(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 756 060 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

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

(21) Anmeldenummer: **96110565.7**

(22) Anmeldetag: **29.06.1996**

(54) **Schnell montierbarer Rahmen für Fenster oder Tür**

Quick assembly door or window frame

Châssis de porte ou de fenêtre à montage rapide

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK FR

(30) Priorität: **27.07.1995 DE 19527388**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(73) Patentinhaber: **Knaust, Klaus**
D-97616 Bad Neustadt (DE)

(72) Erfinder: **Knaust, Klaus**
D-97616 Bad Neustadt (DE)

(74) Vertreter: **Pöhner, Wilfried Anton, Dr.**
Postfach 63 23
97013 Würzburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 166 083
EP-A- 0 375 089
EP-A- 0 604 244
EP-A- 0 665 358
DE-A- 4 037 309
DE-U- 29 505 850
FR-A- 2 193 137
GB-A- 1 596 788
NL-A- 6 915 210
US-A- 3 778 175

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 756 060 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen schnell montierbaren Rahmen für Fenster oder Tür, mit einem Höhenschenkel, der auf einem Rand parallel zu seiner Längsrichtung einen Überschlag aufweist, der seinerseits an der Scheibe anliegt, und einem Querschenkel, der mit dem Höhenschenkel durch ein Befestigungselement verbunden ist, das mit einem Stift, der in Richtung seiner Achse senkrecht zur Scheibenebene in ein Loch im Überschlag eingreift, und einem in eine Aussparung des Höhenschenkels einfassenden Verankerungselement, das Verschiebungen des Befestigungselementes in Richtung der Stiftachse verhindert, versehen ist, wobei der Querschenkel stirnseitig auf das Befestigungselement aufgeschoben ist, (Gegenstand nach der nicht vorveröffentlichten Patentanmeldung DE 44 02 286.7 ≙ EP-A-0 665 358).

[0002] Fenster sowie viele Türen bestehen in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einer Scheibe bzw. Füllung, die in einen Rahmen eingebracht ist. Die Druckschrift DE 44 02 286 beschreibt einen Rahmen für Fenster oder Tür, der aus im allgemeinen vertikal verlaufenden Höhenschenkeln und in der Regel horizontalen Querschenkeln aufgebaut ist, die untereinander durch Befestigungselemente verbunden sind. Die Befestigungselemente, die eine schnelle und leichte Montierbarkeit sowie gute Stabilität des Rahmens gewährleisten, sind einerseits stirnseitig in den Querschenkel eingeschoben und dort festgelegt, andererseits mit dem Höhenschenkel verbunden. Dabei greift ein Stift des Befestigungselementes senkrecht zur Ebene der Scheibe in eine Öffnung des Überschlages ein, im allgemeinen eine an den Höhenschenkel angeformte oder aufgesetzte Leiste von etwa rechteckigem Querschnitt, der die Aufnahme der Scheibe seitlich begrenzt. Durch Eingriff eines weiteren Verankerungselementes in eine Aussparung des Höhenschenkels wird die Verschiebung des Befestigungselementes in Richtung der Stiftachse verhindert, so daß eine sichere Verbindung gewährleistet ist. Geeignet ist zu diesem Zweck beispielsweise eine parallel zum Überschlag in den Höhenschenkel eingebrachte Nut, in die ein Steg senkrecht zur Achse des Stiftes eingreift.

[0003] Das Befestigungselement ermöglicht die rechtwinklige Verbindung der Bestandteile eines Rahmens. Zu dekorativen Zwecken oder aus Gründen räumlicher Beschränkungen, beispielsweise bei Altbauten oder im Bereich des Dachausbaus, ist es jedoch vielfach notwendig, Rahmen zu verwenden, deren Bestandteile im beliebigen Winkel zueinander verbunden sind. Für diese Anwendung ist das erläuterte Befestigungselement ungeeignet.

[0004] Weiterhin bestehen Nachteile im Hinblick auf die Herstellung des Rahmens und seiner Elemente. Für einen sicheren Halt des Querschenkels auf dem eingeschobenen Befestigungselement ist eine präzise Passung erforderlich, die eine sorgfältige und teure Fertigung voraussetzt und zur Folge hat, daß Rahmengestalt und Querschnitt des Befestigungselementes geeignet aufeinander abzustimmen sind. Damit wird ein Einsatz universeller, preiswert in großen Stückzahlen gefertigter Befestigungselemente ausgeschlossen.

[0005] Meist erfolgt eine Verbindung der Rahmenteile über das Befestigungselement hinaus durch Verkleben oder, speziell bei Kunststoffenstern, verschweißen. Dazu werden die Rahmenteile mit dem Befestigungselement zunächst zusammengesetzt und während des Verschweißvorganges vorübergehend wieder auseinander gezogen, um die miteinander zu verbindenden Oberflächen durch das Schweißgerät erwärmen zu können. Bei gebräuchlichen Schweißautomaten besteht das Problem, daß der Vorgang des Auseinanderziehens nur schwer zu kontrollieren ist und die Bauteile vielfach verkanten oder vollständig getrennt werden, so daß es notwendig wird, sie manuell wieder zusammenzufügen. Damit erhöht sich der Arbeitsaufwand erheblich.

[0006] Rahmen deren Bestandteile in beliebigem Winkel zueinander verbinden werden können sind an sich aus DE-A-295 05 850 und EP-A-0 166 083 bekannt gewarden.

[0007] Vor diesem Hintergrund hat sich die Erfindung zur Aufgabe gestellt, einen Rahmen zu entwickeln, dessen Schenkel in beliebigem Winkel zueinander verbindbar sind, wobei eine stabile Verbindung auch ohne Übereinstimmung der Querschnitte von Querschenkel und Befestigungselement gewährleistet ist und sich die Verschweißung der Bauteile erheblich erleichtert.

[0008] Die Aufgabe der Herstellung einer Verbindung im beliebigen Winkel wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Befestigungselement um die Achse des Stiftes drehbar ist. Zu diesem Zweck ist es notwendig, die einander zugeordneten Flächen des Befestigungselementes und des Höhenschenkels rotationssymmetrisch zur Achse des Stiftes auszuführen bzw. die Kontaktflächen mit derartig gestalten Flächen auf achsparallele Linien einzugrenzen. Funktionell gesehen kommt es darauf an, daß Befestigungselement und Höhenschenkel so geformt sind, daß eine Schwenkbewegung um die Achse des Stiftes möglich wird. Da im allgemeinen nur die Einstellung eines begrenzten Winkelbereiches erforderlich ist, kann sich die rotationssymmetrische Ausführung von Flächen entsprechend beschränken, wobei endseitige Anschläge möglich sind. Die Festlegung des Winkels wird entweder durch nachfolgendes starres Verbinden, beispielsweise durch Verschweißung, oder das Zusammenfügen mit weiteren, sich gegenseitig stabilisierend abstützenden Bauteilen zu einem geschlossenen Rahmen erreicht.

[0009] Infolge der vorteilhaften, in beliebigem Winkel festlegbaren Verbindungen der Rahmenteile entsteht eine erheblich vergrößerte Gestaltungsvielfalt. Anwendungsbereiche bestehen insbesondere bei Fenstern für spezielle Anwendungszwecke, etwa um einen unter dem Dach befindlichen Raum giebelseitig durch eine

Fensterfront abzuschließen. In diesem Fall wird es ermöglicht, Rahmenteile, die parallel der Dachschräge verlaufen, mit horizontalen und vertikalen Rahmenteilen durch das erfindungsgemäße Befestigungselement zu verbinden.

[0010] Die Schenkel des Rahmens werden im allgemeinen als Profile gefertigt, so daß die Einbringung rotationssymmetrischer Strukturen einen erheblichen Mehraufwand bedeutet, speziell dann, wenn eine Vielzahl möglicher Befestigungspunkte vorgesehen ist. Aus diesem Grund wird in einer Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, den vom Querschenkel abgewandten Bereich der Außenseite des Befestigungselementes, die mit dem Höhenschenkel zusammenwirkt, rotationssymmetrisch zur Achse des Stiftes auszuführen. Notwendig ist dabei lediglich die Rotationssymmetrie ständiger oder möglicher Anlageflächen im vorgesehenen Drehwinkelbereich des Befestigungselementes, während Bereiche, die nicht in Kontakt mit dem Höhenschenkel kommen, von beliebiger Gestalt sein können.

[0011] Eine leicht bewegliche Verbindung, die sich auf vorteilhafte Weise fertigen läßt, ist erreichbar, wenn der Stift endseitig in einem zylindrischen Bolzen befestigt ist, der um die Stiftachse drehbar in das Befestigungselement eingeschoben ist. Alternativ ist denkbar, den Stift an den Bolzen anzuformen. In beiden Fällen ist die Verbindung unterschiedlicher Materialen möglich, etwa der Einsatz eines Kunststoffbolzens in ein metallenes Verbindungselement.

[0012] Bei einem drehbaren Befestigungselement ist das Verankerungselement, das eine Verschiebung in Richtung der Stiftachse verhindert, zweckmäßig eine Schraube, die den Bolzen durchgreift und ihn im Höhenschenkel festlegt. Das Befestigungselement ist mit einer Bohrung versehen, durch die die Schraube eindrehbar ist, oder zu diesem Zweck hinreichend weit zur Seite schwenkbar, bevor die Einstellung des vorgesehenen Winkels erfolgt, bei dem die Schraube möglicherweise unzugänglich ist. Daher weist es bevorzugt eine derartige Ausnehmung im Bereich der Schraube auf, daß seine Drehbarkeit erhalten bleibt.

[0013] Weiterhin wird vorgeschlagen, daß der Querschenkel mit Öffnungen oder Erhöhungen auf seiner Innenseite ausgestattet ist, die eine etwa parallel zu seiner Stirnfläche verlaufende Kante besitzen. Ein vorteilhaftes, mit dem Querschenkel zusammenwirkendes Befestigungselement ist mit federnd angebrachten Haken versehen, die eine Kraft gegen die Innenseite des Querschenkels ausüben und die Kanten hintergreifen. Damit wird der aufgeschobene Querschenkel unmittelbar am Befestigungselement fixiert, so daß weitere Verbindungen nicht bzw. nur zur Verstärkung notwendig sind.

[0014] Bevorzugt ist das Befestigungselement mit mehreren, symmetrisch zur Längsachse des Querschenkels angeordneten Haken versehen, so daß der Eingriff in einer präzise vorgegebenen, verkantungsfreien Position erfolgt.

[0015] In einer Abwandlung sind die Haken in Längsrichtung des Querschenkels von den Kanten beabstandet angeordnet. Auf diese Weise wird erreicht, daß sich der Querschenkel nach dem Aufschieben auf das Befestigungselement eine begrenzte Strecke vom Höhenschenkel abziehen läßt, ohne daß eine vollständige Trennung erfolgt. In der Folge erleichtert sich insbesondere eine Verschweißung von Quer- und Höhenschenkeln aus Kunststoff erheblich, die zur Erhitzung der zu verschweißenden Flächen vorübergehend auseinanderzuziehen sind. Die Haken verhindern ein Verkanten oder vollständiges Abziehen des Querschenkels vom Befestigungselement, so daß ein manuelles Ausrichten der Bauteile bzw. Aufschieben entfallen kann und ein vollautomatischer Ablauf des Schweißvorgangs gewährleistbar ist.

[0016] Mit dem Ziel, daß sich eine präzise Passung zwischen Befestigungselement und umgreifendem Querschenkel zur Erreichung eines sicheren Haltes erübrigt, weisen beide Bauelemente eine durchgehende parallel der Stirnfläche des Querschenkels verlaufende Bohrung auf, die im Querschenkel und im äußeren Bereich des Befestigungselementes erweitert ist. In die erweiterten Bereiche sind Hülsen formschlüssig eingeschoben, die mit einem Rand auf der Außenseite des Querschenkels anliegen. Damit wird eine Bewegung des Querschenkels relativ zum Befestigungselement in Richtungen senkrecht der Bohrung verhindert. Zwischen den erweiterten Bereichen verbleibt ein Steg, an den die Hülsen beidseitig von einer sie durchgreifenden Schraube angepreßt werden. Somit wird auch eine Verschiebung des Befestigungselementes in Richtung der Bohrung ausgeschlossen, da eine Abstützung über die Hülsen mit den auf dem Querschenkel anliegenden Rändern erfolgt. Der erhebliche Vorteil besteht darin, daß eine sichere, in allen Raumrichtungen starre Verbindung zwischen Querschenkel und Befestigungselement selbst dann sichergestellt ist, wenn beide Bauteile allseitig voneinander beabstandet sind. In der Folge lassen sich einheitliche Befestigungselemente für unterschiedliche Typen von Profilen verwenden. Weiterhin wird die Möglichkeit eröffnet, nebeneinander angeordnete, parallel zueinander verlaufende Schenkel im Bereich des Befestigungselementes miteinander zu verbinden, indem eine Hülse in die Bohrungen beider Schenkel eingreift, die von einer durchgehenden Schraube durchgriffen werden.

[0017] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung lassen sich dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmen, in dem anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert werden. Es zeigen in prinzipienhafter Darstellung

Figur 1 Querschnitt durch ein drehbares Befestigungselement senkrecht zur Achse des Stiftes,

Figur 2 Schnitt parallel der Stiftachse durch ein drehbares, in einen Höhenschenkel einge-

brachtes Befestigungselement,

Figur 3 Befestigungselement mit in den Querschenkel eingreifenden Haken,

Figur 4 mit Hülsen festgelegtes Befestigungselement.

[0018] Figur 1 zeigt ein Befestigungselement (1), das zur Verbindung der Schenkel von Fenster oder Türrahmen geeignet ist. Während ein Querschenkel (6) in senkrechter Richtung auf das Befestigungselement (1) aufgeschoben wird, erfolgt die Verbindung mit einem Höhenschenkel (nicht dargestellt) durch einen Stift (2), der in axialer Richtung über das Zentrum eines drehbar im Befestigungselement (1) angeordneten Bolzens (3) hervor steht. Damit die Drehbarkeit des gesamten Befestigungselementes (1) um die Achse (4) des Stiftes (2) in einem Winkelbereich auch dann gewährleistet ist, wenn es in einen Höhenschenkel eingebracht ist, wird seine Unterseite (5), d.h. die vom Querschenkel (6) abgewandte Seite, rotationssymmetrisch zur Achse (4) des Stiftes (2) ausgeführt.

[0019] Die Darstellung in Figur 2 zeigt in zu Figur 1 senkrechter Ansicht die Einbringung eines Befestigungselementes (1) in den Höhenschenkel (7), wobei der Stift (2) in eine Öffnung eingreift, die in den Überschlag (8) eingebracht ist. Um zu verhindern, daß der Stift (2) bei axialer Belastung aus dem Überschlag (8) heraus gleitet, ist der Bolzen (3) endseitig mit einer Bohrung (9) versehen, durch die eine Schraube in den Höhenschenkel (7) eindrehbar ist. Eine Ausnehmung (10) des Befestigungselementes (1) gewährleistet in diesem Fall, daß dessen Drehbarkeit um die Achse (4) des Stiftes (2) erhalten bleibt, auch wenn der Kopf einer Schraube geringfügig über die Bohrung (9) übersteht. Die Drehbarkeit nach dem Einbringen der Schraube ist erforderlich, da letztere nur bei geeigneter Ausrichtung des Befestigungselementes (1) durch die Öffnung (11) zugänglich ist.

[0020] In Figur 3 wird ein - im Beispiel nicht um den Stift (2) drehbares - Befestigungselement (1) wiedergegeben, das auf seiner Außenseite mit Haken (12) versehen ist, die zum Hintergreifen von Kanten (13) des Querschenkels (6) vorgesehen sind, die durch die Ränder von in den Querschenkel (6) eingebrachten Öffnungen gebildet werden. Die federnd in das Befestigungselement einschiebbaren Haken (12) verhindern, daß der Querschenkel (6) weiter als bis zur Kante (13) vom Befestigungselement (1) abgezogen wird, und gewährleisten durch die symmetrische Anordnung zusammen mit den Kanten (13), daß bei diesem Vorgang keine Verkantung erfolgt.

[0021] Figur 4 läßt ein in einen Querschenkel (6) eingeschobenes Befestigungselement (1) erkennen, wobei auf die Darstellung des parallel zur Bildebene verlaufenden Höhenschenkels (7) verzichtet wurde. Zur Gewährleistung einer sicheren Verbindung weisen sowohl der Querschenkel (6) als auch das Befestigungselement (1) eine durchgehende Bohrung auf, in die eine Schraube (14) eingebracht ist. Im äußeren Bereich des Befestigungselementes (1) und im Querschenkel (6) weist die Bohrung Erweiterungen auf, die von Hülsen (15) ausgefüllt sind, die ihrerseits mit einem Rand (16) auf der Außenseite des Querschenkels (6) anliegen. Zwischen den erweiterten Bereichen der Bohrung verbleibt ein Steg (17), an den die Hülsen (15) durch die Schraube (14) beidseitig angepreßt werden. Obwohl das Befestigungselement beidseitig durch einen Spalt (18) vom Querschenkel (6) beabstandet ist, gewährleistet seine Abstützung über den Steg (17) und die Hülsen (15) mit den Rändern (16), daß eine Verschiebung in Richtung der Schraubenachse ausgeschlossen ist. Verschiebungen senkrecht dazu werden durch die allseitig anliegenden Hülsen (15) verhindert. Der Vorteil dieser Ausgestaltung der Erfindung besteht insbesondere darin, daß sich eine präzise Passung des Befestigungselementes (1) im Querschenkel (6) erübrigt und einheitliche Befestigungselemente auch bei unterschiedlichen Schenkelprofilen einsetzbar sind.

[0022] Im Ergebnis wird auf diese Weise die Variationsbreite möglicher Verbindungen erheblich vergrößert, während sich die Fertigung des Rahmens und seiner Bauteile vereinfacht und auch das Zusammenwirken von Bauteilen ermöglicht wird, die keine präzise Passung aufweisen.

Patentansprüche

1. Schnell montierbarer Rahmen für Fenster oder Tür, mit einem Höhenschenkel, der auf einem Rand parallel zu seiner Längsrichtung einen Überschlag aufweist, der seinerseits an der Scheibe anliegt, und einem Querschenkel, der mit dem Höhenschenkel durch ein Befestigungselement verbunden ist, das mit einem Stift, der in Richtung seiner Achse senkrecht zur Scheibenebene in ein Loch im Überschlag eingreift, und einem in eine Aussparung des Höhenschenkels einfassenden Verankerungselement, das Verschiebungen des Befestigungselementes in Richtung der Stiftachse verhindert, versehen ist, wobei der Querschenkel stirnseitig auf das Befestigungselement aufgeschoben ist, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Befestigungselement (1) um die Achse (4) des Stiftes (2) drehbar ist.

2. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß der vom Querschenkel (6) abgewandte Bereich der Außenseite des Befestigungselementes (1) rotationssymmetrisch zur Achse (4) des Stiftes (2) ist.

3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Stift (2) endseitig in einem Bolzen (3) befestigt ist, der um die Achse (4) des Stiftes (2) drehbar in das Befestigungselement (1) eingebracht ist.

4. Rahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Verankerungselement eine Schraube ist, die den Bolzen (3) durchgreift, und das Befestigungselement (1) eine Ausnehmung (10) im Bereich der Schraube aufweist, derart, daß der Bolzen (3) schwenkbar ist.

5. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Querschenkel (6) Öffnungen oder Erhöhungen auf der Innenseite mit einer Kante (13) aufweist, die etwa parallel zu seiner Stirnfläche verläuft, und das Befestigungselement (1) mit einem oder mehreren federnd angebrachten Haken (12) versehen ist, die eine Kraft gegen die Innenseite des Querschenkels (6) ausüben und die Kanten (13) hintergreifen.

6. Rahmen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Befestigungselement (1) mehrere, symmetrisch zur Längsachse des Querschenkels (6) angeordnete Haken (12) aufweist.

7. Rahmen nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Haken (12) in Längsrichtung des Querschenkels (6) von den Kanten (13) beabstandet angeordnet sind.

8. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Befestigungselement (1) und der umgreifende Querschenkel (6) eine durchgehende, parallel der Stirnfläche des Querschenkels verlaufende Bohrung aufweisen, die Bohrung im Querschenkel (6) und im äußeren Bereich des Befestigungselementes (1) erweitert ist, Hülsen (15) in die erweiterten Bereiche der Bohrung eingeschoben sind, die mit einem Rand (16) auf der Außenseite des Querschenkels (6) anliegen, und eine die Bohrung durchgreifende Schraube (14) die Hülsen (15) beidseitig gegen den zwischen den Erweiterungen verbliebenen Steg (17) preßt.

Claims

1. Rapid erection frame for windows or doors, having a vertical limb, which on one edge, parallel to its longitudinal direction, has a fold, which for its part fits against the pane, and a transverse limb, which is connected to the vertical limb by means of a fastening element, which is provided with a pin, which, in the direction of its axis, perpendicularly in relation to the plane of the pane, engages a hole in the fold, and an anchoring element, which is enclosed in a recess of the vertical limb and prevents the fastening element from shifting in the direction of the axis of the pin, whereupon the transverse limb is pushed onto the fastening element endwise, **wherein** said fastening element (1) is rotatable about axis (4) of said pin (2).

2. Frame according to claim 1, **wherein** the region of the outer side of fastening element (1), which is opposite to transverse limb (6), is rotationally symmetrical in relation to said axis (4) of said pin (2).

3. Frame according to claim 1 or 2, **wherein** said pin (2) is affixed endwise in a shaft (3), which is inserted in said fastening element (1) so as to be rotatable about the axis (4) of said pin (2).

4. Frame according to claim 3, **wherein** said anchoring element is a screw, which penetrates said shaft (3), and said fastening element (1) has a recess (10) in the region of the screw so that shaft (3) can be swivelled.

5. Frame according to one of the preceding claims, **wherein** said transverse limb (6) has apertures or raised parts on the inner side with an edge (13), which extends more or less parallel to its end face, and said fastening element (1) is provided with one or more hooks, which are spring mounted, which exercise a force against the inner side of said vertical limb (6) and grasp behind said edges (13).

6. Frame according to claim 5, **wherein** said fastening element (1) has a plurality of hooks (12), which are disposed symmetrically in relation to the longitudinal axis of said transverse limb (6).

7. Frame according to claim 5 or 6, **wherein** said hooks (12) are disposed in the longitudinal direction of said transverse limb (6) at a distance to edges (13).

8. Frame according to one of the preceding claims, **wherein** said fastening element (1) and encompassing transverse limb (6) have a continuous drilled hole, which extends parallel to the end face of said transverse limb, said drilled hole being enlarged in said transverse limb (6) and in the exterior region of said fastening element (1) sleeves (15) are pushed into the enlarged regions of the drilled hole, which fit with an edge (16) on the outer side of transverse limb (6), and a screw, which penetrates the drilled hole, presses said sleeves (15) on both sides against the ridge (17) remaining between the extensions.

Revendications

1. Cadre à montage rapide pour fenêtres ou portes, composé d'un montant dont l'un des bords est doté d'un rabat parallèle dans le sens de la longueur, pla-

qué contre la vitre, et d'une traverse reliée au montant au moyen d'un élément de fixation, celui-ci étant pourvu d'un goujon rentrant dans un trou percé dans le rabat, dans le sens de son axe et perpendiculairement à la vitre, et d'un élément d'ancrage rentrant dans un évidement du montant et évitant ainsi que l'élément de fixation puisse glisser dans le sens de l'axe du goujon, la traverse étant enfilée sur la face avant de l'élément de fixation, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (1) pivote autour de l'axe (4) du goujon (2).

2. Cadre selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie de la face extérieure de l'élément de fixation, opposée à la traverse (6) présente une symétrie par révolution par rapport à l'axe (4) du goujon (2).

3. Cadre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'extrémité du goujon (2) est fixée dans une goupille (3) qui pivote dans l'élément de fixation (1) autour de l'axe (4) du goujon (2).

4. Cadre selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément d'ancrage est une vis traversant la goupille (3) et l'élément de fixation (1) est pourvu d'un évidement (10) au niveau de la vis de sorte que la goupille (3) puisse pivoter.

5. Cadre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la traverse (6) est dotée d'orifices ou de surélévations (13) sur sa face intérieure dont une arête est approximativement parallèle à sa face frontale, et l'élément de fixation (1) est pourvu de crochets faisant ressort (12) qui exercent une pression contre la face intérieure de la traverse (6) et rentrent derrière les arêtes (13).

6. Cadre selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (1) est doté de plusieurs crochets (12) disposés symétriquement le long de l'axe de la traverse (6).

7. Cadre selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce qu**'il y a un espace entre les crochets (12) disposés le long de l'axe longitudinal de la traverse (6) et les arêtes (13).

8. Cadre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (1) et la traverse (6) qui l'entoure sont percés d'un trou traversant parallèle à la face frontale de la traverse,

   l'alésage est plus large dans la traverse (6) et au niveau de l'élément de fixation (1),
   des douilles (15) dont le bord (16) repose sur la face extérieure de la traverse (6) sont placées dans les parties plus larges de l'alésage,
   et
   une vis (14) traversant les douilles (15) appuie des deux côtés sur l'entretoise (17) restant entre les deux parties élargies de l'alésage.

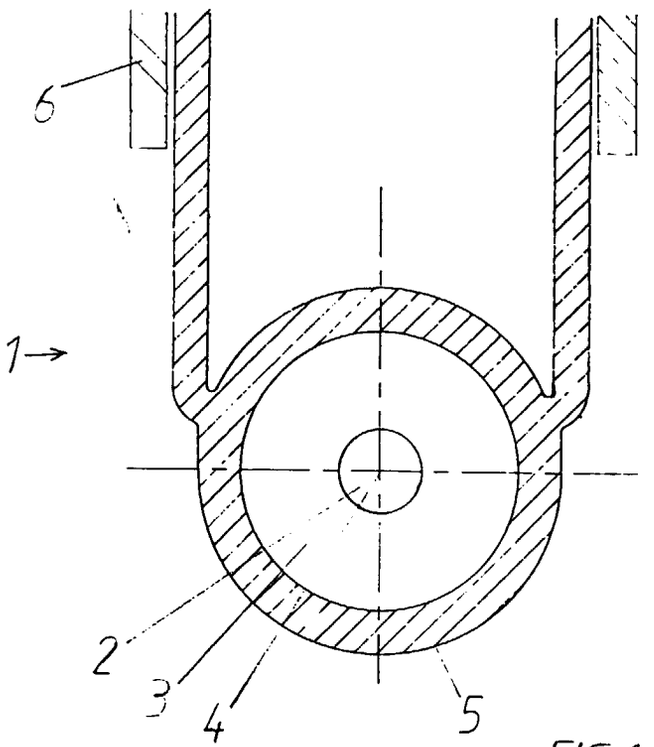


FIG.1

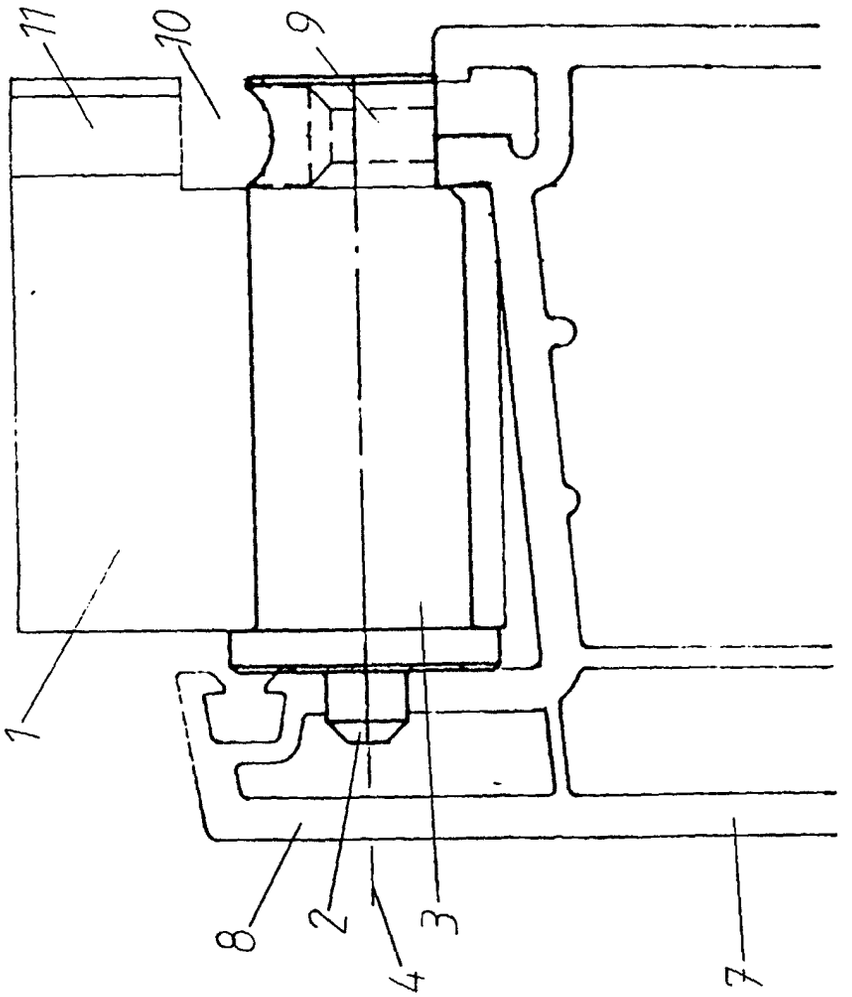


FIG. 2

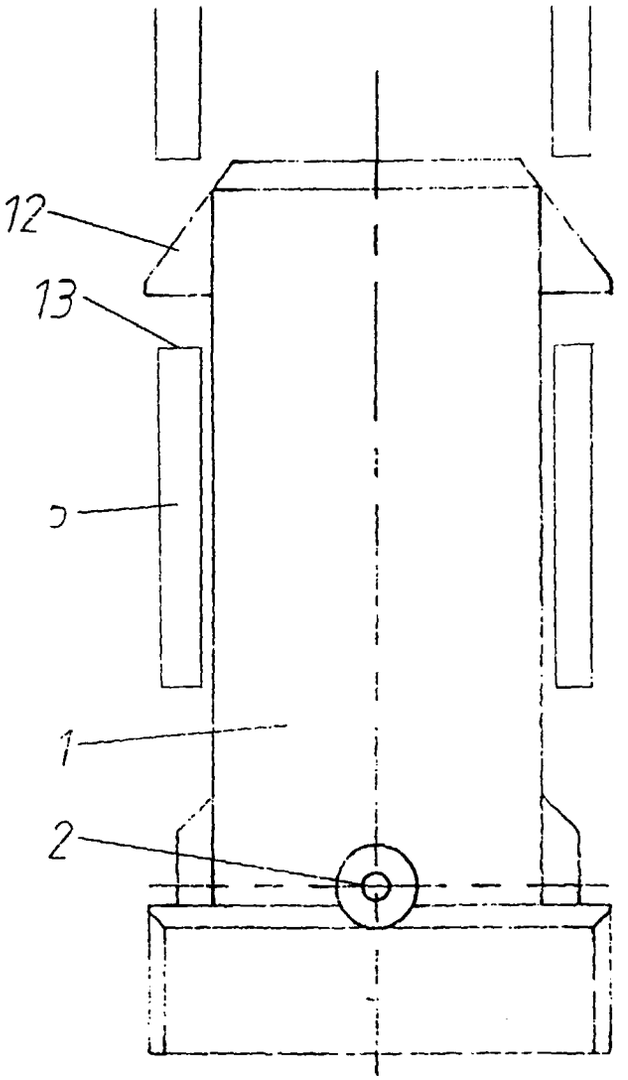


FIG. 3

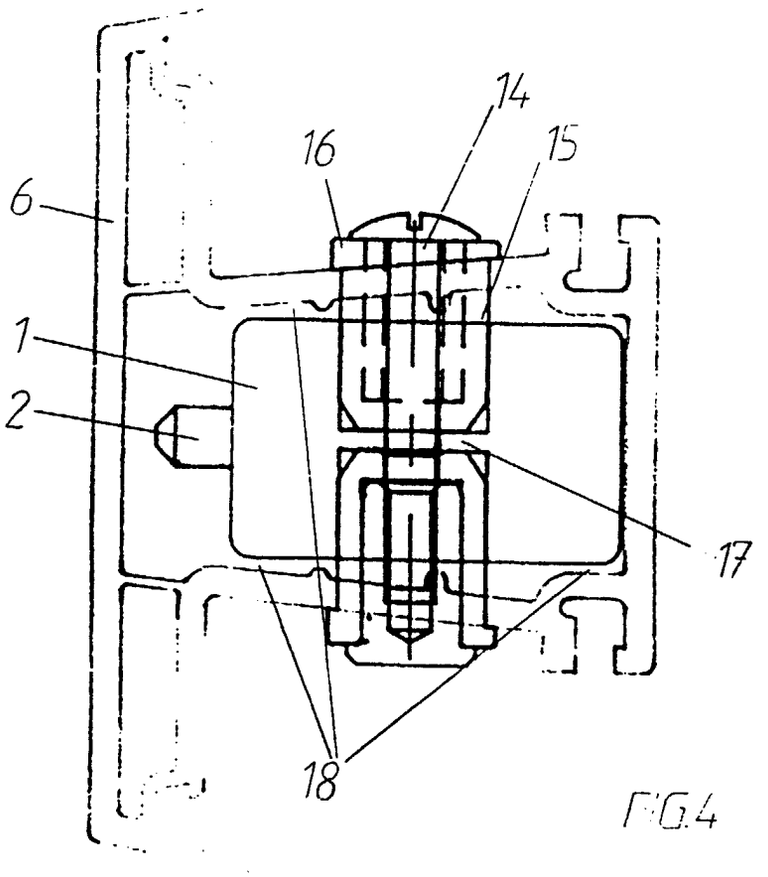


FIG.4