

(19)



(11)

**EP 2 402 532 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**07.09.2016 Patentblatt 2016/36**

(51) Int Cl.:  
**E05D 5/06 (2006.01)**      **E05D 7/04 (2006.01)**  
**E05D 5/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11163799.7**

(22) Anmeldetag: **27.04.2011**

**(54) Türband, insbesondere für Hohlprofilzargen**

Door hinge, especially for hollow profile frames

Charnière de porte, notamment pour dormants à profilé creux

(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: **30.06.2010 DE 102010025691**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.01.2012 Patentblatt 2012/01**

(73) Patentinhaber: **Simonswerk, Gesellschaft mit beschränkter Haftung 33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**

(72) Erfinder: **Nicolas, Liermann 33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**

(74) Vertreter: **Lorenz, Bernd Ingo Thaddeus Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte GbR An der Reichsbank 8 45127 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 3 511 776 DE-A1- 19 739 930**  
**DE-B3-102008 057 341 DE-U1-202006 010 505**

**EP 2 402 532 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 Türband, insbesondere für Hohlprofilzargen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Bei geschlossener Tür ist das Türband verdeckt zwischen einer Hohlprofilzarge des Türrahmens und dem Türflügel angeordnet. Das Türband wird daher auch als Verdeckttürband bezeichnet.

**[0002]** Ein gattungsgemäßes Türband ist aus DE 20 2006 010 505 U1 sowie aus DE 35 11 776 A1 bekannt. Ein weiteres Verdeckttürband ist aus DE 10 2005 039 509 B3 bekannt. Das bekannte Türband eignet sich zur Verwendung an Türen, deren Türzarge aus Hohlprofilen gefertigt sind und deren Türflügel eine Rahmenkonstruktion aus Hohlprofilen aufweisen. Das Gelenkteil des bekannten Türbandes besteht aus zwei drehbeweglich verbundenen Gelenkarmen, die an beiden Enden jeweils in Bandaufnahmeelementen gelagert sind. Eines der beiden Bandaufnahmeelemente ist in der Hohlprofilzarge des Türrahmens und das andere Bandaufnahmeelement in der Rahmenkonstruktion des Türflügels angeordnet. Das bekannte Türband ist aufgrund der mehrgliedrigen Ausgestaltung des Gelenkteils und aufgrund des Erfordernisses von zwei Bandaufnahmeelementen konstruktiv aufwendig.

**[0003]** Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein zur Verwendung an Hohlprofilzargen geeignetes Türband für eine verdeckte Anordnung zwischen Türflügel und Türrahmen anzugeben, welches konstruktiv einfach aufgebaut und verstellbar ist.

**[0004]** Gegenstand der Erfindung und Lösung der Aufgabe ist ein Türband gemäß Patentanspruch 1. Das erfindungsgemäße Türband ermöglicht aufgrund der V-förmigen Ausgestaltung des Gelenkarms mit nur einem einzigen Gelenkarm, der in ein zugeordnetes Bandaufnahmeelement einschwenkbar ist, eine Schließ- und Öffnungsbewegung mit einem maximalen Öffnungswinkel von 120°. Zumindest in der Öffnungsstellung liegt ein Schenkel des V-förmigen Gelenkarms an einer Gehäusefläche des Bandaufnahmeelementes an. Durch den Anschlag des Gelenkarms an der Gehäusefläche des Bandaufnahmeelementes zeichnet sich das Türband durch eine definierte Endpositionen aus. Es tritt der Effekt der Selbsthemmung in der Endposition ein.

**[0005]** Erfindungsgemäß weist das Bandaufnahmeelement zumindest eine Verstelleerschraube für eine Seitenverstellung des Türflügels auf. Die Verstelleerschraube greift in eine Gewindebohrung des Bandaufnahmeelementes ein und weist einen Schraubenkopf auf, der formschlüssig mit einem zugeordneten Lagereinsatz des Gelenkteils verbunden ist. Durch Betätigung der Verstelleerschraube ist der Lagereinsatz orthogonal zur Schmalseite des Türrahmens verstellbar. Dadurch kann der Spalt, der sich bei geschlossener Tür zwischen Türrahmen und Türflügel einstellt, korrigiert werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von einer Seitenverstellung des Türflügels.

**[0006]** Das Türband eignet sich zur Verwendung an

einer Tür, die eine aus Hohlprofilen gefertigte Türzarge aufweist. Der Türflügel kann eine ebenfalls aus Hohlprofilen gefertigte Rahmenkonstruktion aufweisen. Die Profile des Türflügels und der Türzarge überlappen sich in der Türschließstellung randseitig und weisen im Überlappungsbereich ein stufenförmiges Profil auf. Um eine Kollision der sich überlappenden Profilabschnitte bei einer Schwenkbewegung des Türflügels zu vermeiden, ist es notwendig, die Gelenkachse des Gelenkteils innerhalb des Hohlprofils so nah als möglich an der Spiegelfläche des Rahmens anzuordnen. Die Spiegelfläche ist diejenige Fläche des Hohlprofils, die bei geschlossener Tür mit dem Türflügel fluchtet. Erfindungsgemäß liegen die Lagereinsätze im montierten Zustand an einer Seitenwand des Bandaufnahmeelementes an und weisen einen Abschnitt auf, der über die Außenkontur des Bandaufnahmeelementes vorsteht und im Innern des Hohlprofils bis nahe an die Spiegelfläche der Hohlprofilzarge heranreicht. Die Drehachse ist in dem vorstehenden Abschnitt der Lagereinsätze angeordnet.

**[0007]** Das Bandaufnahmeelement weist eine Montageöffnung zum Einführen der Lagereinsätze auf, die innerhalb der Montageöffnung durch eine Montagebewegung quer zur Einschubrichtung mit dem Schraubenkopf einer zugeordneten Verstelleerschraube verbindbar sind. Der vorstehende Abschnitt der Lagereinsätze wird nach der Montage in einer Ausnehmung des Bandaufnahmeelementes formschlüssig gehalten und ist dadurch in Einschubrichtung gegen Herausrutschen gesichert. Zur weiteren Sicherung des Lagereinsatzes im montierten Zustand wird in die Montageöffnung zumindest ein Füllstück eingesetzt, welches eine Querbewegung des zugeordneten Lagereinsatzes blockiert und den Lagereinsatz innerhalb der Montageöffnung sichert. Das Füllstück ist mit dem Bandaufnahmeelement verschraubbar. Andere Befestigungsmöglichkeiten zur Fixierung des Füllstückes sollen nicht ausgeschlossen sein.

**[0008]** Das Bandaufnahmeelement weist vorzugsweise einen Flansch auf, der an der Hohlprofilzarge befestigbar ist und an einem vertikal verstellbaren Element eines zargenseitig befestigbaren Lagerbocks abgestützt ist. Nach Lösen der in den Flansch eingesetzten Befestigungsschrauben kann eine Höhenverstellung des Bandaufnahmeelementes durch Betätigung des im Lagerbock vorgesehenen Verstellelementes vorgenommen werden.

**[0009]** Zur Befestigung des türflügelseitigen Anschlusses an der Schmalseite eines Türflügels können beliebige Anschlussmittel verwendet werden. Die Anschlussmittel können nach Kostengesichtspunkten oder anwendungstechnischen Gesichtspunkten festgelegt werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist das türblattseitige Anschlussende des Gelenkteils als Winkelleiste ausgebildet, die Befestigungsöffnungen zum Anschrauben an der Schmalseite eines Türflügels aufweist.

**[0010]** An dem Gelenkteil des erfindungsgemäßen Türbandes können ferner Abdeckbleche zum Verdecken

der Lagereinsätze lösbar befestigt sein.

**[0011]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch

- Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch ein Türband, das in einer Hohlprofilzarge montiert ist,
- Fig. 2 das in Fig. 1 dargestellte Türband in einer anderen Funktionsstellung,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Türbandes, teilweise in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 4a und 4b die Montage des Türbandes in einer Hohlprofilzarge.

**[0012]** Bei dem in den Figuren dargestellten Türband handelt es sich um ein Verdeckttürband, welches bei geschlossener Tür verdeckt zwischen Türzarge 1 und Türflügel 2 angeordnet ist (Fig. 1). Die Türzarge 1 und der Rand des Türflügels 2 bestehen aus Hohlprofilen 3, 3', die sich in randseitigen Abschnitten überlappen. Im Überlappungsbereich 4 sind die Profile gestuft ausgebildet, so dass die Spiegelfläche 5 der Hohlprofilzarge 3 im Wesentlichen flächenbündig an das flügelseitige Hohlprofil 3' angrenzt.

**[0013]** Das Türband besteht in seinem grundsätzlichen Aufbau aus einem Bandaufnahmeelement 6 zur Befestigung in einem Hohlprofil, z. B. der Hohlprofilzarge 3 und aus einem Gelenkteil 7, welches einen um eine Drehachse 8 schwenkbar an Lagereinsätzen 9 gelagerten Gelenkarm 10 aufweist. Die Lagereinsätze 9 des Gelenkteils 7 sind im Bandaufnahmeelement 6 angeordnet und an diesem fixiert. Das Bandaufnahmeelement 6 weist einen Aufnahmeraum auf, welcher den Gelenkarm 10 bei einer Schließbewegung des Türbandes aufnimmt (Fig. 1).

**[0014]** Der Gelenkarm 10 weist zwei V-förmig zueinander ausgerichtete Schenkel 11, 11' auf, wobei ein Schenkel 11 mit den Lagereinsätzen 9 schwenkbeweglich verbunden ist und der andere Schenkel 11' ein Anschlussende 12 aufweist, welches an der Schmalseite des Türflügels 2 befestigbar ist. Die V-förmige Ausgestaltung des Gelenkarmes 10 ermöglicht eine Öffnungs- und Schließbewegung mit einem maximalen Öffnungswinkel  $\alpha$  von 120°. Die Öffnungsstellung ist in Fig. 2 dargestellt. Aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 1 und 2 entnimmt man, dass der Gelenkarm 10 bei Erreichen des maximalen Öffnungswinkels  $\alpha$  von 120° an einer Gehäusefläche des Bandaufnahmeelementes 6 anschlägt, so dass sich eine definierte Endposition einstellt. In der Schließstellung ist der andere Schenkel 11' des Gelenkarmes 10 parallel bei einer Gehäusefläche des Bandaufnahmeelementes 6 ausgerichtet.

**[0015]** Das Türband weist eine Einrichtung zur Seiten-

verstellung des Türflügels 2 auf. Aus den Schnittdarstellungen der Fig. 4a und 4b ist ersichtlich, dass das Bandaufnahmeelement 6 zumindest eine Verstellerschraube 13 für eine Seitenverstellung des Türflügels 2 aufweist. Die Verstellerschraube 13 ist in eine Gewindebohrung des Bandaufnahmeelementes 6 eingesetzt und weist einen Schraubenkopf 14 auf, der formschlüssig mit einem zugeordneten Lagereinsatz 9 des Gelenkteils 7 verbunden ist (Fig. 4b). Im Ausführungsbeispiel und gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weisen beide Lagereinsätze 9 des Gelenkteils 7 eine Verstellerschraube 13 zur Seitenverstellung des Türflügels 2 auf.

**[0016]** Einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 4a und 4b entnimmt man auch, dass die Lagereinsätze 9 im montierten Zustand an einer Seitenwand 15 des Bandaufnahmeelementes anliegen und einen Abschnitt 16 aufweisen, der über die Außenkontur des Bandaufnahmeelementes vorsteht (Fig. 4b). Die Drehachse 8 des Gelenkteils 7 ist in dem vorstehenden Abschnitt 16 der Lagereinsätze 9 angeordnet und dadurch innerhalb des Hohlprofils soweit als möglich zur Spiegelfläche 5 der Hohlprofilzarge 3 hin verlagert.

**[0017]** Die Fig. 4a und 4b zeigen die Montage des Türbandes an der Hohlprofilzarge 3. Das Gelenkteil 7, bestehend aus dem Gelenkarm 10 und den Lagereinsätzen 9, bildet eine vormontierte Baugruppe und ist an dem Türflügel 1 befestigt (Fig. 4a). Die Lagereinsätze 9 werden in Pfeilrichtung a (Fig. 4a) in das Bandaufnahmeelement 6 eingeführt und mit einer seitwärts gerichteten Montagebewegung b quer zur Einschubrichtung a mit dem Schraubenkopf 14 der zugeordneten Verstellerschraube 13 verbunden (Fig. 4b). Durch die seitwärts gerichtete Montagebewegung b nimmt der vorstehende Abschnitt 16 des Lagereinsatzes 9 eine in Fig. 4b dargestellte Endposition ein. Durch die in Fig. 4b dargestellte Position ist der vorstehende Abschnitt 16 formschlüssig in einer Ausnehmung des Bandaufnahmeelementes 6 gehalten und dadurch in Einschubrichtung a gegen Herausrutschen gesichert. Anschließend werden in das Bandaufnahmeelement 6 noch Füllstücke 17 eingesetzt und mit dem Bandaufnahmeelement 6 verschraubt. Die Füllstücke 17 füllen den Raum neben den Lagereinsätzen 9 aus. Dadurch blockieren sie eine Querbewegung der im Bandaufnahmeelement 6 angeordneten Lagereinsätzen 9 und sichern diese innerhalb der Montageöffnung. Schließlich können an dem Gelenkteil 7 noch Abdeckbleche 18 zum Verdecken der Lagereinsätze 9 befestigt werden.

**[0018]** Das türflügelseitige Anschlussende 12 des Gelenkteils 7 ist als Winkelleiste ausgebildet und weist Befestigungsöffnungen zum Anschrauben an der Schmalseite des Türflügels 2 auf.

**[0019]** Der Darstellung in Fig. 3 entnimmt man schließlich, dass das Bandaufnahmeelement 6 einen Flansch 19 aufweist, der an der Hohlprofilzarge 3 befestigbar ist und an einem vertikal verstellbaren Element 20 eines zargenseitig befestigten Lagerbocks 21 abgestützt ist. Durch Betätigung des Elementes 20 kann die Position

des Bandaufnahmeelementes 6 in vertikaler Richtung eingestellt und korrigiert werden.

## Patentansprüche

### 1. Türband, insbesondere für Hohlprofilzargen, mit

einem Bandaufnahmeelement (6) zur Befestigung in einem Hohlprofil und einem Gelenkteil (7), welches einen um eine Drehachse (8) schwenkbar an Lagereinsätzen (9) gelagerten Gelenkarm (10) aufweist,

wobei die Lagereinsätze (9) des Gelenkteils (7) im Bandaufnahmeelement (6) angeordnet und an diesem fixiert sind und wobei das Bandaufnahmeelement (6) einen Aufnahmeraum aufweist, welcher den Gelenkarm (10) bei einer Schließbewegung des Türbandes aufnimmt, wobei der Gelenkarm (10) zwei V-förmig zueinander ausgerichtete Schenkel (11, 11') aufweist, wobei ein Schenkel (11) mit den Lagereinsätzen (9) schwenkbeweglich verbunden ist und wobei der andere Schenkel (11') ein Anschlussende (12) aufweist, welches an der Schmalseite eines Türflügels (2) befestigbar ist, wobei die Lagereinsätze (9) im montierten Zustand an einer Seitenwand (15) des Bandaufnahmeelementes (6) anliegen und einen Abschnitt (16) aufweisen, der über die Außenkontur des Bandaufnahmeelementes (6) vorsteht, wobei die Drehachse (8) des Gelenkteils (7) in dem vorstehenden Abschnitt (16) der Lagereinsätze (9) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bandaufnahmeelement (6) zumindest eine Verstellerschraube (13) für eine Seitenverstellung des Türflügels (2) aufweist, wobei die Verstellerschraube (13) in eine Gewindebohrung des Bandaufnahmeelementes (6) eingreift und einen Schraubenkopf (14) aufweist, der formschlüssig mit einem zugeordneten Lagereinsatz (9) des Gelenkteils (7) verbunden ist.

2. Türband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bandaufnahmeelement (6) eine stirnseitige Montageöffnung zum Einführen der Lagereinsätze (9) aufweist, die innerhalb der Montageöffnung durch eine Montagebewegung (b) quer zur Einschubrichtung (a) mit dem Schraubenkopf (14) einer zugeordneten Verstellerschraube (13) verbindbar sind.

3. Türband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vorstehende Abschnitt (16) der Lagereinsätze (9) in eine Ausnehmung des Bandaufnahmeelementes (6) formschlüssig gehalten und dadurch in Einschubrichtung (a) gegen Herausrutschen gesichert ist.

4. Türband nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Montageöffnung zumindest ein Füllstück (17) lösbar angeordnet ist, welches eine Querbewegung des zugeordneten Lagereinsatzes (9) blockiert und den Lagereinsatz (9) innerhalb der Montageöffnung sichert.

5. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bandaufnahmeelement (6) einen Flansch (19) aufweist, der an einem Hohlprofil befestigbar ist und an einem vertikal verstellbaren Element (20) eines zargenseitig befestigbaren Lagerbocks (21) des Türbandes abgestützt ist.

6. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das türbandseitige Anschlussende (12) des Gelenkteils (7) als Winkelbleche ausgebildet ist, die Befestigungsöffnungen zum Anschrauben an der Schmalseite eines Türflügels (2) aufweist.

7. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gelenkteil (7) Abdeckbleche (18) zum Verdecken der Lagereinsätze (9) lösbar befestigt sind.

## Claims

1. A door hinge, especially for hollow profile frames, with a hinge receiving element (6) for fastening in a hollow profile and an articulation part (7), which has an articulation arm (10) mounted pivotably on bearing inserts (9) about a rotation axis (8), wherein the bearing inserts (9) of the articulation part (7) are arranged in the hinge receiving element (6) and are fixed thereon and wherein the hinge receiving element (6) has a receiving space which receives the articulation arm (10) on a closing movement of the door hinge, wherein the articulation arm (10) has two legs (11, 11') aligned in a V-shaped manner to one another, wherein one leg (11) is connected to the bearing inserts (9) in a pivotably movable manner and wherein the other leg (11') has a connection end (12) which is able to be fastened on the narrow side of a door wing (2), wherein the bearing inserts (9) in the mounted state lie against a side wall (15) of the hinge receiving element (6) and have a section (16) which projects over the outer contour of the hinge receiving element (6), wherein the rotation axis (8) of the articulation part (7) is arranged in the projecting section (16) of the bearing inserts (9), **characterized in that** the hinge receiving element (6) has at least one adjustment screw (13) for a lat-

eral adjustment of the door wing (2), wherein the adjustment screw (13) engages into a threaded bore of the hinge receiving element (6) and has a screw head (14), which is connected in a form-fitting manner with an associated bearing insert (9) of the articulation part (7).

2. The door hinge according to claim 1, **characterized in that** the hinge receiving element (6) has a mounting opening on the face side for the introducing of the bearing inserts (9), which within the mounting opening are able to be connected with the screw head (14) of an associated adjustment screw (13) by a mounting movement (b) transversely to the insertion direction (a).
3. The door hinge according to claim 2, **characterized in that** the projecting section (16) of the bearing inserts (9) is held in a form-fitting manner in an opening of the hinge receiving element (6) and is thereby secured against slipping out in insertion direction (a).
4. The door hinge according to claim 3, **characterized in that** in the mounting opening at least one filler piece (17) is detachably arranged, which blocks a transverse movement of the associated bearing insert (9) and secures the bearing insert (9) within the mounting opening.
5. The door hinge according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the hinge receiving element (6) has a flange (19) which is able to be fastened to a hollow profile and is supported on a vertically adjustable element (20) of a bearing mounting (21) of the door hinge which is able to be fastened on the frame side.
6. The door hinge according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the connection end (12) of the articulation part (7) on the door hinge side is constructed as an angle strip which has fastening openings for screwing-on on the narrow side of a door wing (2).
7. The door hinge according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** cover plates (18) are detachably fastened on the articulation part (7) for concealing the bearing inserts (9).

#### Revendications

1. Penture, notamment pour des dormants en profilés en bois, avec un élément de logement (6) de penture, destiné à être fixé dans un profilé creux et une pièce articulée (7), laquelle comporte un bras articulé (10) logé de manière pivotante autour d'un

axe de rotation (8) sur des inserts de paliers (9), les inserts de palier (9) de la pièce articulée (7) étant placés dans l'élément de logement (6) de penture et fixés dans ce dernier et l'élément de logement (6) de penture comportant un espace de logement, lequel réceptionne le bras articulé (10) lors d'un mouvement de fermeture de la penture, le bras articulé (10) comportant deux branches (11, 11') orientées l'une par rapport à l'autre en forme de V, une branche (11) étant reliée en étant mobile en pivotement avec les inserts de paliers (9) et l'autre branche (11') comportant une extrémité de raccordement (12), laquelle est susceptible d'être fixée sur le côté étroit d'un battant de porte (2),

en position montée, les inserts de paliers (9) étant adjacents à une paroi latérale (15) de l'élément de logement (6) de penture et comportant une partie (16) qui saillit par-dessus le contour extérieur de l'élément de logement (6) de penture, l'axe de rotation (8) de la partie articulée (7) étant placé dans la partie (16) saillante des inserts de paliers (9), **caractérisée en ce que** l'élément de logement (6) de penture comporte au moins une vis d'ajustage (13) pour un ajustage latéral du battant de porte (2), la vis d'ajustage (13) s'engageant dans un taraudage de l'élément de logement (6) de penture et comportant une tête de vis (14) qui est reliée par complémentarité de forme avec un insert de palier (9) associé de la pièce articulée (7).

2. Penture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de logement (6) de penture comporte un orifice de montage frontal, destiné à introduire les inserts de paliers (9), qui à l'intérieur de l'orifice de montage sont susceptibles d'être reliés par un mouvement de montage (b) à la transversale de la direction d'emboîtement (a) avec la tête de vis (14) d'une vis d'ajustage (13) associée.
3. Penture selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la partie saillante (16) des inserts de paliers (9) est maintenue par complémentarité de forme dans un évidement de l'élément de logement (6) de penture et arrêté de ce fait contre une chute dans la direction d'emboîtement (a).
4. Penture selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** dans l'orifice de montage est placée de manière mobile au moins une pièce intercalaire (17), laquelle bloque un mouvement transversal de l'insert de palier (9) associé et arrête l'insert de palier (9) à l'intérieur de l'orifice de montage.
5. Penture selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'élément de logement (6) de penture comporte une bride (19) qui est susceptible d'être fixée sur un profilé creux et qui s'appuie sur un élément (20) ajustable à la verticale d'un

support de palier (21) de la penture, susceptible d'être fixé du côté du dormant.

6. Penture selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'extrémité de terminaison (12) côté penture de la pièce articulée (7) est conçue en tant que cornière qui comporte des orifices de fixation, destinés au vissage sur le côté étroit d'un battant de porte (2). 5 10
7. Penture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** sur la pièce articulée (7), des tôles de protection (18) sont fixées de manière amovible pour recouvrir les inserts de paliers (9). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

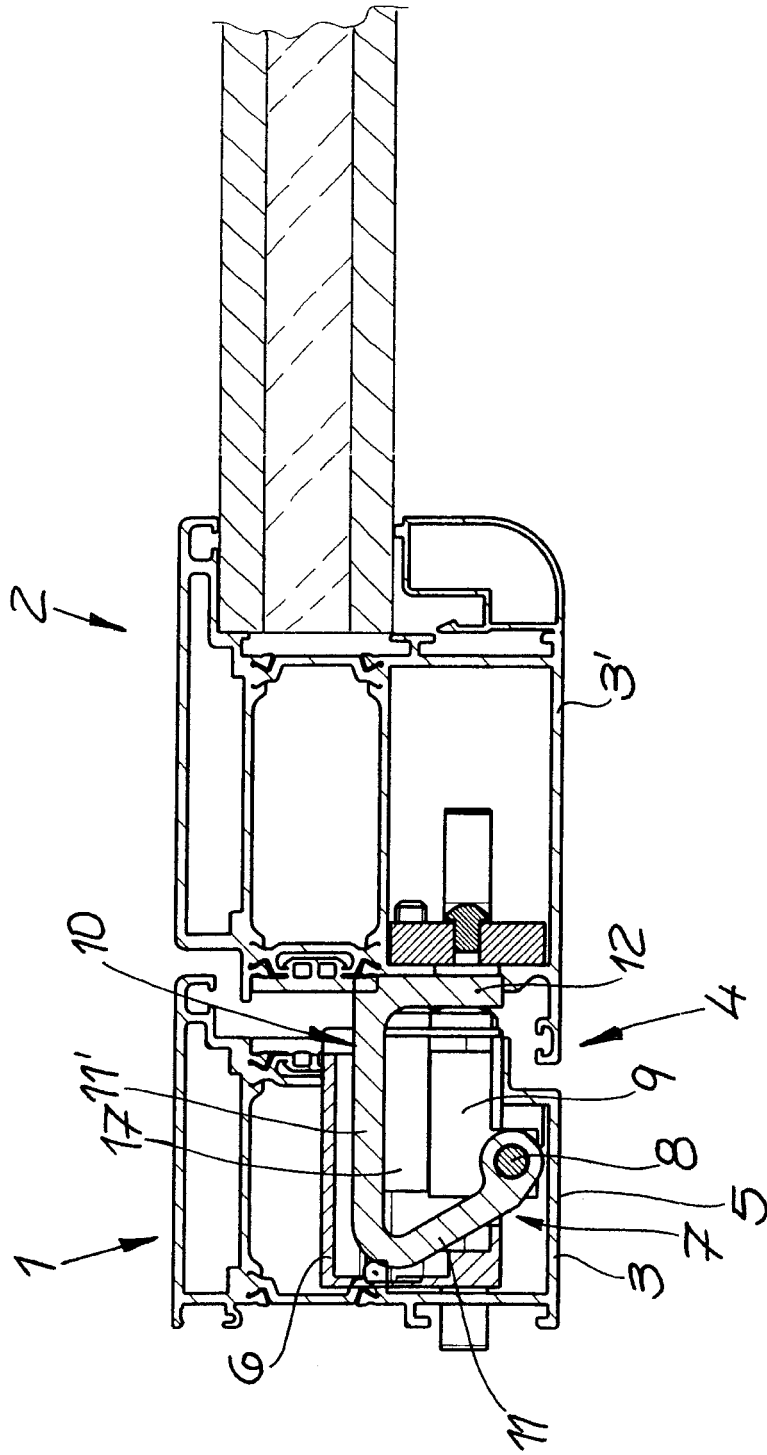


Fig. 1

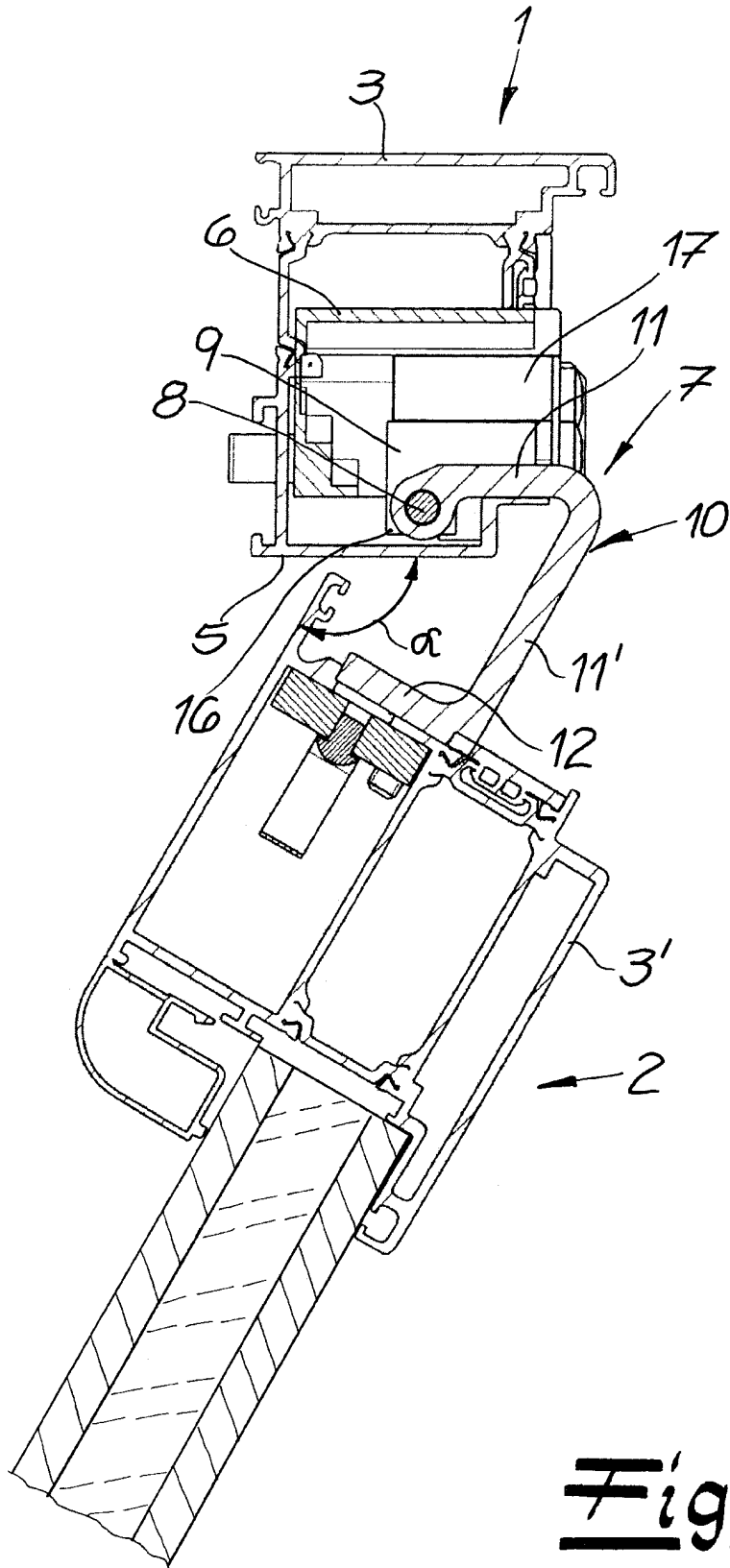
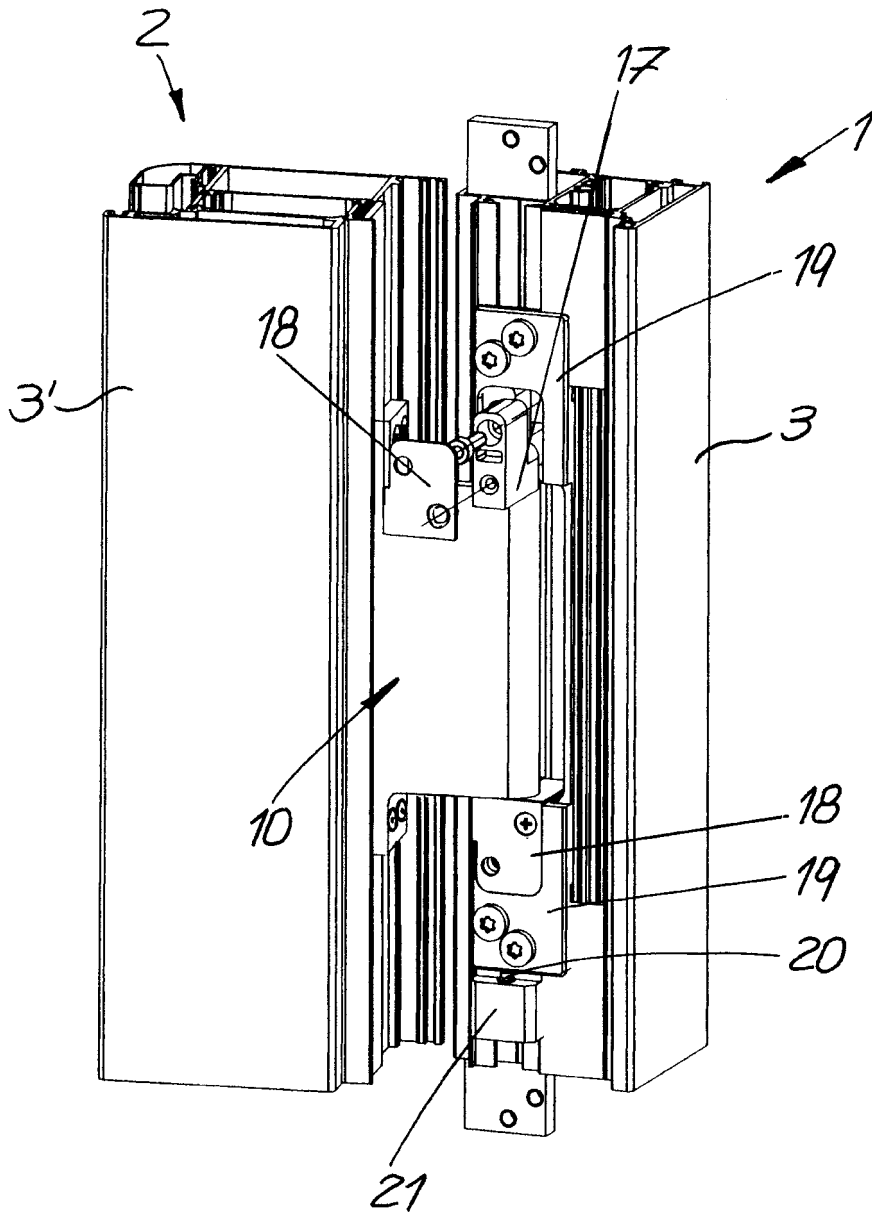
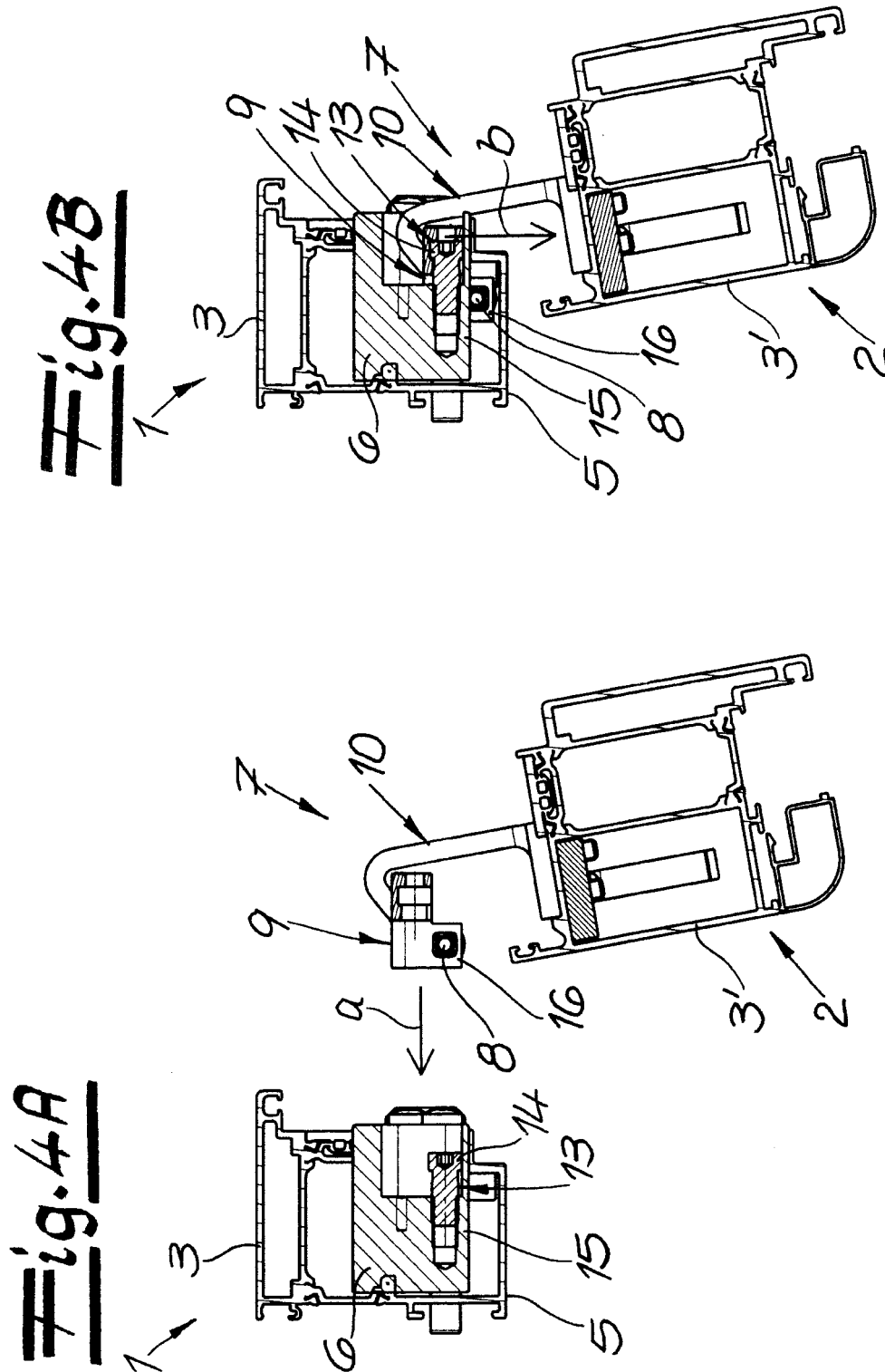


Fig. 2

Fig. 3





**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 202006010505 U1 [0002]
- DE 3511776 A1 [0002]
- DE 102005039509 B3 [0002]