



(11) **EP 1 291 472 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(51) Int Cl.:
E04B 2/96 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02018478.4**

(22) Anmeldetag: **16.08.2002**

(54) **Im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung**

Holding device for securement in the rebate of a façade or transparent roof

Dispositif de fixation aménageable dans une feuillure d'une façade ou d'un toit transparent

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **29.08.2001 DE 20114225 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder: **Molitor, Peter
33803 Steinhagen (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 385 218 CH-A- 675 743
DE-A- 19 922 239 DE-U- 20 015 646
GB-A- 2 307 263**

EP 1 291 472 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung als Vormontageelement für Glasscheiben oder Füllungsplatten, deren Seitenränder an Dichtungen von Pfosten- und Riegelprofilen anliegen, wobei die Pfosten- und Riegelprofile sich in den Falzraum erstreckende ein- oder mehrteilige Profilleisten aufweisen, die im Bereich des äußeren freien Längsrandes mit einer nach außen geöffneten Nut versehen sind und die an der Profilleiste festlegbare Haltevorrichtung mindestens einen Halteschenkel aufweist, der eine Außenfläche der Glasscheibe oder Füllungsplatte abstützt.

[0002] Aus der DE 200 15 646 ist eine Haltevorrichtung für eine Riegel-Pfosten-Fassade bekannt, bei der ein Adapterelement an der Profilleiste eines Pfosten- oder Riegelprofils montiert ist. An dem Adapterelement sind Halteklammern aus Metall mit einem ersten Schenkel verastbar, die mit einem zweiten Schenkel an einer Glasscheibe oder Füllungsplatte anliegen und diese an einem Pfosten oder Riegel festlegen. Nachteilig bei dieser Haltevorrichtung ist, dass sie aus mindestens zwei Bauteilen, nämlich dem Adapter und der Halterklammer besteht.

[0003] Ferner ist aus der DE 199 22 239 A1 eine Halteklammer für Glasscheiben oder Füllungsplatten bekannt, die in eine nach außen geöffnete Nut einer Profilleiste einfügbar ist. Die Halteklammer besitzt eine Öffnung und kann somit an der Profilleiste an dem Pfosten- oder Riegelprofil verschraubt werden. Nach dem Einfügen der Halteklammer greifen Verankerungsstege zur Vorfixierung in die hinterschnittene Nut der Profilleiste ein. Nachteilig dabei ist, dass die Nuten von Profilleisten zum einen nicht immer korrespondierende Hinterschnitte aufweisen und somit die Halteklammer nicht an jeder Profilleiste montierbar ist, und zum anderen auch teilweise sehr kleine Nuten vorgesehen sind, so dass das Einsetzen der Halteklammer sich schwierig gestaltet.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die auf einfache Weise mit einem gewissen Toleranzausgleich an einer Profilleiste einer Riegel-Pfosten-Konstruktion vorfixiert werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Haltevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Die Haltevorrichtung weist Schenkel auf, die mittels Klemmkraft an der Profilleiste festlegbar sind, so dass die Haltevorrichtung auf einfache Weise an der Profilleiste vormontiert werden kann, ohne dass zu der Vormontage ein gesondertes Werkzeug erforderlich ist. Ferner ist die Haltevorrichtung flexibel einsetzbar, da die Schenkel zum Aufbringen der Klemmkraft eine Elastizität aufweisen und somit die Form der Profilleiste in einem gewissen Toleranzbereich variieren kann. Die Schenkel können dabei sowohl innerhalb der Profilleiste als auch außen an der Profilleiste angreifen.

[0007] Die Haltevorrichtung ist auf die Profilleiste aufsteckbar und kann somit besonders schnell montiert werden.

[0008] Dabei umgreifen die Schenkel die Profilleiste U-förmig, so dass die Nut der Profilleiste anderweitig genutzt werden kann. Um das Anbringen der Haltevorrichtung zu vereinfachen, können die Schenkel dabei nach außen abstehende Endabschnitte aufweisen, damit sich die Endabschnitte nicht an der Profilleiste verhaken und die Schenkel beim Anbringen an der Profilleiste auseinander gespreizt werden können. Vorzugsweise verlaufen die Schenkel außerhalb der Endabschnitte zueinander gerichtet, so dass die Haltevorrichtung auch schon an relativ dünnen Profilleisten montierbar ist. Zudem können Toleranzen der Profilleisten besonders gut ausgeglichen werden.

[0009] Die Haltevorrichtung umfasst vorzugsweise eine mittige Öffnung zur Durchführung einer Schraube in die Nut der Profilleiste. Damit kann auf einfache Weise die Haltevorrichtung sicher an dem Riegel- oder Pfostenprofil festgelegt werden.

[0010] Wenn der mindestens eine Halteschenkel von einer Außenseite schräg nach innen zu der Glasscheibe oder Füllungsplatte verläuft und ein nach außen gebogener Endabschnitt vorgesehen ist, können einerseits Toleranzen durch unterschiedlich dicke Glas- oder Füllungsplatten ausgeglichen werden und trotzdem die notwendigen Haltekräfte aufgebracht werden. Durch die nach außen gebogenen Endabschnitte wird gewährleistet, dass nicht eine scharfe endseitige Kante zur Auflage an der Glasscheibe oder Füllungsplatte kommt.

[0011] Vorzugsweise ist ein Schraubkopf zwischen zwei Halteschenkeln aufgenommen, die an einem Mittelteil angeformt sind. Dadurch steht der Schraubkopf nicht nach außen hervor, was die Verletzungsgefahr reduziert und optisch ansprechender wirkt. Ferner besitzt die Haltevorrichtung nur eine geringe Bauhöhe und kann problemlos von einer über dem Falzraum angebrachten Leiste abgedeckt werden.

[0012] Zur Verstärkung der Halteschenkel können an einer Kante zwischen Mittelteil und Halteschenkel Querverprägungen vorgesehen sein.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Haltevorrichtung bei der Montage;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung der Fig. 1 bei der Montage;

Fig. 4 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung der Fig. 1 im montierten Zustand, und

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Haltevorrichtung an einer leicht modifizierten Profilleiste.

[0014] Eine aus einem Edelstahlblech gestanzte und im Biegeverfahren hergestellte Haltevorrichtung 10 umfasst einen rechteckigen Mittelteil 11, an den sich zumindest an einer Seite Halteschenkel 12 anschließen. Wenn nur ein Halteschenkel 12 vorgesehen ist, dient die Haltevorrichtung zur Befestigung von Glasscheiben oder Füllungsplatten an Endseiten von Fassaden oder Lichtdächern. Im vorliegenden Fall sind zwei Halteschenkel 12 vorgesehen, und die Haltevorrichtung 10 ist zu einer Mittelebene symmetrisch ausgebildet.

[0015] Von dem Mittelteil 11 erstreckt sich ein aufstehender Abschnitt 13 des Halteschenkels nach oben und ist dann in einen im wesentlichen horizontal verlaufenden Abschnitt 14 abgebogen. An diesen Abschnitt 14 schließt sich ein schräg nach unten verlaufender Abschnitt 15 an, der wiederum an einen nach oben gebogenen Endabschnitt 16 angrenzt. Die Begriffe "oben" und "unten" beziehen sich dabei auf den in Fig. 3 gezeigten montierten Zustand und können je nach Lage des Profils auch vertauscht werden.

[0016] Zur Befestigung der Haltevorrichtung 10 ist eine Öffnung 17 in dem Mittelteil 11 ausgespart, in die eine Schraube einfügbar ist. Um mit den Halteschenkeln 12 auch größere Kräfte aufnehmen zu können, sind an einer Kante 18 zwischen dem Mittelteil 11 und dem aufstehenden Abschnitt 13 Querprofilierungen 19 vorgesehen, die die Kante 18 unterbrechen und nach Art einer Verstärkungsstrebe ausgebildet sind.

[0017] Zum Festlegen der Haltevorrichtung 10 sind nach unten stehende Schenkel 20 vorgesehen, die in einem Abschnitt 21 schräg nach innen zulaufen und an einem Endabschnitt 22 nach außen abstehen. Um bei einer Federbewegung der Schenkel 20 den Mittelteil 11 zwischen den Schenkeln 20 und den Halteschenkeln 12 nicht übermäßig zu belasten, sind Aussparungen 23 an dem Mittelteil 11 angeformt, die eine direkte Kraftübertragung zwischen den Schenkeln 20 und den Halteschenkeln 12 vermeiden.

[0018] Die Montage der Haltevorrichtung wird mit Bezug auf die Figuren 2 bis 4 nachfolgend erläutert.

[0019] In den Figuren 2 und 3 ist jeweils eine Haltevorrichtung 10 vor der Montage und an einem Riegelprofil 1 gezeigt. Das Riegelprofil 1 umfasst eine Profilleiste 2, an der eine nach außen geöffnete Nut 3 vorgesehen ist. Beidseits der Profilleiste 2 sind Nuten 4 an dem Riegelprofil 1 ausgebildet, in die Dichtungen 5 eingezogen sind. An diesen Dichtungen 5 liegt eine Glasscheibe 6 an.

[0020] Um die Glasscheiben 6 an dem Riegelprofil 1 zu fixieren, werden diese in die gewünschte Position gebracht und anschließend mittels einer Haltevorrichtung 10 festgelegt. Hierfür wird die Haltevorrichtung 10 zunächst auf die Profilleiste 2 aufgesteckt, wobei die Schenkel 20 klemmend an der Profilleiste 2 anliegen. Durch die schräg nach innen verlaufenden Schenkel 20 können unterschiedlich dicke Profilleisten 2 zwischen

den elastischen Schenkeln 20 aufgenommen werden. Nachdem die Haltevorrichtung 10 an der Profilleiste 2 festgesetzt ist, wird eine Schraube 25 durch die Öffnung 17 in die Nut 3 der Profilleiste 2 eingeschraubt. Dabei werden die Halteschenkel 12 unter Ausnutzung einer gewissen Elastizität gegen die Glasscheiben 6 gedrückt und fixieren diese über die Dichtungen 5 an dem Riegelprofil 1. Durch den nach außen gebogenen Endabschnitt 16 der Halteschenkel 12 wird vermieden, dass ein scharfkantiger Rand an den Glasscheiben 6 anliegt. Die Schraube 25 ist mit ihrem Kopf 26 dabei zwischen den Halteschenkeln 12 aufgenommen und steht nicht über diese nach außen hervor.

[0021] Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist braucht die Haltevorrichtung 10 aufgrund der flachen Ausbildung für die Endmontage nicht mehr entfernt werden. Um die Glasscheiben 6 dauerhaft an den Riegelprofilen 1 festzulegen, wird ein Halteprofil 30 über Schrauben 31 an der Profilleiste 2 festgelegt, wobei das Halteprofil 30 über Dichtungen 32 an der Glasscheibe 6 anliegt. Im Bereich der Halteschenkel 12 drückt die Dichtung 32 dabei auf die Halteschenkel 12 und umschließt diese aufgrund ihrer Elastizität. Für ein geschlossenes Erscheinungsbild wird dann noch ein Abdeckprofil 33 an dem Halteprofil 30 verrastet.

[0022] In Fig. 5 ist die Haltevorrichtung 10 an einem Isolator 40 angebracht, der in einer Nut 3 einer Profilleiste 2 des Riegelprofils 1 festgelegt ist. Durch den Isolator 40 vergrößert sich der Abstand der Haltevorrichtung 10 zu dem Riegelprofil 1, und es kommen dickere Füllungsplatten, wie Isolierglasscheiben 6' zum Einsatz. Die Haltevorrichtung 10 kann über eine längere Schraube 25' an der Nut 3 oder direkt an dem Isolator 40 festgelegt werden. In diesem Fall ist die Profilleiste mehrteilig ausgebildet.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (10), die im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbar ist und als Vormontageelement für Glasscheiben (6, 6') oder Füllungsplatten, vorgesehen ist, deren Seitenränder an Dichtungen (5) von Pfosten- und Riegelprofilen (1) anliegen, wobei die Pfosten- und Riegelprofile (1) sich in den Falzraum erstreckende ein- oder mehrteilige Profilleisten (2) aufweisen, die im Bereich des äußeren freien Längsrandes mit einer nach außen geöffneten Nut (3) versehen sind, wobei die an der Profilleiste (2) festlegbare Haltevorrichtung (10) mindestens einen Halteschenkel (12) aufweist, der eine Außenfläche der Glasscheibe (6) oder Füllungsplatte abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) Schenkel (20) aufweist, die mittels Klemmkraften an der Profilleiste (2) festlegbar sind, wobei die Schenkel (20) zueinander gerichtet verlaufen und die Profilleisten (2) U-förmig umgreifen.

2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) auf die Profilleiste (2) aufsteckbar ist.
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (20) nach außen abstehende Endabschnitte (22) aufweisen.
4. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) eine mittige Öffnung (17) zur Durchführung einer Schraube (25) in die Nut (3) der Profilleiste (2) aufweist.
5. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Halteschenkel (12) von einer Außenseite schräg nach innen zu der Glasscheibe (6, 6') oder Füllungsplatte verläuft und ein nach außen gebogener Endabschnitt (16) vorgesehen ist.
6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) einen Mittelteil (11) aufweist, von dem sich zwei Halteschenkel (12) zunächst nach außen und dann zu der Glasscheibe (6) oder Füllungsplatte erstrecken und ein Schraubkopf (26) zwischen den Halteschenkeln (12) aufgenommen ist.
7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Kante (18) zwischen Mittelteil (11) und Halteschenkel (12) Querprägungen (19) vorgesehen sind.
8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittelteil (11) der Haltevorrichtung (10) die Nut (3) der Profilleiste (2) abdeckt, in einem mittleren Bereich die Halteschenkel (12) und endseitig jeweils die an der Profilleiste (2) festlegbaren Schenkel (20) vorgesehen sind.
9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) aus einem gestanzten und gebogenen Edelstahlblech hergestellt ist.

Claims

1. Holding device (10) which can be secured in the rebate space of a facade or of a glazed roof and which is intended as a preassembly element for glass panes (6, 6') or filler panels whose lateral edges lie against seals (5) of post and crossmember profiles (1), wherein the post and crossmember profiles (1) have one-part or multi-part profile strips (2) which extend into the rebate space and which are provided

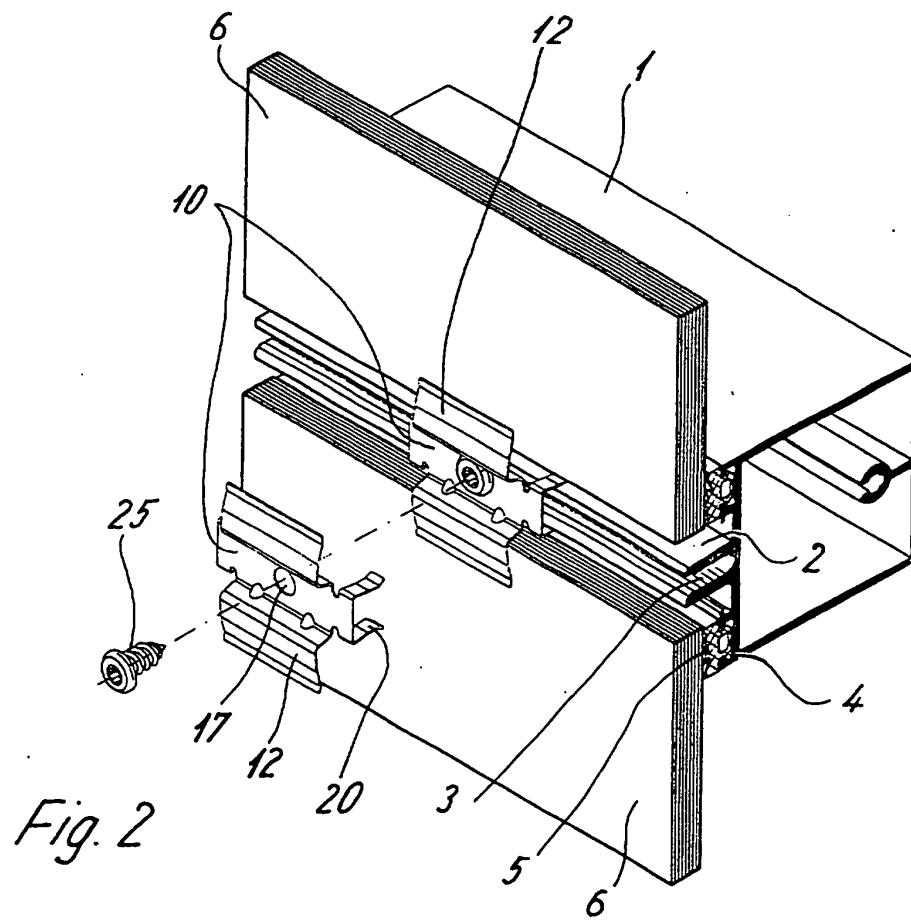
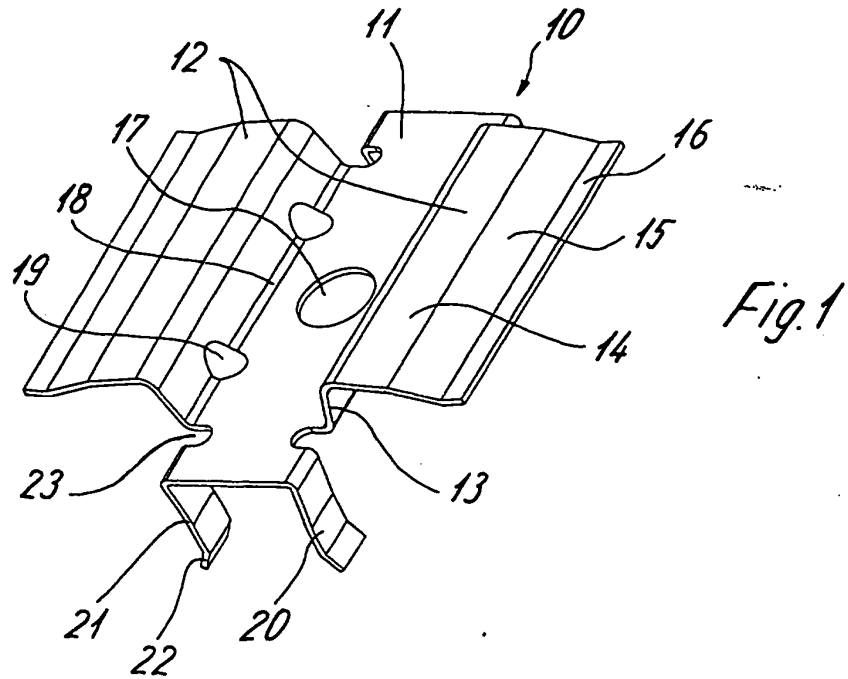
in the region of the outer free longitudinal edge with an outwardly open channel (3), wherein the holding device (10) which can be secured to the profile strip (2) has at least one holding leg (12) which supports an outer surface of the glass pane (6) or filler panel, **characterized in that** the holding device (10) has legs (20) which can be secured to the profile strip (2) by means of clamping forces, wherein the legs (20) are directed towards one another and engage around the profile strips (2) with a U shape.

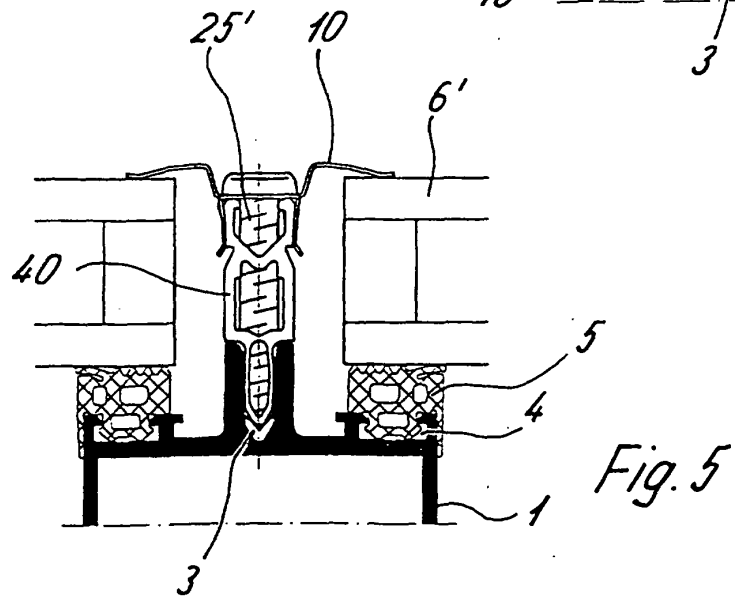
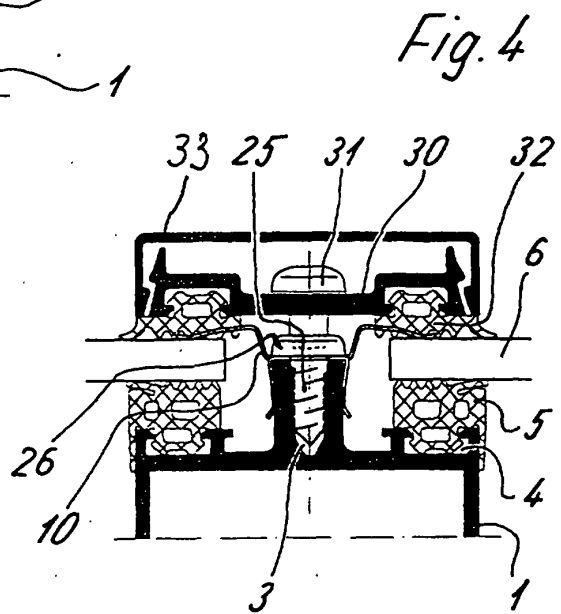
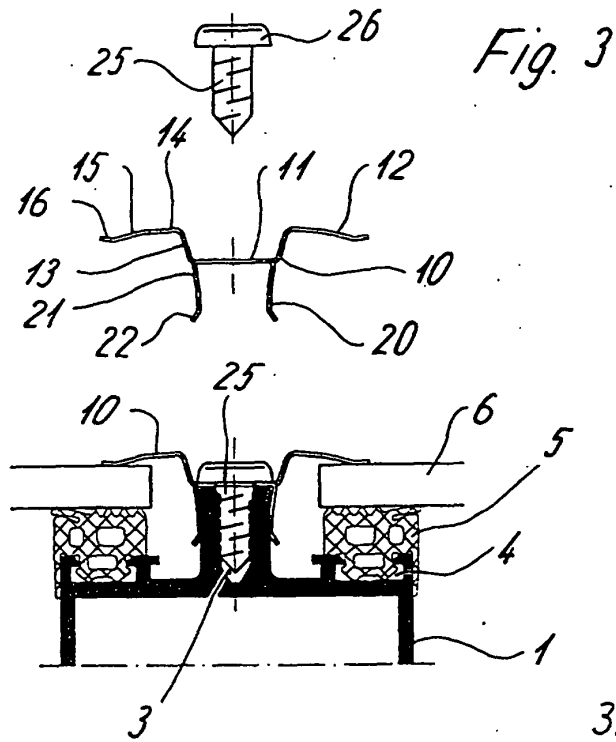
2. Holding device according to Claim 1, **characterized in that** the holding device (10) can be plugged onto the profile strip (2).
3. Holding device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the legs (20) have outwardly protruding end portions (22).
4. Holding device according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the holding device (10) has a central opening (17) for guiding through a screw (25) into the channel (3) of the profile strip (2).
5. Holding device according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the at least one holding leg (12) extends from an outer side obliquely inwards towards the glass pane (6, 6') or filler panel, and an outwardly bent end portion (16) is provided.
6. Holding device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the holding device (10) has a central part (11) from which two holding legs (12) first extend outwards and then towards the glass pane (6) or filler panel, and a screw head (26) is accommodated between the holding legs (12).
7. Holding device according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** transverse embossings (19) are provided on an edge (18) between the central part (11) and holding leg (12).
8. Holding device according to either of Claims 6 and 7, **characterized in that** the central part (11) of the holding device (10) covers the channel (3) of the profile strip (2), the holding legs (12) being provided in a central region and the legs (20) which can be secured to the profile strip (2) being provided at the ends in each case.

9. Holding device according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the holding device (10) is produced from a stamped and bent sheet of stainless steel.

Revendications

1. Dispositif de fixation (10) susceptible d'être monté dans la feuillure d'une façade ou d'une verrière et prévu comme élément de prémontage pour vitres (6, 6') ou panneaux de remplissage, dont les bords latéraux reposent sur des joints (5) de profilés formant montants et traverses (1), les profilés formant montants et traverses (1) présentant des baguettes profilées (2), en une ou plusieurs parties, s'étendant dans la feuillure, qui sont pourvues, dans la zone du bord longitudinal libre externe, d'une rainure (3) ouverte en direction de l'extérieur, le dispositif de fixation (10) susceptible d'être monté sur la baguette profilée (2) présentant au moins une branche de fixation (12) servant d'appui à une face externe de la vitre (6) ou du panneau de remplissage, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) présente des pattes (20) susceptibles d'être fixées par des forces de serrage à la baguette profilée (2), les pattes (20) étant orientées l'une vers l'autre et entourant les baguettes profilées (2) selon une forme en U. 5
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) peut être emmanché sur la baguette profilée (2). 10
3. Dispositif de fixation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les pattes (20) présentent des tronçons terminaux (22) dépassant vers l'extérieur. 15
4. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) présente une ouverture centrale (17) permettant d'introduire une vis (25) dans la rainure (3) de la baguette profilée (2). 20
5. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la branche de fixation (12), au nombre minimum d'une, s'étend de façon oblique vers l'intérieur, depuis une face externe, en direction de la vitre (6, 6') ou du panneau de remplissage et **en ce qu'**est prévu un tronçon terminal (16) cintré vers l'extérieur. 25
6. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) présente une partie médiane (11) à partir de laquelle s'étendent deux branches de fixation (12), tout d'abord en direction de l'extérieur puis en direction de la vitre (6) ou du panneau de remplissage et **en ce qu'**une tête de vis (26) est logée entre les branches de fixation (12). 30
7. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** des empreintes obliques (19) sont prévues sur une arête (18) comprise entre la partie médiane (11) et la branche de fixation (12). 35
8. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** la partie médiane (11) du dispositif de fixation (10) recouvre la rainure (3) de la baguette profilée (2), et **en ce que** sont prévues, dans une zone médiane, les branches de fixation (12) et, du côté de l'extrémité, respectivement les branches (20) susceptibles d'être fixées sur la baguette profilée (2). 40
9. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) est fabriqué dans une tôle d'acier spécial estampée et cintrée. 45





IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20015646 [0002]
- DE 19922239 A1 [0003]