen das Hohlprofilteil 14 zwei hinterschnittene längs verlaufende parallele Längsnuten 16 und 17 besitzt, zwischen die die Stoßverbindung 10 klemmend gehalten wird. Das Hohlprofilteil 15, das über ein Wärmebrückenprofil 18 aus beispielsweise einem glasfaserverstärkten Kunststoff mit dem Hohlprofilteil 14 fest verbunden ist, besitzt eine verbreiterte die Außenfläche bildende Profilabdeckung 19. Die Ausgestaltung des Kämpferhohlprofils 11, das in den Figuren 1 und 4 nicht im Einzelnen dargestellt ist, ist im Wesentlichen die selbe, wie die des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13.

[0019] Gemäß Figur 1 besitzt die Stoßverbindung 10 ein Verbindungsstück 25 aus beispielsweise Kunststoff oder Aluminium oder einem anderen metallischen Werkstoff, das an einem Ende in die Kammer 12 des Kämpferhohlprofils 11 einsteckbar und am anderen Ende zwischen die beiden parallelen Längsnuten 16, 17 des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 bringbar und in der Weise verstellbar bzw. festziehbar ist, dass das Kämpferhohlprofil 11 ohne Versatz und ohne Spiel mit dem Rahmen- bzw. Sprossenprofil 13 in beispielsweise lotrechter Anordnung verbindbar ist. Das Verbindungsstück 25 besitzt einen Finger 26, dessen Außenquerschnittsabmessungen den Innenquerschnittsabmessungen der Kammer

12 des Kämpferhohlprofils 11 derart entsprechen, dass der Finger 26 ohne wesentliches Spiel in der Kammer 12 gehalten ist. Das Verbindungsstück 25 besitzt außerdem einen Schieber 27, der in einer von zwei Seiten her offenen Nut 28 des Fingers 26 bewegbar angeordnet ist und der an seinem aus der Nut 28 herausragenden Ende mit einem Schuh 29 mit zwei im Abstand angeordneten parallelen Hakenleisten 31 und 32 versehen ist, die in die hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 greifen und zwischen diesen gleiten können. Der Schieber 27 besitzt eine etwa L-förmige Gestalt, wobei der Schuh 29 mit den Hakenleisten 31 und 32 den einen Schenkel des U bildet während der dazu senkrechte andere Schenkel 30 im Wesentlichen vollständig in der Nut 28 des Fingers 26 aufgenommen ist. Dieser Schenkel 30 des Schiebers 27 und der Grund 33 der Nut 28 der Figur 26 sind an ihren einander gegenüberliegenden Seiten mit zwei parallelen im Abstand angeordneten Keifflächen 38 und 39 bzw. 36 und 37 versehen, die aufeinander passen. Die eine Keiffläche 38 des Schiebers 27 ist mit einer senkrecht zu ihr über einen Teil ihrer Länge verlaufenden Sacklochbohrung 42 versehen, in die eine Schraubendruckfeder 43 eingesetzt und gehalten ist, die gegen die gegenüberliegende Keiffläche 36 des Fingers 26 drückt. Die anderen Keifflächen 37 und 39 von Finger 26 und Schieber 27 sind von axial fluchtenden Bohrungen 44 und 45 durchdrungen, von denen die Bohrung 44 in Längsrichtung des Fingers 26 als Langloch ausgebildet ist und die jeweils außenseitig erweiternd gestuft sind und so der Aufnahme einer Sechskantmutter 46 und einer Schraube 47 einschließlich deren Kopf 48 dienen.

[0020] In zusammengebaute Zustand des Verbindungsstücks 25 liegen die Keifflächen 36, 37 und 38, 39 von Finger 26 und Schieber 27 einander gegenüber und werden bei nur lose mit der Mutter 46 verbundener Schraube 47 durch die Druckfeder 43 auf Abstand gehalten. In diesem Zustand besitzt die Hakenleiste 31, 32 einen bestimmten Abstand zu den gegenüber liegenden, die Nut 28 begrenzenden Stirnseiten 49 des Fingers 26. Dieser Abstand ist so groß, dass das Verbindungsstück 25 mit seinen Hakenleisten 31 und 32 von einer Längsseite aus in die hinterschnittenen Längsnuten 16, 17 des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 geschoben werden kann. Mit anderen Worten, die Begrenzungsstege der hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 befinden sich zwischen der Stirnseite 49 des Fingers 26 und den Innenflächen 51 der Hakenleisten 31 und 32.

[0021] Wird die Verbindungsschraube 47 angezogen, bewegt sich der Schieber 27 einerseits in Richtung des Pfeiles A weiter in die Nut 28 des Fingers 26 hinein und andererseits, da die Keifflächen 36, 37 und 38 und 39 aneinanderliegen, gleichzeitig gemäß Pfeil B in Richtung der Tiefe der Nut 28 und damit in axialer Richtung des Verbindungsstücks 25 bzw. des Kämpferhohlprofils 11. Dadurch verringert sich der Abstand zwischen den

Innenflächen 51 der Hakenleisten 31, 32 und den betreffenden Stirnseiten 49 des Fingers 26, so dass gemäß Figur 1 eine Klemmung des Verbindungsstücks 25 in den Längsnuten 16, 17 des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 erfolgt (vgl. Figur 3B).

[0022] Der Finger 26 besitzt an seinem das Längsende der Nut 28 begrenzenden Endbereich eine Querbohrung 52, die etwa parallel zur Befestigungsschraube 47 verläuft und eine in der Querbohrung 52 einbringbare Schraubendruckfeder 53 sowie Federdeckel 54 und 55, die die Druckfeder 53 endseitig aufnehmen und die in der Querbohrung 52 axial bewegbar jedoch unverlierbar gehalten sind. Die Deckel 54 und 55 sind jeweils über einen angeformten Raststift 56 gegen die Druckfeder 53 bewegbar. In in die Kammer 12 des Kämpferhohlprofils 11 eingeschobenem Zustand des Verbindungsstücks 25 rasten die Raststifte 56 in Bohrungen von seitlichen Wandungen der Kammer 12, so dass das Verbindungsstück 25 im Kämpferhohlprofil 11 verrastend gehalten wird. Auf diese Weise wird beim vorstehend beschriebenen Anziehen des Verbindungsstücks 25 das Kämpferhohlprofil 11 an das Rahmenprofil 13 herangezogen. In einem Abstand zu den Rastbohrungen sind in den betreffenden Wandungen des Kämpferhohlprofils 11 zum Rahmen- bzw. Sprossenprofil 13 hin versetzt weitere Bohrungen, hinter denen sich der Kopf 48 der jeweiligen Verstellerschraube 47 des Verbindungsstücks 25 befindet. Mit anderen Worten, die Verstellerschraube 47 jedes Verbindungsstücks 25 kann in montiertem Zustand der beiden Profile 11 und 13 mit Hilfe eines Werkzeugs gelöst und festgezogen werden.

[0023] Wenn auch bei diesem Ausführungsbeispiel die Schraubendruckfeder 43 in einer Sacklochbohrung in einer der Keifflächen angeordnet ist, versteht es sich, dass eine derartige Schraubendruckfeder auch winklich zu den Keifflächen, d.h. in einer Sacklochbohrung der Innenfläche des Schuhs 29 angeordnet sein kann.

[0024] Bei der in den Figuren 4 bis 6 dargestellten Stoßverbindung 10' ist zusätzlich eine Maßnahme vorgesehen, die es ermöglicht, das Verbindungsstück 25' statt vom offenen Ende

her im Zuge des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 zwischen die hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 einzuklippsen bzw. einzurasten, ohne dass eine Verdrehung des Verbindungsstücks 25' notwendig ist. Soweit nichts anderes beschrieben ist, ist das Verbindungsstück 25' entsprechend dem Verbindungsstück 25 ausgestaltet, was insbesondere für den Finger 26 mit seiner Nut 28 der Verbindungsschraube 47 und der Rastanordnung 52 bis 56 gilt.

[0025] Bei diesem Ausführungsbeispiel besitzt das Verbindungsstück 25' einen zweigeteilten Schieber 27'. Der Schieber 27' besitzt zwei Schieberleisten 61 und 62, die im Wesentlichen symmetrisch zueinander ausgestaltet sind und die in einem geringen Abstand nebeneinander in der Nut 28 entsprechend den Pfeilen A und B bewegbar gehalten sind. Die dem Nutgrund 33 zugewandte Unterseite der Schieberleisten 61 und 62 ist

ebenfalls mit einander sich ergänzenden Keiflächenteilen 38' und 39' versehen, was bedeutet, dass sich die Schieberleisten 61 und 62 des Schiebers 27' genauso bewegen, wie der Schieber 27 des Verbindungsstücks 25 der Figuren 1 bis 3. Die Schieberleisten 61 und 62, von denen jede jeweils eine Hakenleiste 31' bzw 32' besitzt, sind an ihrer den Keiflächenteilen 38' und 39' abgewandten Oberseite mit längsverlaufenden, d.h. in Richtung ihrer Längserstreckung verlaufenden Schrägflächen 63 bzw. 64 versehen. Zwischen den Schrägflächen 63 und 64 befindet sich ein Keilstück 65 mit einer Innengewindebohrung 48', in die die Verbindungsschraube 47 eingreifen kann. Das Keilstück 65 erstreckt sich über einen wesentlichen Längenbereich der Schieberleisten 61, 62 innerhalb der Nut 28. Durch die Anordnung der Schraubendruckfeder 43' teilweise zwischen und im Wesentlichen unter den Schieberleisten 61 und 62 in Sacklochbohrungshälften 42' ergibt sich bei Lokierung der Verbindungsschraube 47 sowohl eine Vorspannung der beiden Schieberleisten 61 und 62 zueinander als auch der Schieberleisten 61 und 62 zum Keilstück 65.

[0026] Das Lösen und Anziehen des Verbindungsstück 25' bzw. des Schiebers 27' gegenüber dem Finger 26 innerhalb der hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 des Rahmen- bzw. Sprossenprofils 13 ergibt sich aus der Beschreibung hinsichtlich des Verbindungsstücks 25 nach dem ersten Ausführungsbeispiel. Wird die Verbindungsschraube 47 angezogen, drückt das Keilstück 65 einerseits wie beim ersten Ausführungsbeispiel die Schieberleisten 61 und 62 zum Nutengrund 33 und damit zu den Keiflächen 36 und 37 hin, was eine Bewegung in Richtung der Pfeile A und B zur Folge hat. Außerdem werden die beiden Schieberleisten 61 und 62 durch das Keilstück 65 in Richtung des Doppelpfeils C innerhalb der Breite der Nut 28 auseinandergedrückt, so dass sie sich in die einander gegenüberliegenden hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 des Profils 13 hineinbewegen. Diese Möglichkeit, den Außenabstand der beiden Hakenleisten 31' und 32' zu verändern, macht es möglich, das Verbindungsstück 25 bei gelöster Verbindungsschraube 47 im Verlaufe des Profils 13 zwischen die beiden hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 einzuklippen bzw. einzurasten, wobei die beiden Schieberleisten 61 und 62 über das Keilstück 65 auch in dieser Richtung von der Schraubendruckfeder 43' mittelbar beaufschlagt sind. Nach dem Einrasten der Schieberleisten 61 und 62 über ihre Hakenleisten 31' und 32' zwischen die hinterschnittenen Längsnuten 16 und 17 des Profils 13 kann in zum ersten Ausführungsbeispiel beschriebener Weise die Klemmung des Verbindungsstücks 25' in dem Rahmen- bzw. Sprossenprofil 13 erfolgen.

[0027] In nicht näher dargestellter Weise können bei beiden Ausführungsbeispielen die parallelen Hakenleisten 31, 32 sowie 31', 32' an ihren Innenflächen mit bspw. noppenartigen Vorsprüngen zur intensiveren Reibschlußverankerung in den Längsnuten 16, 17 ver-

sehen sein.

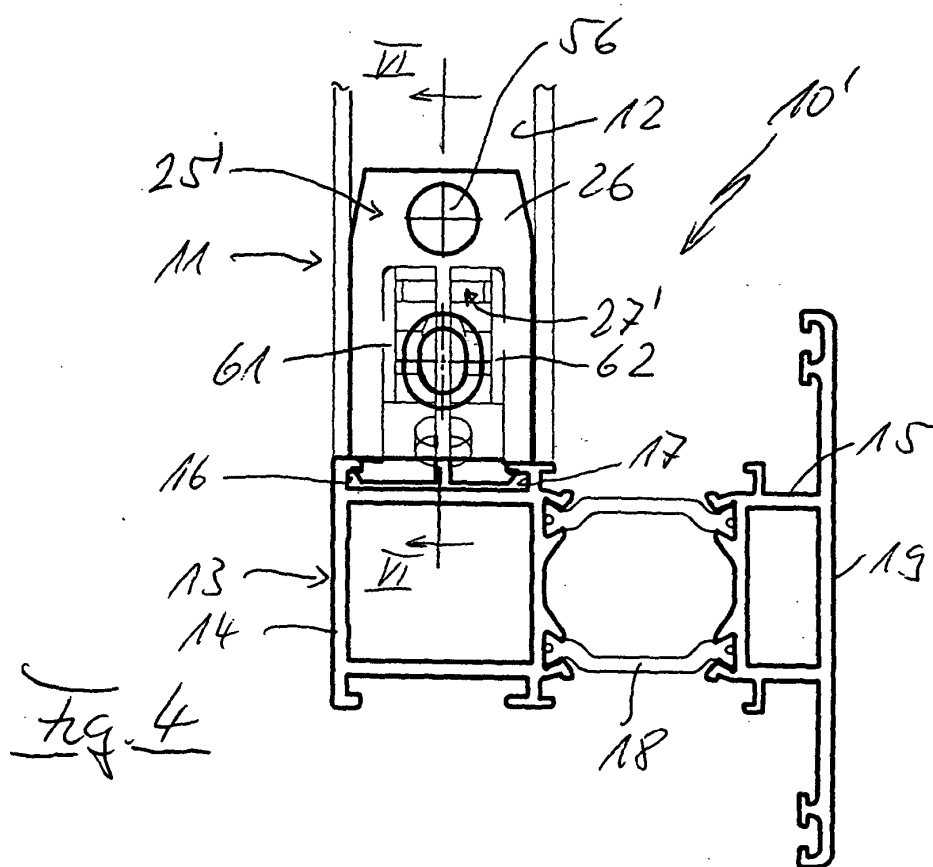
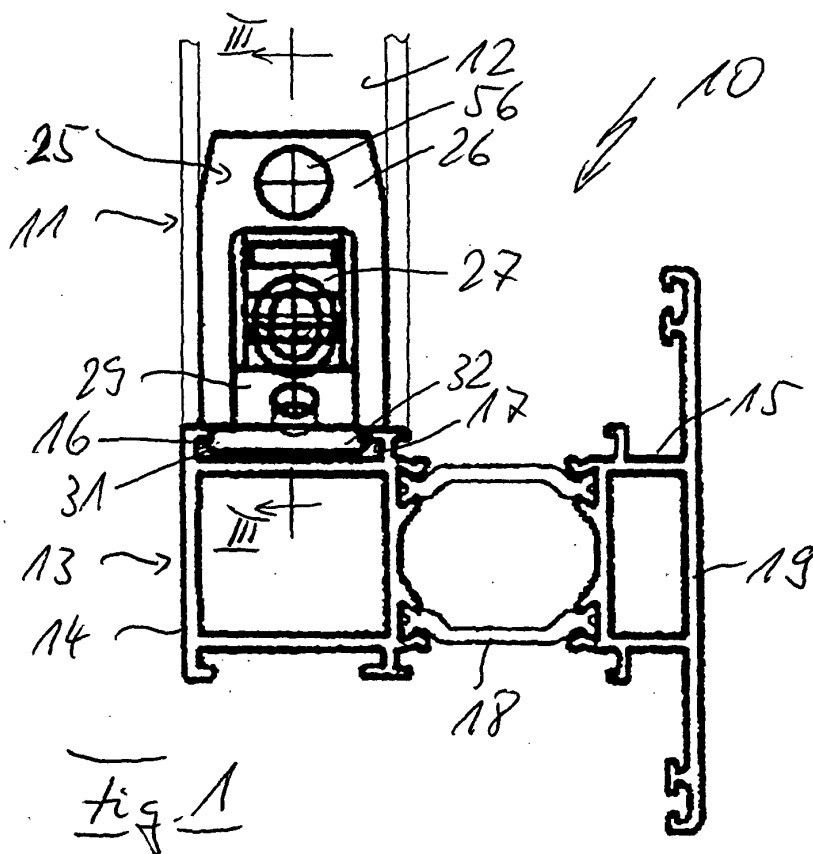
Patentansprüche

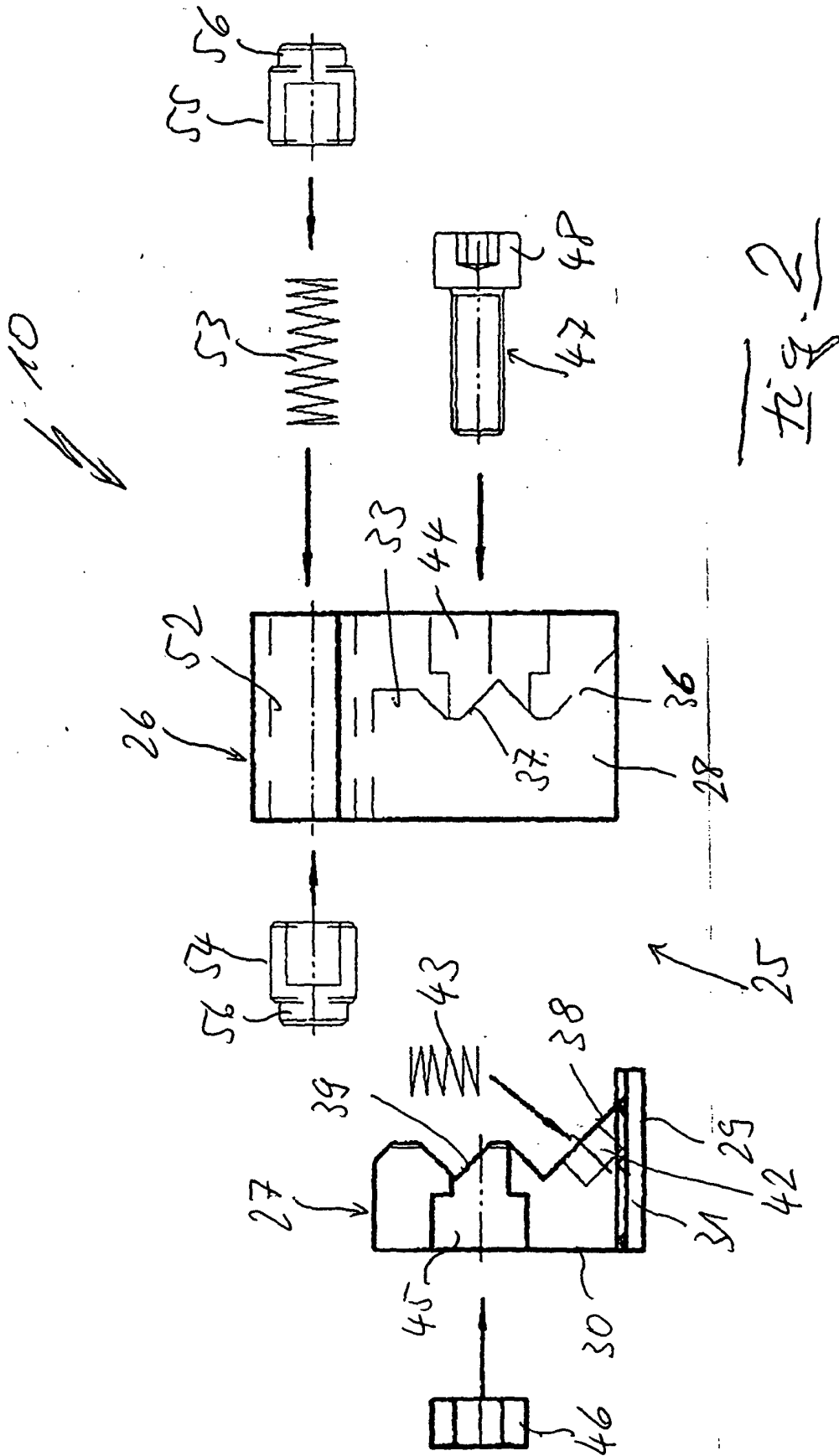
1. Stoßverbindung (10) eines Kämpferhohlprofils (11) mit einem Rahmen- bzw. Sprossenprofil (13) für beispielsweise Fenster, Türen, Trennwände, Abdeckungen und dgl., mit einem im Wesentlichen spielfrei passend in eine Kammer (12) des Kämpferhohlprofils (11) einschiebbaren und dort axial fixierbaren Verbindungsstück (25), das mit parallelen Hakenleisten (31, 32) in parallelen hinterschnittenen Längsnuten (16, 17) des Rahmen- oder Sprossenprofils (13) festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (25) einen die parallelen Hakenleisten (31, 32) aufweisenden Schieber (27) besitzt, der in einer Nut (28) eines in der Kammer (12) des Kämpferhohlprofils (11) fixierbaren Fingers (26) des Verbindungsstücks (25) federbelastet längsbewegbar aufgenommen ist und dass der Schieber (27) und der Finger (26), deren einander gegenüberliegende Seiten mittels Keiflächen (38, 39) ineinandergreifen, in Richtung der Tiefe der Nut (28) durch eine Verstellung senkrecht hierzu relativ zueinander einstellbar bewegbar sind.
2. Stoßverbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** senkrecht zur Bewegungsrichtung eine Schraubverbindung (46, 47) zwischen dem Schieber (27) und dem Finger (26) vorgesehen ist.
3. Stoßverbindung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27) mit einem Innengewindeelement (46) und der Finger (26) mit einem Langloch (44) zur Durchführung eines Außengewindeelements (47) versehen ist.
4. Stoßverbindung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27) einstückig etwa L-förmig ist.
5. Stoßverbindung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27') aus mehreren gegeneinander federbelasteten Einzelteilen (61, 62) derart zusammengesetzt ist, dass in nicht festgelegten Zustand des Schiebers (27') die beiden parallelen Keiflächen (63, 64) aufeinander zubewegbar sind.
6. Stoßverbindung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27') zwei im Abstand angeordnete parallele Schieberleisten (61, 62), von denen jedes eine der beiden Hakenleisten (31', 31') besitzt, aufweist und dass die Schieberleisten (61, 62) ihren querverlaufenden Keiflächen (38', 39') an der Unterseite abgewandt längs ver-

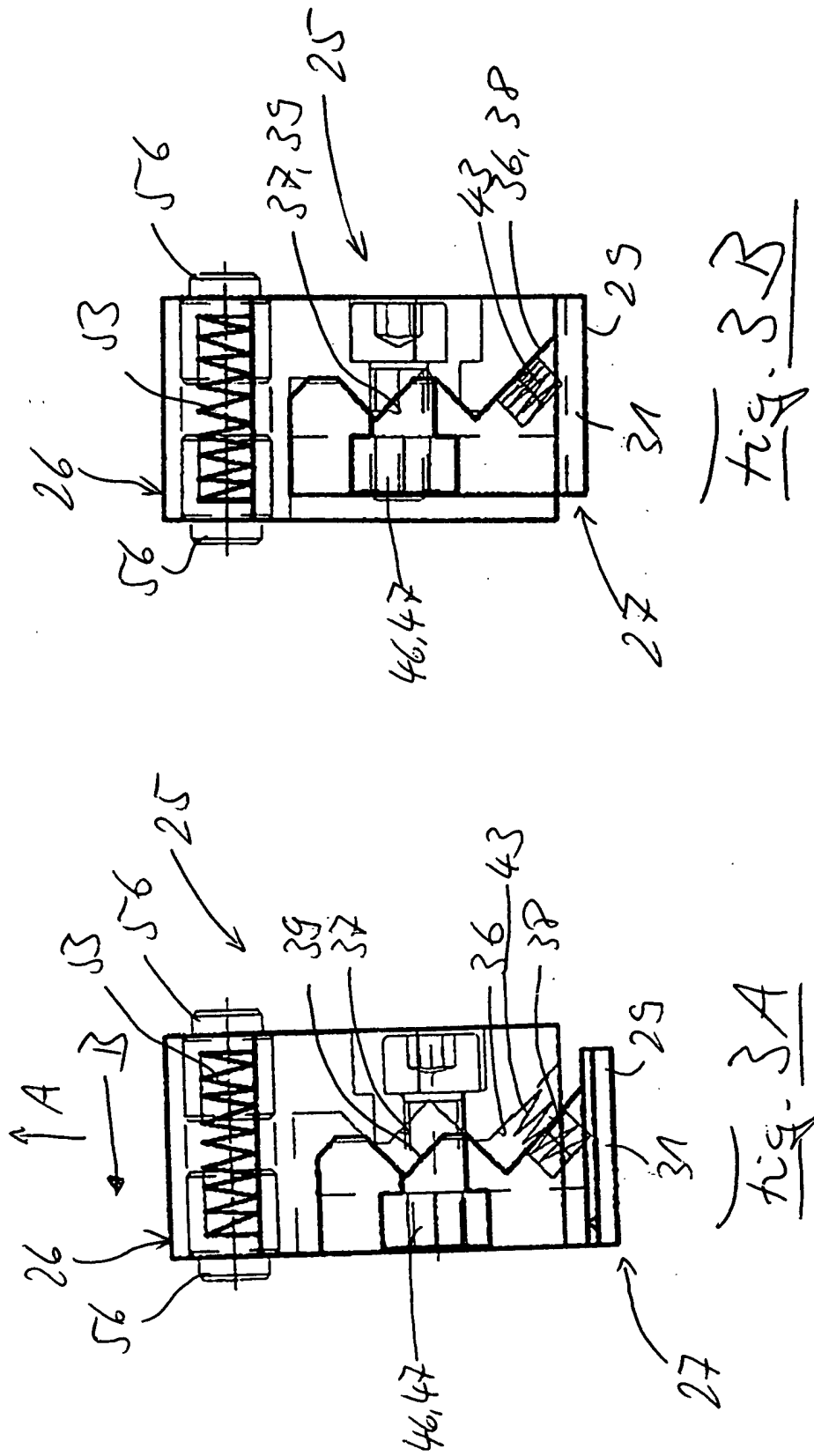
laufende einander zugewandte Schrägflächen (63, 64) aufweisen, zwischen die ein Keilstück (65) greift.

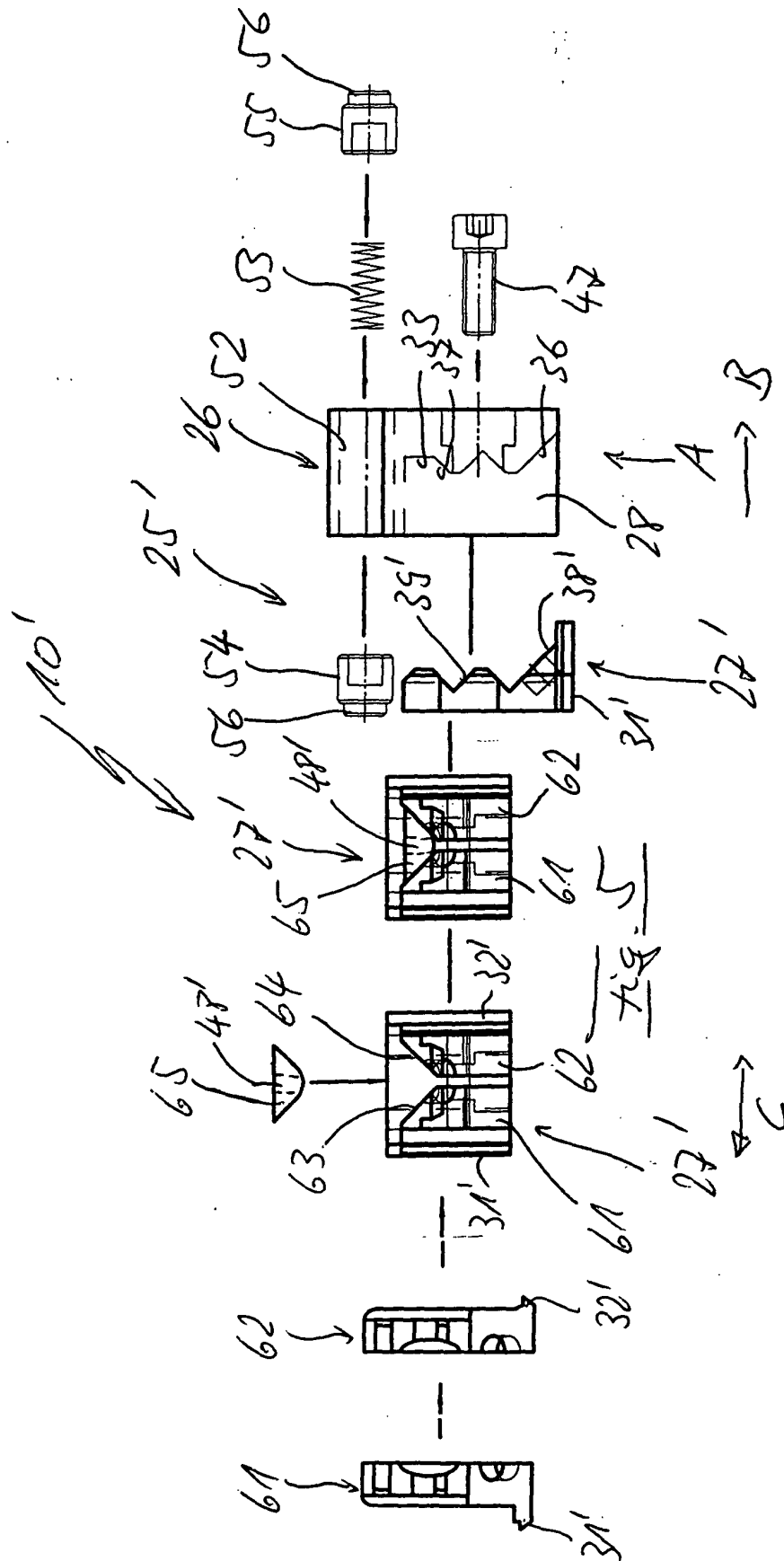
(25) definiert.

7. Stoßverbindung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Keilstück (65) des Schiebers (27') relativ zum Finger (26) verstellbar bewegbar ist. 5
8. Stoßverbindung nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Schieber (27) und dem Finger (26) eine Schraubendruckfeder (43) vorgesehen ist, die parallel zu den Keifflächen (36 bis 39) angeordnet ist. 10
15
9. Stoßverbindung nach den Ansprüchen 6 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schraubendruckfeder (43) zwischen den Schieberleisten (61, 62) gehalten ist. 20
10. Stoßverbindung nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schieber (27) und am Finger (26) jeweils zwei querverlaufende parallele Keifflächen (36 bis 39) vorgesehen sind. 25
11. Stoßverbindung nach mindesten einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die parallelen Hakenleisten (31, 32) an ihren Innenflächen mit vorzugsweise noppenartigen Vorsprüngen versehen sind. 30
12. Stoßverbindung nach mindesten einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Finger (26) in die Kammer (12) des Kämpferhohlprofils (11) einrastbar ist. 35
13. Stoßverbindung nach Anspruch 12 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Finger (26) an seinem der Nut (28) abgewandten Ende ein- oder beidseitig mit federbelasteten Raststiften (56) versehen ist. 40
14. Profilrahmen für Fenster, Tür, Trennwand, Abdeckung und/oder dgl., mit Rahmen- oder Sprossenprofilen (13) und mindestens einem Kämpferhohlprofil (13), **gekennzeichnet durch** die Verwendung einer oder mehrerer Stoßverbindungen (10) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüchen. 45
50
15. Profilrahmen nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kämpferhohlprofil (11) in der betreffenden Kammer (12) seitliche Bohrungen (21, 22) aufweist, von denen die eine Bohrung (21) den Raststift (56) aufnimmt und von dem die andere mit Abstand angeordnete Bohrung (22) einen Zugang zur Verstellerschraube (47) des Verbindungsstücks 55









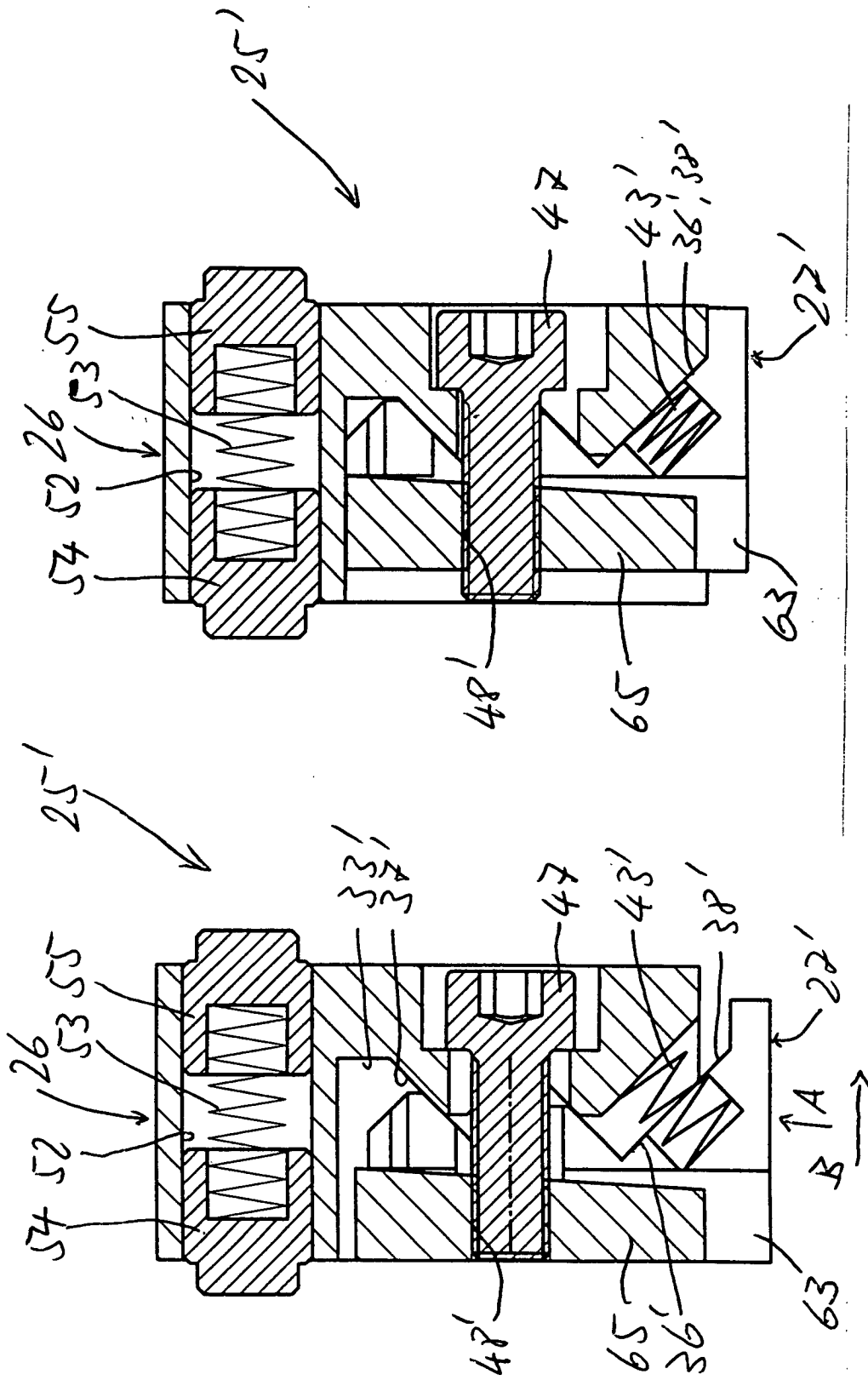


Fig. 6B

Fig. 6A