

(19)



(11)

EP 2 762 664 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

(51) Int Cl.:
E05C 9/24 ^(2006.01) **E05F 7/08** ^(2006.01)
E05D 15/52 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13196436.3**

(22) Anmeldetag: **10.12.2013**

(54) **Zur Befestigung in einer Hinterschneidungen aufweisenden Führungsnut eines Flügels
vorgesehene Eckumlenkung**

Corner guide to be fixed in an under-cut guide groove of a wing having rear cutting

Renvoi d'angle pour fixation dans une rainure de guidage présentant des entailles d'un battant

(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: **30.01.2013 DE 102013201521**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.08.2014 Patentblatt 2014/32

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kaup, Ludger
48165 Münster (DE)**
• **Schewe, Florian
48369 Saerbeck (DE)**
• **Bernsmann, Wolfgang
48291 Telgte (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 2 158 948 DE-U- 6 942 006
DE-U1- 8 201 403**

EP 2 762 664 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 eine zur Befestigung in einer Hinterschneidungen aufweisenden Führungsnut eines Flügels vorgesehene Eckumlenkung eines Treibstangenbeschlages eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem flexiblen Umlenkelement, mit einer Winkelführung für das Umlenkelement, mit einem an einer Längsseite der Winkelführung angeordneten, zum Eingriff in die Hinterschneidung ausgebildeten Halteansatz, wobei die Winkelführung schmaler ist als die Führungsnut und die Winkelführung von einem Füllstück abgestützt ist und das Füllstück und die Winkelführung gemeinsam die Breite der Führungsnut vor der Hinterschneidung aufweisen.

[0002] Die DE 82 01 403 U1 offenbart eine Eckumlenkung für Treibstangenbeschläge von Fenstern, bei ein Führungskanal für das flexible Umlenkelement in einem bogenförmigen Übergangsbereich biegeverformbar gestaltet ist. Ein Winkelgehäuse bildende Schenkel weisen zwei Formteile auf, die miteinander verbunden sind.

[0003] Die DE 69 42 006 U offenbart eine Anordnung von Eckbeschlagteilen in Profilrahmen von Fenstern, bei dem ein Eckbeschlagteil von einem Sicherungselement übergriffen ist. Das Sicherungselement ist mit dem Eckbeschlagteil verschraubt.

[0004] Die DE 21 58 948 A1 offenbart eine Eckumlenkung für Treibstangenbeschläge, bei dem ein Schenkel eine nach außen abstehende Leiste aufweist. Ein Formteil greift neben diesem Schenkel unter die Absätze eines Führungskanals.

[0005] Eine Eckumlenkung ist beispielsweise aus der DE 20 15 723 C3 bekannt. Bei dieser Eckumlenkung sind beidseitig an den Längsseiten der Winkelführung jeweils bewegliche Halteansätze angeordnet. Zur Montage der Eckumlenkung an der Führungsnut sind die Halteansätze in einer zurückgezogenen Position gehalten. Nach dem Einsetzen der Eckumlenkung in die Führungsnut werden die Halteansätze hervorgeschoben und dringen in die Hinterschneidung der Führungsnut ein. Die Halteansätze sind auf elastischen Zungen angeordnet. Schrauben oder Schieber ermöglichen das Hervorschieben der Halteansätze. Nachteilig bei der bekannten Eckumlenkung ist, dass sie wegen der elastischen Zungen nur geringe Haltekräfte aufweist. Weiterhin gestaltet sich durch die Betätigung der Schrauben oder Schieber die Montage sehr aufwändig.

[0006] Aus der DE 24 56 009 C2 ist eine Befestigung der Eckumlenkung eines Treibstangenbeschlages bekannt geworden, bei der ein Z-förmiger Befestigungswinkel an der Winkelführung gelagert ist. Der Befestigungswinkel ist elastisch gestaltet und spannt die Winkelführung gegen eine Wandung der Führungsnut vor. Dabei dringt ein Halteansatz der Winkelführung in die Hinterschneidung der Führungsnut ein. Nachteilig bei dieser Befestigung ist, dass sich der Befestigungswinkel durch Betriebskräfte des Fensters lösen kann.

[0007] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine

Eckumlenkung der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass sie besonders einfach und dauerhaft in der Führungsnut befestigt werden kann.

[0008] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Füllstück einen Bügel hat und dass der Bügel einen die Führungsnut überragenden Abschnitt der Winkelführung umklammert.

[0009] Durch diese Gestaltung ist die Eckumlenkung zwischen den Wandungen der Führungsnut gehalten. Da das Füllstück und die Winkelführung die Breite der Führungsnut aufweisen und der Halteansatz in die Hinterschneidung der Führungsnut eindringt, ist die Eckumlenkung dauerhaft in der Führungsnut befestigt. Die Eckumlenkung lässt sich hierdurch besonders einfach und dauerhaft in der Führungsnut befestigen. Die Eckumlenkung weist eine einheitliche und leicht zu reinigende Oberfläche auf, weil der Bügel des Füllstücks den die Führungsnut überragenden Abschnitt der Winkelführung verdeckt. Vorzugsweise ist der Bügel und das Füllstück einstückig gefertigt.

[0010] Die Eckumlenkung setzt sich aus wenigen Bauteilen zusammen und lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach montieren, wenn die Winkelführung einstückig mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Schenkeln gefertigt ist und wenn jeder der Schenkel eine einzelne Abdeckung hat und wenn die Abdeckungen jeweils einstückig mit einem Füllstück gefertigt sind.

[0011] Das Füllstück und die Winkelführung könnten mittels separat zu montierender Spannmittel innerhalb der Führungsnut vorgespannt sein. Solche separat zu montierenden Spannmittel lassen sich jedoch gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn das Füllstück und/oder die Winkelführung eine Eigenelastizität zu ihrer Vorspannung gegen die Wandungen der Führungsnut aufweisen.

[0012] Die Eckumlenkung ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig in der Führungsnut gehalten, wenn das Füllstück einen zum Eingriff in die Hinterschneidung ausgebildeten Halteansatz aufweist und wenn die Halteansätze des Füllstücks und der Winkelführung diametral voneinander weg weisen. Durch diese Gestaltung sind das Füllstück und die Winkelführung mit den Halteansätzen breiter als die Führungsnut, so dass die Halteansätze in die Hinterschneidung der Führungsnut eindringen und die Eckumlenkung zuverlässig in der Führungsnut halten.

[0013] Die Eckumlenkung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn der Halteansatz als nasenförmige Erhebung ausgebildet ist.

[0014] Das Füllstück ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig an der Eckumlenkung gehalten, wenn das Füllstück einen Bügel hat und wenn der Bügel einen die Führungsnut überragenden Abschnitt der Winkelführung umklammert. Für die Umklammerung ist der Bügel vorzugsweise federelastisch gegen die Winkelführung vorgespannt.

[0015] Die erfindungsgemäße Eckumlenkung weist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine besonders hohe Stabilität auf, wenn die Winkelführung und das Füllstück miteinander korrespondierende Nuten und Stege aufweisen.

[0016] Die Montage der Eckumlenkung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn das Füllstück und die Winkelführung im von der Führungsnut getrennten Zustand über eine Rastverbindung miteinander verbunden sind. Durch diese Gestaltung sind das Füllstück und die Winkelführung aneinander fixiert und können im miteinander verbundenen Zustand einfach transportiert und an der Führungsnut des Fensters angesetzt werden.

[0017] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Teilbereich eines Flügels eines Fensters mit einer erfindungsgemäßen Eckumlenkung,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Eckumlenkung aus Figur 1 entlang der Linie II - II,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch die Eckumlenkung aus Figur 2 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 die Eckumlenkung aus Figur 3 bei der Montage am Flügel,

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch die Eckumlenkung aus Figur 2 entlang der Linie II - II.

[0018] Figur 1 zeigt den Flügel 1 eines Fensters mit einem Treibstangenbeschlag 2. Der Treibstangenbeschlag 2 hat eine Eckumlenkung 3.

[0019] Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung durch den Flügel 1 mit der Eckumlenkung 3 aus Figur 1 entlang der Linie II - II. Der Treibstangenbeschlag 2 hat zwei Treibstangenabschnitte 4, 5, deren Bewegungen über ein Umlenkelement 6 der Eckumlenkung 3 gekoppelt sind. Das Umlenkelement 6 hat zur Verbindung mit den Treibstangenabschnitten 4, 5 jeweils Anschlussstücke 7, 8. Die Eckumlenkung 3 hat eine in einer Führungsnut 9 des Flügels 1 angeordnete Winkelführung 10 für das Umlenkelement 6. Die Winkelführung 10 ist einstückig mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Schenkeln 11, 11' gestaltet. Jeder Schenkel 11, 11' der Winkelführung 10 wird von einer Abdeckung 12, 12' überdeckt.

[0020] Figur 3 zeigt eine Schnittdarstellung durch die Eckumlenkung 3 aus Figur 2 entlang der Linie III - III mit angrenzenden Bereichen des Flügels 1. Hierbei ist zu erkennen, dass die Führungsnut 9 beidseitig Hinterschnidungen 13, 14 hat, in die diametral voneinander wegweisende Halteansätze 15, 16 der Eckumlenkung 3 eindringen. Einer der Halteansätze 15 ist einstückig mit

der Winkelführung 10 gefertigt. Der andere Halteansatz 16 ist auf einem Füllstück 17 angeordnet. Das Füllstück 17 und die Winkelführung 10 haben vor den Halteansätzen 15, 16 die Breite der Führungsnut 9. Das Füllstück 17 ist einstückig mit der Abdeckung 12 gefertigt und hat einen Bügel 18, mit dem es einen die Führungsnut 9 überragenden Abschnitt der Winkelführung 10 übergreift. Das Füllstück 17 ist mit dem Bügel 18 federelastisch gestaltet, so dass die Winkelführung 10 umklammert ist.

[0021] Figur 4 zeigt die Eckumlenkung 3 aus Figur 3 während der Montage in der Führungsnut 9. Zunächst wird die Winkelführung 10 in die Führungsnut 9 eingesetzt, bis der Halteansatz 15 der Winkelführung 10 in die eine Hinterschnidung 13 eingreift. Anschließend wird das Füllstück 17 über die Winkelführung 10 geschoben. Dabei wird das Füllstück 17 senkrecht zu dem Schenkel 11 der Winkelführung 10 verschoben und gegenüber dem einen Schenkel 11 der Winkelführung 10 über miteinander korrespondierende Nuten 19 und Stege 20 geführt bis der Halteansatz 16 des Füllstücks 17 in die andere Hinterschnidung 14 einschnappt.

[0022] Figur 5 zeigt eine weitere Schnittdarstellung durch die Eckumlenkung 3 aus Figur 2 entlang der Linie V - V vor der Montage in der in Figur 3 dargestellten Führungsnut 9. Das Füllstück 17 ist über eine Rastverbindung 21 mit der Winkelführung 10 verbunden.

Patentansprüche

1. Zur Befestigung in einer Hinterschnidungen (13, 14) aufweisenden Führungsnut (9) eines Flügels (1) vorgesehene Eckumlenkung (3) eines Treibstangenbeschlages (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem flexiblen Umlenkelement (6), mit einer Winkelführung (10) für das Umlenkelement (6), mit einem an einer Längsseite der Winkelführung (10) angeordneten, zum Eingriff in die Hinterschnidung (13, 14) ausgebildeten Halteansatz (15, 16), wobei die Winkelführung (10) schmaler ist als die Führungsnut (9), und wobei die Winkelführung (10) von einem Füllstück (17) abgestützt ist und das Füllstück (17) und die Winkelführung (10) gemeinsam die Breite der Führungsnut (9) vor der Hinterschnidung (13, 14) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllstück (17) einen Bügel (18) hat und dass der Bügel (18) einen die Führungsnut (9) überragenden Abschnitt der Winkelführung (10) umklammert.

2. Eckumlenkung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelführung (10) einstückig mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Schenkeln (11, 11') gefertigt ist und dass jeder der Schenkel (11, 11') eine einzelne Abdeckung (12, 12') hat und dass die Abdeckungen (12, 12') jeweils einstückig mit einem Füllstück (17) gefertigt sind.

3. Eckumlenkung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllstück (17) und/oder die Winkelführung (10) eine Eigenelastizität zu ihrer Vorspannung gegen die Wandungen der Führungsnut (9) aufweisen. 5
4. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllstück (17) einen zum Eingriff in die Hinterschneidung (13, 14) ausgebildeten Halteansatz (15, 16) aufweist und dass die Halteansätze (15, 16) des Füllstücks (17) und der Winkelführung (10) diametral voneinander weg weisen. 10
5. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteansatz (15, 16) als nasenförmige Erhebung ausgebildet ist. 15
6. Eckumlenkung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (18) des Füllstücks (17) den die Führungsnut (9) überragenden Abschnitt der Winkelführung (10) verdeckt. 20
7. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelführung (10) und das Füllstück (17) miteinander korrespondierende Nuten (19) und Stege (20) aufweisen. 25
8. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllstück (17) und die Winkelführung (10) im von der Führungsnut (9) getrennten Zustand über eine Rastverbindung (21) miteinander verbunden sind. 30

Claims

1. A corner guide (3) of a drive rod fitting (2) of a window, a French window or the like provided for fixing in a guide grove (9) of a casement (1) having undercuts (13, 14), said corner guide having a flexible deflection element (6), having an angle guide (10) for the deflection element (6), having a retaining shoulder (15, 16) arranged on a longitudinal side of the angle guide (10) and designed for engagement in the undercut (13, 14), wherein the angle guide (10) is narrower than the guide groove (9), and wherein the angle guide (10) is supported by a filler piece (17) and the filler piece (17) and angle guide (10) jointly have the width of the guide groove (9) in front of the undercut (13, 14), **characterized in that** the filler piece (17) has a bracket (18) and that the bracket (18) clasps a section of the angle guide (10) projecting above the guide groove (9). 40
2. A corner guide according to Claim 1, **characterized in that** the angle guide (10) is produced in one piece with two limbs (11, 11') arranged at right-angles to 45

one another and that each of the limbs (11, 11') has an individual cover (12, 12') and that the covers (12, 12') are in each case produced in one piece with a filler piece (17).

3. A corner guide according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the filler piece (17) and/or the angle guide (10) has an inherent elasticity for its pretension against the walls of the guide groove (9). 50
4. A corner guide according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the filler piece (17) has a retaining shoulder (15, 16) designed for engaging into the undercut (13, 14) and that the retaining shoulders (15, 16) of the filler piece (17) and of the angle guide (10) point diametrically away from one another.
5. A corner guide according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the retaining shoulder (15, 16) is designed as a nose-shaped elevation.
6. A corner guide according to Claim 1, **characterized in that** the bracket (18) of the filler piece (17) covers the section of the angle guide (10) projecting above the guide groove (9).
7. A corner guide according to any one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the angle guide (10) and the filler piece (17) have grooves (19) and webs (20) corresponding to one another.
8. A corner guide according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the filler piece (17) and the angle guide (10) are connected to one another in the state separated from the guide groove (9) via a latching connection (21). 35

Revendications

1. Renvoi d'angle (3) d'une crémone (2) d'une fenêtre, d'une porte-fenêtre ou autre, prévu pour la fixation dans une rainure de guidage (9) d'un battant (1) comprenant des contre-dépouilles (13, 14), avec un élément de renvoi flexible (6), avec un guidage angulaire (10) pour l'élément de renvoi (6), avec un embout de maintien (15, 16) disposé sur un côté longitudinal du guidage angulaire (10), conçu pour l'emboîtement dans la contre-dépouille (13, 14), le guidage angulaire (10) étant plus étroit que la rainure de guidage (9) et le guidage angulaire (10) étant soutenu par une pièce de remplissage (17) et la pièce de remplissage (17) et le guidage angulaire (10) présentant ensemble la largeur de la rainure de guidage (9) avant la contre-dépouille (13, 14), **caractérisé en ce que** la pièce de remplissage (17) comprend un étrier (18) et **en ce que** l'étrier (18) ceinture la 50

portion du guidage angulaire (10) dépassant de la rainure de guidage (9).

2. Renvoi d'angle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le guidage angulaire (10) est réalisé d'une seule pièce avec deux montants (11, 11') disposés perpendiculairement entre eux et **en ce que** chaque montant (11, 11') comprend un couvercle individuel (12, 12') et **en ce que** les couvercles (12, 12') sont réalisés chacun d'une seule pièce avec une pièce de remplissage (17). 5
10

3. Renvoi d'angle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la pièce de remplissage (17) et/ou le guidage angulaire (10) présentent une élasticité propre pour leur précontrainte contre les parois de la rainure de guidage (9). 15

4. Renvoi d'angle selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la pièce de remplissage (17) comprend un embout de maintien (15, 16) conçu pour l'emboîtement dans la contre-dépouille (13, 14) et **en ce que** les embouts de maintien (15, 16) de la pièce de remplissage (17) et du guidage angulaire (10) sont opposés diamétralement entre eux. 20
25

5. Renvoi d'angle selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'embout de maintien (15, 16) est conçu comme un bossage en forme de nez. 30

6. Renvoi d'angle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'étrier (18) de la pièce de remplissage (17) recouvre la portion du guidage angulaire (10) dépassant de la rainure de guidage (9). 35

7. Renvoi d'angle selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le guidage angulaire (10) et la pièce de remplissage (17) comprennent des rainures (19) et des nervures (20) correspondant entre elles. 40

8. Renvoi d'angle selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la pièce de remplissage (17) et le guidage angulaire (10) sont reliés entre eux dans un état séparé de la rainure de guidage (9) par l'intermédiaire d'une liaison par encliquetage (21). 45

50

55

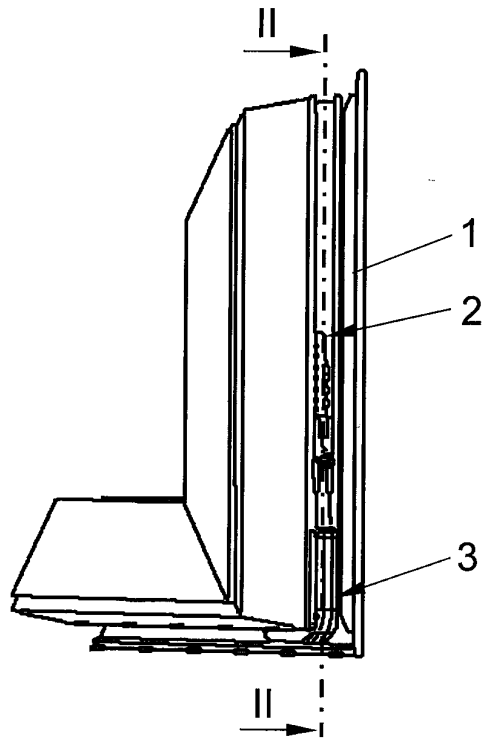


FIG 1

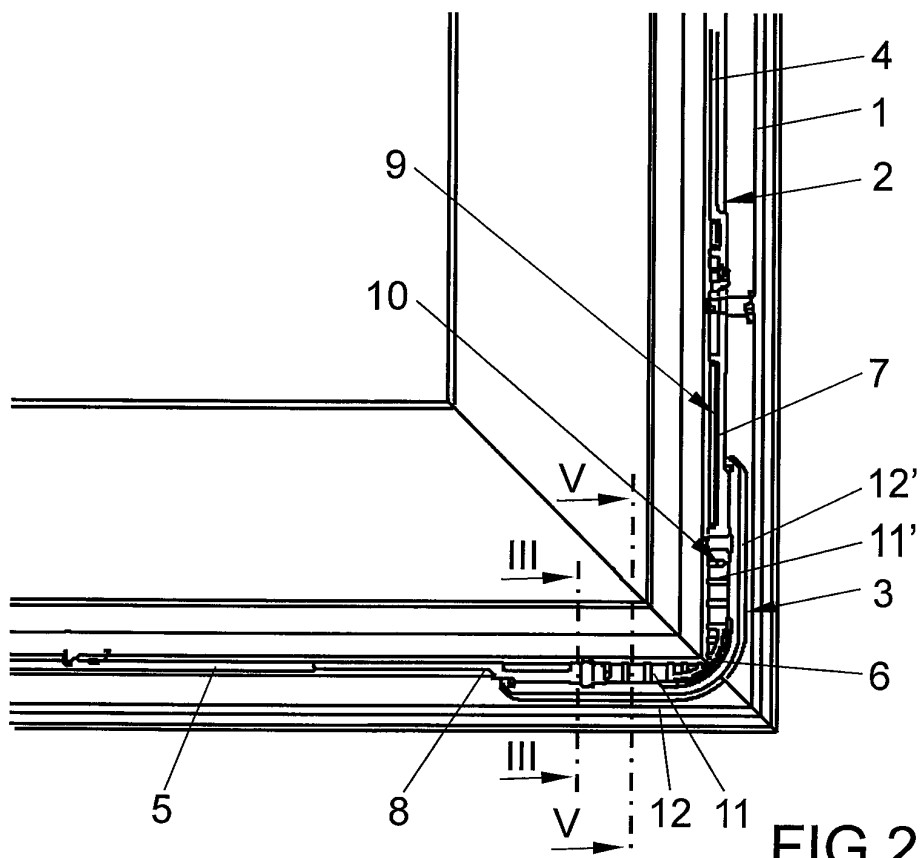
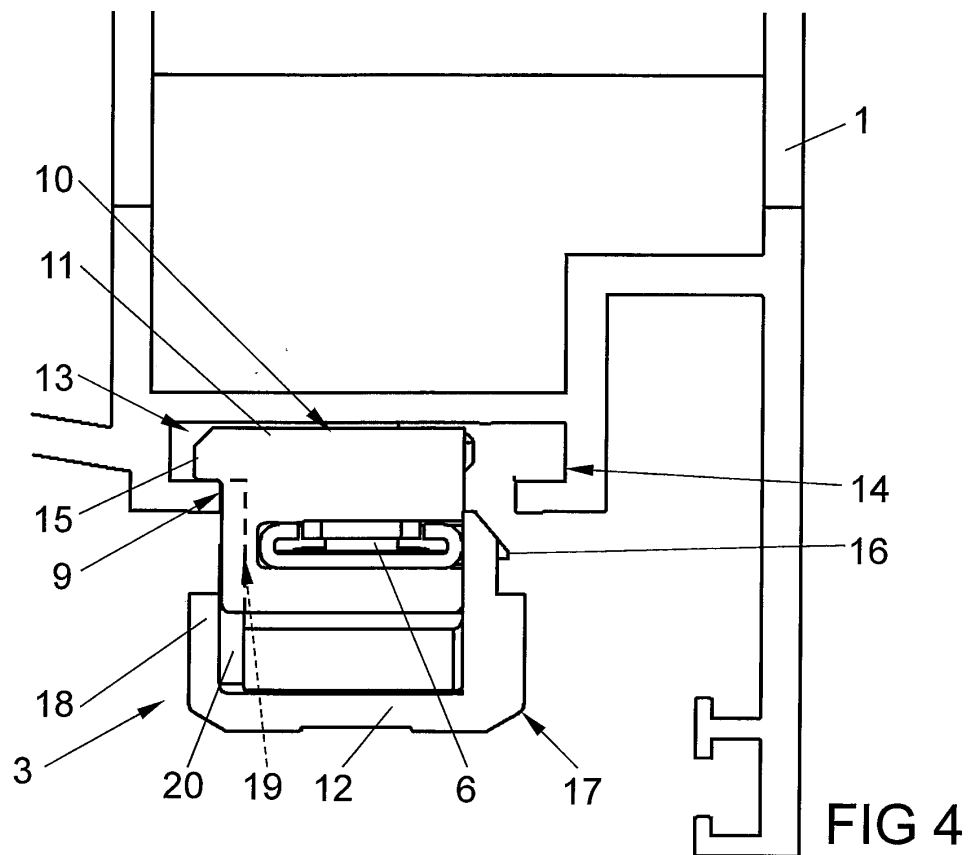
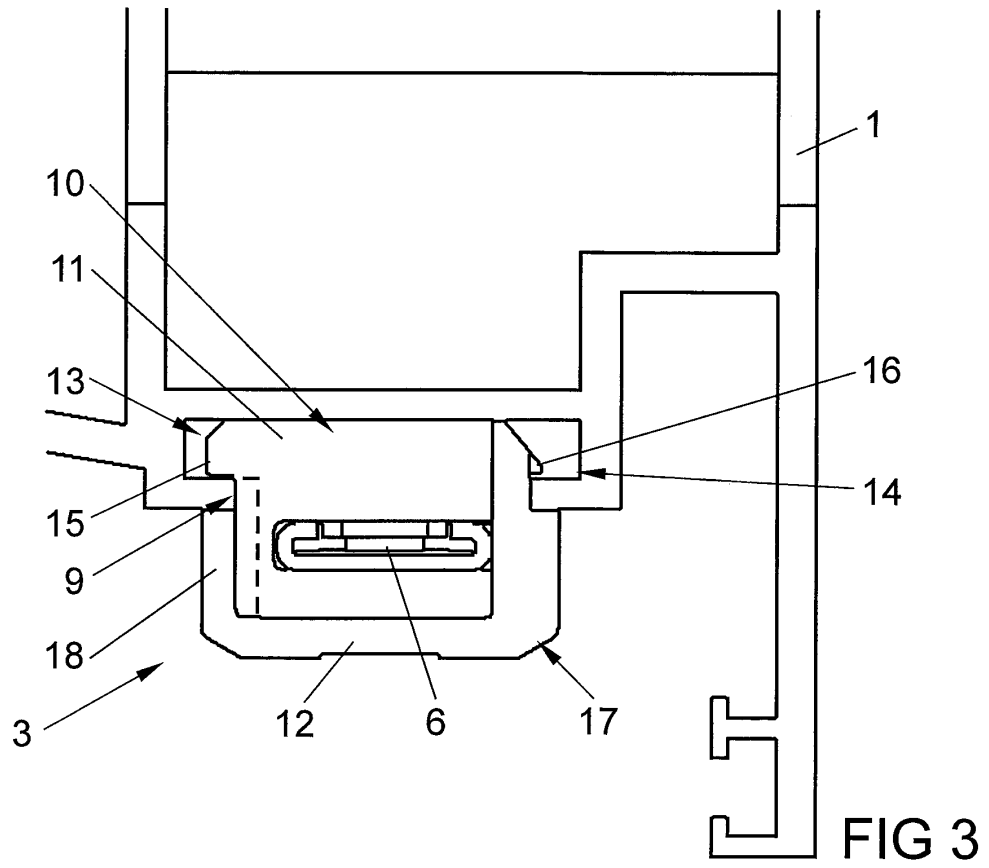
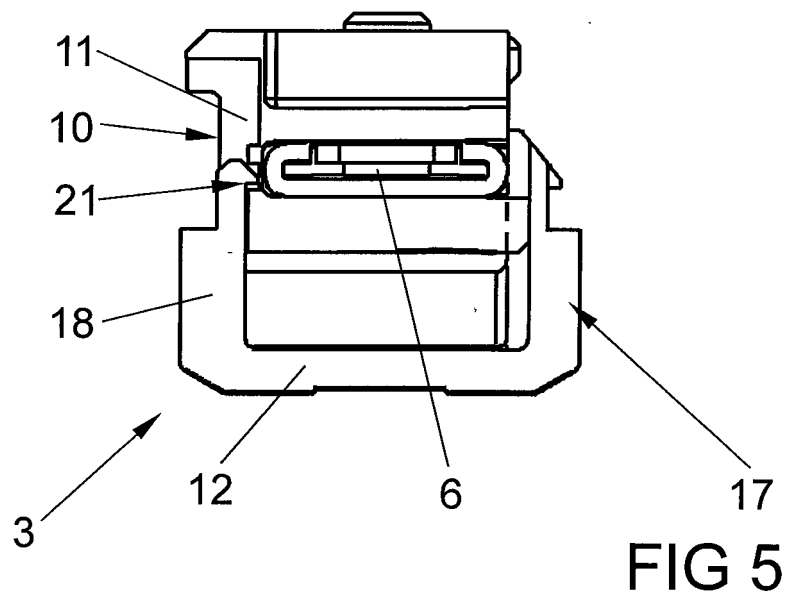


FIG 2





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 8201403 U1 **[0002]**
- DE 6942006 U **[0003]**
- DE 2158948 A1 **[0004]**
- DE 2015723 C3 **[0005]**
- DE 2456009 C2 **[0006]**