



(11) **EP 3 134 597 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.10.2018 Patentblatt 2018/40

(51) Int Cl.:
E06B 3/54 (2006.01) E06B 3/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15718428.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2015/000044

(22) Anmeldetag: **17.03.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/143462 (01.10.2015 Gazette 2015/39)

(54) **VERFAHREN ZUM BEFESTIGEN ODER FIXIEREN EINER GLASSCHEIBE**

METHOD FOR FASTENING OR FIXING A GLASS PANE

PROCÉDÉ POUR ATTACHER OU FIXER UNE VITRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **24.03.2014 AT 2092014**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(73) Patentinhaber: **Goll, Jürgen
6971 Hard (AT)**

(72) Erfinder: **Goll, Jürgen
6971 Hard (AT)**

(74) Vertreter: **Graschitz, Roland
Felfernig und Graschitz Rechtsanwälte GmbH
Thomas A. Edison Straße 2
7000 Eisenstadt (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 251 231 WO-A1-93/16802
WO-A2-2009/122305 GB-A- 2 252 587**

EP 3 134 597 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Befestigen oder Fixieren einer Glasscheibe oder eines flächigen Gebildes in einem Rahmen, insbesondere für Fixverglasungen, wobei der Rahmen einen äußeren Glasanschlag, mit einer geringeren lichten Weite wie die Glasscheibe, aufweist, auf den, gegebenenfalls über eine Dichtung, die Glasscheibe zum Aufliegen gebracht wird.

[0002] Wie ja an sich bekannt, werden Fixverglasungen bei Passivhäusern gerne vorgeschlagen. Die Fixierung der Glasscheibe ist dabei in Hinblick auf die Dichtigkeit von Bedeutung. Um nun entsprechende Dichtwerte bei der in diesem Zusammenhang bevorzugt verwendeten Trockenverglasung zu erreichen, wurden schon Verfahren und Konstruktionen vorgeschlagen.

[0003] So ist aus der DE 10 2004 027 281 A1 ein Fenserelement mit einer Glasscheibe und einem die Glasscheibe umgebenden Rahmen bekannt, in dem die Glasscheibe gehalten ist. An der Innenseite der Glasscheibe ist eine Glasleiste und eine Rahmenleiste vorgesehen. Über die Rahmenleiste wird unabhängig voneinander die Glasscheibe und die Glasleiste gehalten.

[0004] Weiters ist aus der AT 002 031 U1 ein Fenster mit einem Rahmen und einer Verglasung bekannt. Um eine Trockenverglasung zu erreichen, umfasst eine Halterung einen rahmenfest einsetzbaren Glashalter. Dieser Glashalter ist in einer Nut des Rahmens abgestützt.

[0005] Ferner ist aus der AT 303 346 B1 eine Trockenverglasung für Fenster bekannt, die eine sich über die ganze Länge des Holzrahmenprofils erstreckende Halteleiste aufweist. Diese Halteleiste ist als bandförmige Federleiste ausgebildet.

[0006] Aus der DE 84 27 908.7 U1 ist ein Holzrahmen für Fenster oder Türflügel bekannt, der die notwendigen Abdichtungen über Druckausgleichskanäle zu erreichen versucht.

[0007] Es sind auch Verglasungshalter für Glasscheiben von Trockenverglasungen in Blechzargen aus der DE 87 08 954.8 bekannt. Dabei finden Federklemmen, die an der dem Verglasungsrahmen abgekehrten Außenseite der Glasscheibe anliegen, Verwendung.

[0008] Weiters ist aus der DE 297 17 821 U1 ein Holzfenster bekannt, bei dem sowohl die Nassverglasung als auch die Trockenverglasung angewendet werden kann.

[0009] Bei der Trockenverglasung wird die Verglasung über Dichtprofile zum Flügelprofil hin abgedichtet. Die Dichtigkeit muss dabei über einen entsprechenden Anpressdruck auf die Dichtung sichergestellt werden können. Bestehende Systeme bauen den Anpressdruck über den vorwiegend aus Holz bestehenden Glasstab auf. Nachteilig bei den bekannten Systemen ist, dass es zu Schwind in den Holzteilen oder Nachlassen der Befestigung kommen kann. Die bekannten Systeme verlieren damit Anpressdruck und können undicht werden.

[0010] Aus der WO 93/16802 ist ein Halter gemäß des einleitenden Teils des Anspruchs 1 bekannt.

[0011] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe

ist darin zu sehen, dass ein Verfahren geschaffen wird, das nicht nur einfach hinsichtlich der Montage ist, sondern eine hohe Nachhaltigkeit punkto Dichtheit gewährleistet.

5 **[0012]** Aufgabe dieser Erfindung ist es auch, einen Glashalter zu schaffen, der einfach und dadurch wirtschaftlich herstellbar ist.

[0013] Die Aufgabe wird durch ein Verfahren zum Befestigung oder Fixieren einer Glasscheibe oder eines flächigen Gebildes in einem Rahmen gemäß Anspruch 6 und einen Glashalter gemäß Anspruch 1 gelöst.

10 **[0014]** Mit der Erfindung ist es erstmals möglich eine verlässliche, mechanische Fixierung der Glasscheibe, insbesondere bei Fixverglasungen, zu erreichen und die Dichtigkeit auch über einen langen Zeitraum zu gewährleisten. Beim Anschrauben des Glashalters wird die Glasscheibe nach außen, vorzugsweise etwa 1,6 mm, bewegt bzw. gedrückt und ein dauerhafter konstanter Anpressdruck auf den Glasanschlag, gegebenenfalls über die Trockenverglasungsdichtung, ausgeübt. Derartige Glashalter werden in vordefinierten Abständen, vorzugsweise alle 20 cm, angeordnet. Ein weiterer gravierender Vorteil ist darin zu sehen, dass der Glasstab keine glashaltende Funktion übernehmen muss.

25 **[0015]** Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich vorteilhaft insbesondere für Fixverglasungen, wo Glasscheiben erst nach dem Versetzen des Fensterrahmens eingebaut werden können. Mit dem dargestellten Verfahren kann die Befestigung der Glasscheibe problemlos auch von der Innenseite des Gebäudes erfolgen. Bei herkömmlichen Verfahren kann der Einbau nur von der Außenseite des Gebäudes erfolgen, was schon ab dem Einbau im ersten Obergeschoss ein gesetzlich gefordertes Arbeitsgerüst zum sicheren Einbau der Glasscheibe erforderlich macht. Wie bereits erwähnt, bevorzugen moderne Fensterbetriebe den Einsatz von Trockenverglasungsdichtungen.

30 **[0016]** Nach einem besonderen Merkmal der Erfindung beträgt der Winkel für den Eintritt der Schraube in den Rahmen zwischen 15 und 35°, vorzugsweise zwischen 20 und 30° zur Glasebene. Dadurch wird die Kraft für den Anpressdruck in geeigneter Stärke erreicht. Wie noch später genauer ausgeführt, läuft die Schraubenführung über zwei aufeinander gleitende Rampen im Glashalterkörper, welche die Kraft für den Anpressdruck in geeigneter Stärke rechtwinkelig zum äußeren Glasanschlag umleitet. Die Richtungsachse des Anpressdruckes und die Befestigungsachse der Schraube sind unterschiedlich und liegen in der für das Gesamtsystem optimalen Richtung. Durch diesen Winkel ist auch eine einfache, komfortable Montage mit einem Schraubendreher, einem Akkuschrauber oder einem anderen geeigneten Werkzeug möglich, ohne dass eine Beschädigung der Glasscheibe befürchtet werden muss.

40 **[0017]** Mit dem erfindungsgemäßen Glashalter ist es erstmals möglich, bei Holz- oder Holz/Aluminiumkonstruktionen eine dauerhaft dichte Verglasung herzustellen. Wie bereits kurz angerissen, wird beim Anschrauben

des Glashalters die Glasscheibe nach außen bewegt bzw. an den Glasanschlag gedrückt und ein dauerhafter konstanter Anpressdruck auf den Glasanschlag, gegebenenfalls über die Trockenverglasungsdichtung, ausgeübt.

[0018] Nach einer besonderen Weiterbildung der Erfindung schließen die Auflagefläche am Glashalterkörper für den Rahmen und die Glasebene einen Winkel ein, der vorzugsweise kleiner 90° , insbesondere zwischen 85° und 89° , ist. Durch diesen Winkel am Glashalterkörper wird ein Druck auf die Glasleiste ausgeübt, so dass sie möglichst spaltfrei am Rahmen anliegt.

[0019] Gemäß der Erfindung ist zur Erzeugung des Anpressdruckes die Führung der Schraube als zweiteiliger Gleitkörper ausgebildet, wobei jeder Gleitkörperteil eine als schiefe Ebene ausgebildete Gleitfläche aufweist, die aneinander gleiten und ein Gleitkörperteil im Glashalterkörper vorgesehen ist und der andere Gleitkörperteil als Schraubenführung ausgebildet ist. Die Schraubenführung läuft über zwei aufeinander gleitende Rampen im Glashalterkörper, welche die Kraft für den Anpressdruck in geeigneter Stärke rechtwinkelig zum äußeren Glasanschlag umleitet. Die Richtungsachse des Anpressdruckes und die Befestigungsachse der Schraube sind unterschiedlich und liegen in der für das Gesamtsystem optimalen Richtung.

[0020] Nach der Erfindung ist der zweite Gleitkörperteil über eine am Glashalterkörper vorgesehene elastische Lasche angeordnet, wobei zur Montage die beiden Gleitkörperteile als Schraubenführung mit der Bohrung korrespondieren. Dadurch ist eine äußerst einfache Handhabung bei der Montage gegeben. Durch die elastische Lasche ist beim Montagevorgang an sich ein Suchen oder ein Verlegen von den einzelnen Bauteilen ausgeschlossen.

[0021] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist an der der Anpressfläche abgewandten Seite des Glashalterkörpers mindestens ein Steckfortsatz für eine Glasleiste vorgesehen. Nachdem die Glasleiste vorwiegend dekorative Aufgaben erfüllt, ist eine einfache Anordnung und Befestigung durch die Steckfortsätze gewährleistet. Die Glasleiste kann last- und druckfrei angeordnet werden. Durch die Anordnung der Glasleiste können Schrauben, Nägel oder Befestigungsteile abgedeckt werden. Ferner ist eine schnelle und einfache Montage ohne Werkzeug möglich. Auch Kältebrücken werden somit vermieden. Bei einer nachträglichen Demontage oder Wiedermontage, beispielsweise bei Glasbruch oder Glasscheibentausch, werden die Glasleisten nicht zerstört. Dies ist ein gravierender Vorteil, da es schwierig ist, neue Glasleisten farblich an die alten Fenster anzupassen.

[0022] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die Anpressfläche mit einer Schutzschicht für die Glasoberfläche, wie beispielsweise mit einer Gummischicht, versehen. Dadurch ist eine Schonung der Glasscheibe, insbesondere an der Fläche an der Kräfte ausgeübt werden, gegeben.

[0023] Gemäß einem besonderen Merkmal der Erfindung ist dieser Glashalter aus Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt. Eine einfache und wirtschaftliche Herstellung ist damit sichergestellt.

5 **[0024]** Die Erfindung wird an Hand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert.

[0025] Es zeigen:

10 Fig. 1 einen Schnitt der Fixierung einer Glasscheibe
Fig. 2 den Glashalter in einer schaubildlichen Ansicht,

Fig. 3 den Glashalter in einer Draufsicht und

Fig. 4 den Glashalter in einer Untersicht.

15 **[0026]** Gemäß der Fig. 1 ist ein Glashalter 1 zum Befestigen oder Fixieren einer Glasscheibe 2, in diesem Fall eine Dreifach-Verbundscheibe in einer Holz-/Aluminium-Fensterkonstruktion gezeigt. Dabei ist eine Aluminiumschale als Glasanschlag 4 am Rahmen 3 angebracht. Der Glashalter 1 ist für alle Verglasungsarten geeignet. Insbesondere bei Fixverglasungen kommt eine Wirtschaftlichkeit zum Tragen. Der Rahmen 3 weist einen äußeren Glasanschlag 4, mit einer geringeren lichten Weite wie die Glasscheibe 2, auf. Die Glasscheibe 2 liegt mit ihrem Randbereich an diesem Glasanschlag 4 auf und ist somit gegen ein Herausfallen nach außen gesichert. Der Glasanschlag 4 kann sowohl als eigener Bauteil, wie bei einer Holzfensterkonstruktion, als auch einstückig, wie die Aluminiumschale einer Holz-/Aluminiumfensterkonstruktion, mit dem Rahmen 3 ausgeführt sein. Auf alle Fälle ist der Glasanschlag 4 mit einer elastischen Dichtung 19, wie ein mind. 2 mm starkes Vorle-
20 geband oder ein anderes geeignetes Dichtungsprofil, zu unterlegen. Zur Fixierung der Glasscheibe 2 in dem Rahmen 3 wird an der Rückseite der Glasscheibe 2, also an der dem Glasanschlag 4 abgewendeten Seite, der Glasscheibe 2 der Glashalter 1 vorgesehen.

30 **[0027]** Die Montage der Glasscheibe 2 in dem Rahmen 3 erfolgt derart, dass nach dem Auflegen der Glasscheibe 2 an einer Dichtung 19, die im Glasanschlag 4 vorgesehen ist, mindestens ein Glashalter 1, der auf der Oberfläche des Rahmens 3 aufliegt, angeordnet wird. Mit einer Anpressfläche 5 liegt der Glashalter 1 am Randbereich der Glasscheibe 2 an. Dieser Glashalter 1 weist eine in einem Winkel zur Glasebene vorgesehene Bohrung 6 für eine Schraube 7 auf. Die Befestigung der Glasscheibe 2 erfolgt somit über den Glashalter 1 und über die in der Bohrung 6 schräg geführte Schraube 7. Dabei wird beim Hineindreihen bzw. Einschrauben oder Anziehen der Schraube 7 in den Rahmen 3 ein Anpressdruck auf den äußeren Glasanschlag 4 über die Dichtung 19 erzeugt.

45 **[0028]** Der Winkel α für den Eintritt der Schraube 7 in den Rahmen 3 beträgt zwischen 15° und 35° , vorzugsweise zwischen 20° und 30° zur Glasebene. Wie bereits früher aufgezeigt, ist durch diesen Winkel α auch eine einfache, komfortable Montage mit einem Akkuschrau-
50

ber möglich, ohne dass eine Beschädigung der Glasscheibe 2 befürchtet werden muss.

[0029] Um ein spaltfreies Anliegen der Glasleiste 4 auf dem Rahmen 3 zu erreichen. Schließen die Auflagefläche am Glashalterkörper 8 für den Rahmen 3 und die Glasebene einen Winkel β ein, der vorzugsweise kleiner 90°, insbesondere zwischen 85 und 89°, ist.

[0030] Gemäß der Fig. 3 und 4 besteht der Glashalter 1 aus einem Glashalterkörper 8, der im Wesentlichen quaderförmige Konturen besitzt, wobei der Glashalter 1 eine auf die Oberfläche des Rahmens 3 aufliegende Auflagefläche 9 und eine, vorzugsweise zur Auflagefläche 9 rechtwinkelig angeordnete, Anpressfläche 10 für die Glasscheibe 2 als vorspringende Stufe zum Glashalterkörper 8 aufweist. Der Glashalterkörper 8 weist mittig eine Bohrung 11 zum Durchtritt einer Schraube 7 auf. Eine Führung für die Schraube 7 zum schrägen Eintritt der Schraube 7 in den Rahmen 3 ist vorgesehen. Der Glashalterkörper 8 kann aus Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt werden. Natürlich sind auch andere Materialien und Herstellverfahren möglich.

[0031] Zur Erzeugung des Anpressdruckes ist die Führung der Schraube 7 als zweiteiliger Gleitkörper ausgebildet. Ein Gleitkörperteil 12 ist Teil des Glashalterkörpers 8 und weist als Gleitfläche 13 die Form einer schiefen Ebene auf bzw. ist als schiefe Ebene ausgebildet. Der andere Gleitkörperteil 14 ist eine Schraubenführung die ebenfalls eine als schiefe Ebene ausgebildete Gleitfläche 15 aufweist. Die beiden Gleitflächen 14, 15 gleiten beim Anziehen der Schraube 7 aufeinander.

[0032] Wie auch schon kurz angesprochen, läuft die Führung der Schraube 7 über zwei aufeinander gleitende Rampen im Glashalterkörper 8, welche die Kraft für den Anpressdruck in geeigneter Stärke rechtwinkelig zum äußeren Glasanschlag 4 umleitet. Die Richtungsachse des Anpressdruckes und die Befestigungsachse der Schraube 7 sind unterschiedlich und liegen in der für das Gesamtsystem optimalen Richtung.

[0033] Der zweite Gleitkörperteil 14, also quasi die Schraubenführung, ist über eine am Glashalterkörper 8 vorgesehene elastische Lasche 16 angeordnet, wobei zur Montage die beiden Gleitkörperteile 12, 14 als Schraubenführung mit der Bohrung 11 korrespondieren.

[0034] Der Glashalter 1 weist an der der Anpressfläche 5 abgewandten Seite des Glashalterkörpers 8 mindestens ein Steckfortsatz 17 für eine Glasleiste auf. Dadurch kann die Glasleiste last- und druckfrei angeordnet werden.

[0035] Wie noch später aufgezeigt wird, kann zur Schonung der Glasfläche die Anpressfläche 5 mit einer Schutzschicht, wie beispielsweise mit einer Gummischicht 18, versehen werden. Die Löcher 20 in der Anpressfläche 5 können zur Anordnung dieser Schutzschicht dienen.

[0036] Gemäß der Fig. 4 ist der Glashalter 1 - ohne Glasscheibe 2 und Rahmen 3 - im Montagezustand dargestellt. Über die elastische Lasche 16 ist der zweite Gleitkörperteil 14 korrespondierend zum - nicht ersicht-

lichen Gleitkörperteil 12 - geklappt und bildet so die Schraubenführung für die Schraube 7. Durch die schräge Führung der Schraube 7 im Glashalter 1 wird beim Anschrauben des Glashalters 1 die Glasscheibe 2 nach außen bewegt bzw. gegen den Glasanschlag 4 gedrückt und ein dauerhafter konstanter Anpressdruck auf den Glasanschlag, gegebenenfalls über die - nicht gezeigte - Trockenverglasungsdichtung oder ein Vorlegeband, ausgeübt.

[0037] Zur Schonung der Glasfläche ist die Anpressfläche 5 mit einer Schutzschicht, wie beispielsweise mit einer Gummischicht 18, versehen.

15 Patentansprüche

1. Glashalter (1) zum Befestigen oder Fixieren einer Glasscheibe (2) oder eines flächigen Gebildes in einem Rahmen, insbesondere für Fixverglasungen, wobei der Glashalter (1) aus einem Glashalterkörper (8) besteht, wobei der Glashalterkörper (8) eine auf der Oberfläche des Rahmens (3) aufliegende Auflagefläche und eine Anpressfläche (5) für die Glasscheibe (2) als vorspringende Stufe zum Glashalterkörper (8) aufweist und der Glashalterkörper (8) mittig eine Bohrung (11) zum Durchtritt einer Schraube (7) aufweist und eine Führung für die Schraube (7) zum schrägen Eintritt der Schraube (7) in den Rahmen (3) vorgesehen ist, wobei zur Erzeugung des Anpressdruckes die Führung der Schraube (7) als zweiteiliger Gleitkörper ausgebildet ist, wobei jeder Gleitkörperteil (12, 14) eine als schiefe Ebene ausgebildete Gleitfläche (13, 15) aufweist, die aneinander gleiten, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gleitkörperteil (12) im Glashalterkörper (8) vorgesehen ist und der andere Gleitkörperteil (14) über eine am Glashalterkörper (8) vorgesehene elastische Lasche (16) angeordnet ist, wobei zur Montage die beiden Gleitkörperteile (12, 14) als Schraubenführung mit der Bohrung (11) korrespondieren.
2. Glashalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagefläche am Glashalterkörper (8) für den Rahmen (3) und die Glasebene einen Winkel (β) einschließen, der vorzugsweise kleiner 90°, insbesondere zwischen 85 und 89°, ist.
3. Glashalter nach einem Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Anpressfläche (5) abgewandten Seite des Glashalterkörpers (8) mindestens ein Steckfortsatz (17) für eine Glasleiste vorgesehen ist.
4. Glashalter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anpressfläche (5) mit einer Schutzschicht für die Glasoberfläche, wie beispielsweise mit einer Gummischicht (18), versehen ist.

5. Glashalter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser aus Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt ist.
6. Verfahren zum Befestigen oder Fixieren einer Glasscheibe (2) oder eines flächigen Gebildes in einem Rahmen, insbesondere für Fixverglasungen, unter Verwendung eines Glashalters (1) gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Rahmen einen äußeren Glasanschlag, mit einer geringeren lichten Weite wie die Glasscheibe, aufweist, auf den, gegebenenfalls über eine Dichtung, die Glasscheibe zum Aufliegen gebracht wird, wobei nach dem Auflegen der Glasscheibe (2) am Glasanschlag (4) mindestens ein Glashalter (1), der auf der Oberfläche des Rahmens (3) aufliegt und mit einer Anpressfläche (5) am Randbereich der Glasscheibe (2) an dieser anliegt, angeordnet wird und wobei dieser Glashalter (1) eine in einem Winkel (α) zur Glasebene vorgesehene Bohrung (6) für eine Schraube (7) aufweist, wobei die Befestigung der Glasscheibe (2) über den Glashalter (1) erfolgt und ein Anpressdruck auf den äußeren Glasanschlag (4) durch die im Glashalter (1) vorgesehene, über die Bohrung (6) schräg geführte, Schraube (7), die in den Rahmen (3) eingeschraubt wird, erzeugt wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α) für den Eintritt der Schraube (7) in den Rahmen (3) zwischen 15 und 35°, vorzugsweise zwischen 20 und 30° beträgt zur Glasebene.

Claims

1. Glass holder (1) for fastening or fixing a glass pane (2) or a sheet-like structure in a frame (3), in particular for fixed glazing units, wherein the glass holder (1) consists of a glass holder body (8), wherein said glass holder body (8) comprises a bearing area lying on the surface of the frame (3) and a pressing face (5) for the glass pane (2) as projecting step to the glass holder body (8), and said glass holder body (8) includes a centred bore (11) for passage of a screw (7) and a guide for the screw (7) is provided for oblique entry of said screw (7) into the frame (3), wherein said guide of the screw (7) is designed as a two-part sliding body for producing the contact pressure, wherein each sliding body part (12, 14) comprises a sliding surface (13, 15) designed as inclined plane, which slide on each other, **characterized in that** one sliding body part (12) is provided in the glass holder body (8) and the other sliding body part (14) is arranged via an elastic tab (16) provided on the glass holder body (8), whereby the two sliding body parts (12, 14) correspond with the bore (11) as screw guide

for mounting.

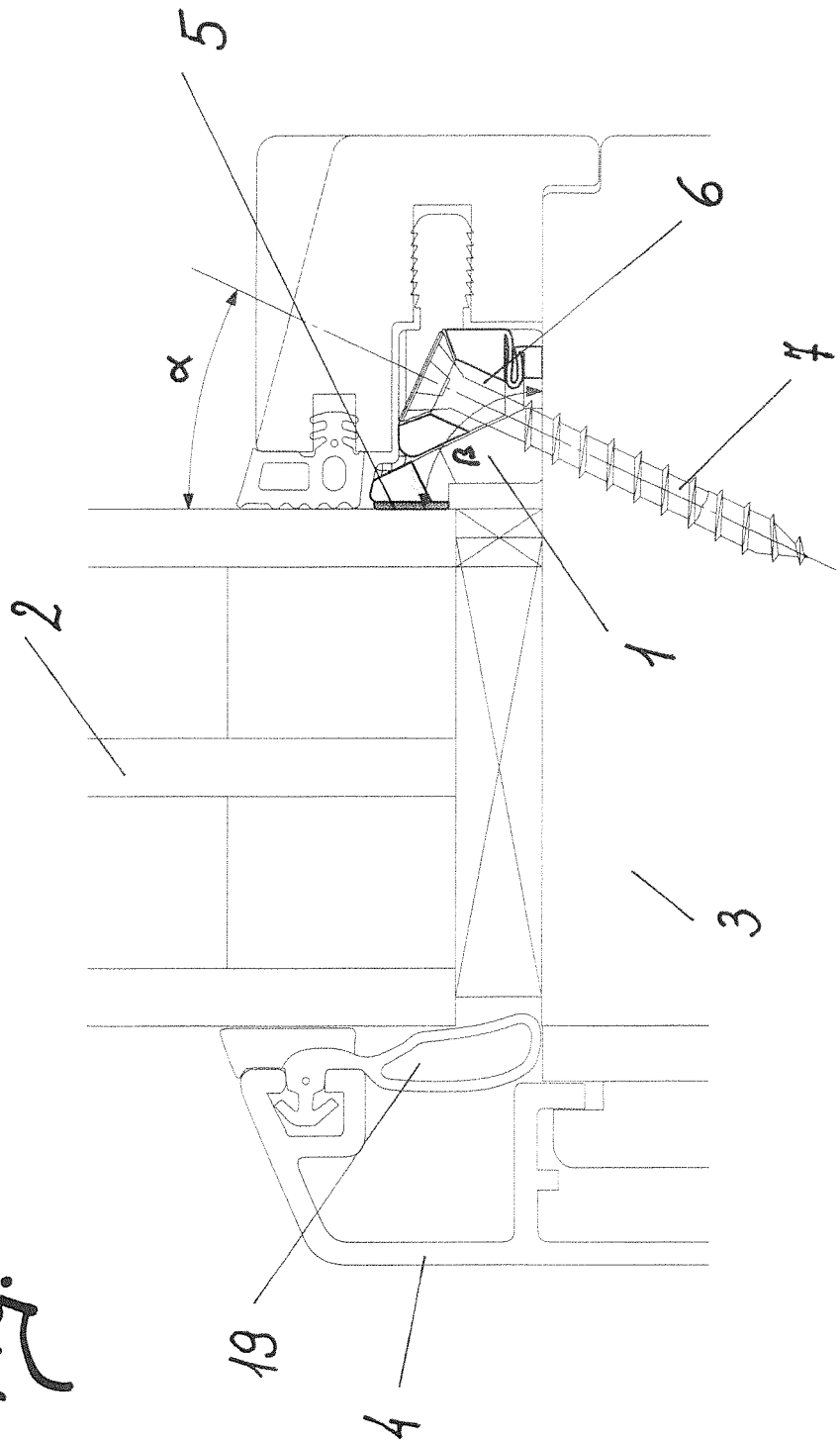
2. Glass holder in accordance with claim 1, **characterized in that** the bearing area on the glass holder body (8) for the frame (3) and the glass plane form an angle (β), which is preferably smaller than 90°, in particular between 85 and 89°.
3. Glass holder in accordance with claim 1 or 2, **characterized in that** at least one plug-in extension (17) for a glass strip is provided on the side of the glass holder body (8) facing away from the pressing face (5).
4. Glass holder in accordance with one or more of claims 1 to 3, **characterized in that** the pressing face (5) is provided with a protective layer for the glass surface, such as for example with a rubber layer (18).
5. Glass holder in accordance with one or more of claims 1 to 4, **characterized in that** it is made of plastic by injection moulding.
6. Method for fastening or fixing a glass pane (2) or a sheet-like structure in a frame, in particular for fixed glazing units, using a glass holder (1) in accordance with one or more of claims 1 to 5, wherein the frame has an outer glass stop with a smaller clear width than the glass pane, on which stop the glass pane is placed, if appropriate via a seal, wherein after placing the glass pane (2) on the glass stop (4), there is arranged at least one glass holder (1) which lies on the surface of the frame (3) and bears by way of a pressing face (5) against the glass pane (2) at the edge region of the latter and wherein this glass holder (1) has a bore (6) which is provided at an angle (α) to the glass plane and is intended for a screw (7), wherein the fastening of the glass pane (2) is effected via the glass holder (1) and a contact pressure on the outer glass stop (4) is produced by the screw (7) which is provided in the glass holder (1), is guided obliquely via the bore (6) and is screwed into the frame (3).
7. Method in accordance with claim 6, **characterized in that** the angle (α) for entry of the screw (7) into the frame (3) is between 15 and 35°, preferably between 20 and 30° in relation to the glass plane.

Revendications

1. Support de verre (1) pour stabiliser ou fixer une vitre en verre (2) ou un objet large dans un cadre, notamment pour des baies vitrées. Le support de verre (1) se compose d'un corps de support de verre (8), ce corps de support (8) présente une surface de contact

- reposant sur la surface du cadre (3) et une surface de pression (5) pour la vitre en verre (2) en tant que cran proéminent du corps de support (8). Le corps de support (8) présente en son centre un alésage (11) pour y faire passer une vis (7). Un guidage de vis (7) est prévu pour la pénétration oblique de la vis (7) dans le cadre (3). Le guidage de la vis (7) est conçu comme élément coulissant en deux parties pour générer la force de pression. Chaque élément coulissant (12, 14) présente une surface de coulissage conçue comme une surface oblique (13, 15), qui coulisse l'une sur l'autre, **caractérisé par le fait qu'un élément coulissant (12) soit prévu dans le corps de support (8) et que l'autre élément coulissant (14) soit placé au-dessus d'une languette élastique (16) prévue sur le corps de support (8).** Pour le montage, les deux éléments coulissants (12, 14) servent de guidage de vis correspondent à l'alésage (11).
2. Support de verre selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la surface de contact du corps de support (8) inclue un angle (β), de préférence inférieur à 90° , plus précisément entre 85° et 89° , pour le cadre (3) et pour le pan de verre.
3. Support de verre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait qu'au moins un prolongement insérable (17) sur le côté opposé à la surface de pression (5) sur le corps de support (8) soit prévu pour une parclose.**
4. Support de verre selon une ou plusieurs des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** la surface de pression (5) soit dotée d'une couche de protection pour le pan de verre, comme par exemple une couche de caoutchouc (18).
5. Support de verre selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait qu'il soit fabriqué en plastique par un procédé de moulage par injection.**
6. Procédé de fixation d'une vitre en verre (2) ou d'un objet large dans un cadre, notamment pour les baies vitrées, en utilisant un support de verre (1) selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5. Le cadre présente une butée extérieure de vitre ayant une largeur intérieure inférieure à la largeur de la vitre en verre. Sur cette butée extérieure de vitre (4) sera posée la vitre en verre, si besoin avec un joint d'étanchéité. Après avoir posé la vitre en verre (2) sur la butée extérieure (4), au moins un support de verre (1), reposant sur la surface du cadre (3) et sur la zone du bord de la vitre (2) grâce à la surface de pression (5), sera placé. Ce support de verre (1) présente un alésage (6) prévu pour une vis (7) à un angle (α) par rapport au pan de verre. La fixation de la vitre en verre (2) est effectuée à travers le support de verre (1) et une force de pression est générée sur la butée extérieure de verre (4) par la vis (7) prévue dans le support de verre (1), guidée obliquement par l'alésage (6) et vissée dans le cadre (3).
7. Procédé selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** l'angle (α) ait une valeur comprise entre 15° et 35° , de préférence entre 20° et 30° par rapport au pan de verre, pour la pénétration de la vis (7) dans le cadre (3).

Fig. 1



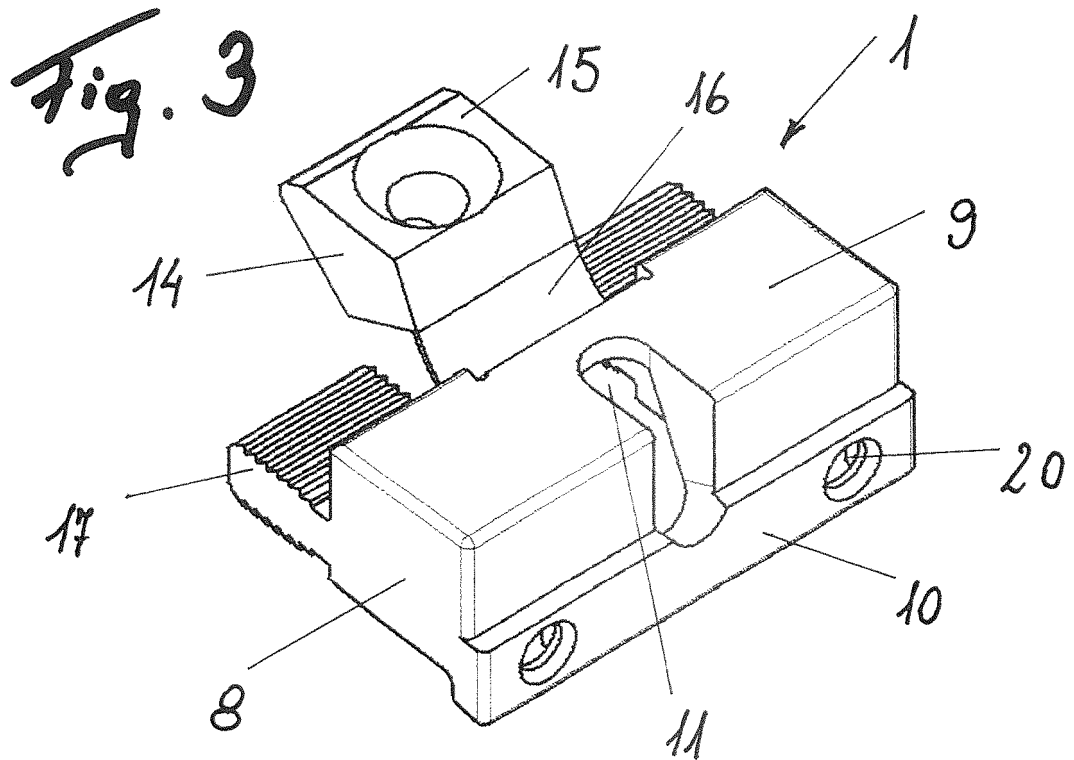
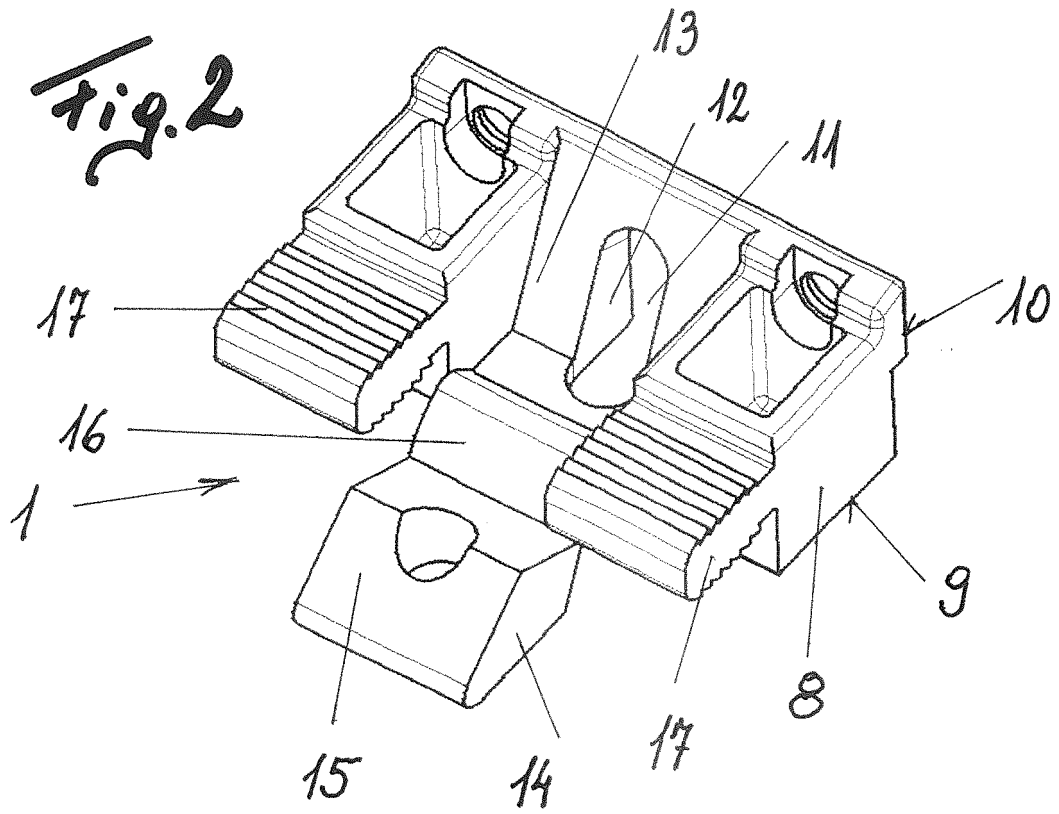
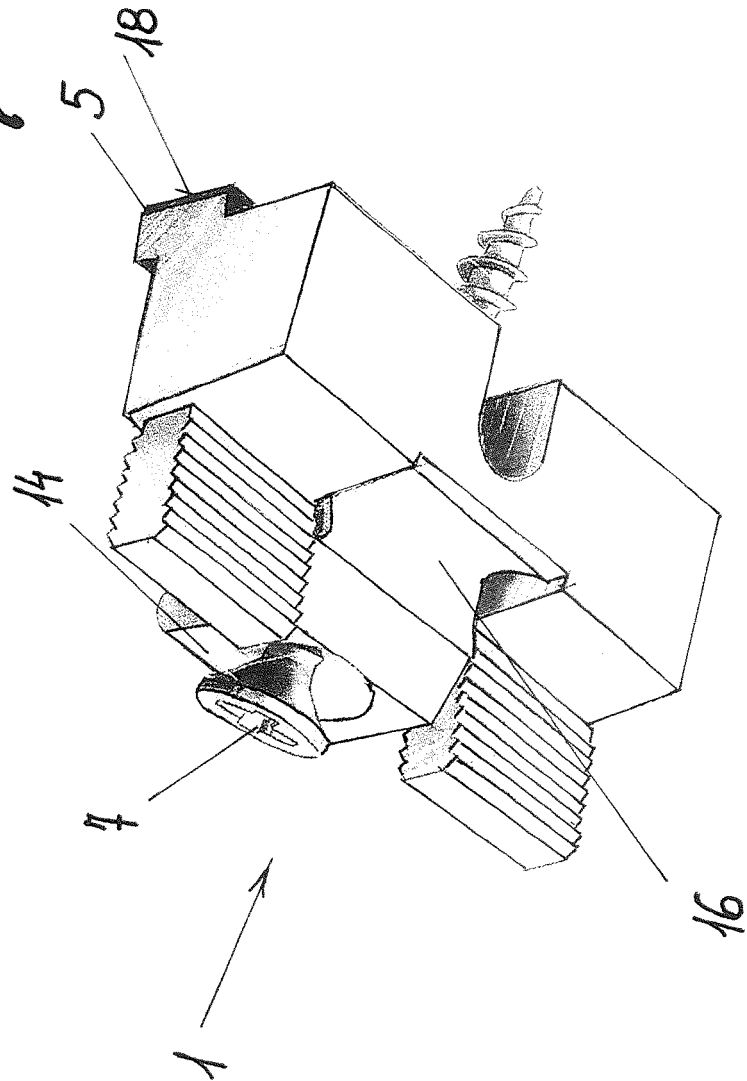


Fig. 4



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 102004027281 A1 **[0003]**
- AT 002031 U1 **[0004]**
- AT 303346 B1 **[0005]**
- DE 8427908 U1 **[0006]**
- DE 8708954 **[0007]**
- DE 29717821 U1 **[0008]**
- WO 9316802 A **[0010]**