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

(11) **EP 2 913 465 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.12.2019 Patentblatt 2019/50

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

(21) Anmeldenummer: **15159644.2**

(22) Anmeldetag: **29.06.2006**

(54) **BANDANORDNUNG FÜR TÜREN, FENSTER ODER DERGLEICHEN**

HINGE DEVICE FOR DOORS, WINDOWS AND THE SIMILAR

DISPOSITIF DE CHARNIERE POUR PORTES, FENETRES OU SIMILAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **29.07.2005 DE 202005012152 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.2015 Patentblatt 2015/36

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
06762253.0 / 1 910 636

(73) Patentinhaber: **Dr. Hahn GmbH & Co. KG**
41189 Mönchengladbach-Wickrath (DE)

(72) Erfinder: **Nissen, Rainer**
47799 Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden et al**
KLUIN Patent
Postfach 18 03 54
40570 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 874 123
WO-A1-02/27128
CH-A5- 658 098
DE-A1- 4 405 360
DE-C1- 19 607 029

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).

EP 2 913 465 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bandanordnung für Türen, Fenster oder dergleichen mit einem Bandteil, das ein Scharnierteil und ein Befestigungsteil umfasst, wobei zur Schaffung der Justiermöglichkeit des Flügels in dem Rahmen das Befestigungsteil relativ zu der ihm zugewandten Befestigungsfläche an dem Flügel oder an dem Rahmen verlagerbar angeordnet ist.

[0002] Eine derartige Bandanordnung ist beispielsweise aus der DE 101 52 366 C5 bekannt. Sie umfasst ein Aufnahmestück, welches in einem Hohlprofil festlegbar ist. In dem Aufnahmestück sind Führungsbohrungen vorgesehen, die sich in Lochungen in einer die Befestigungsseite bildende Profilwandung fortsetzen. An dem Befestigungsteil des Bandteils sind Tragzapfen vorgesehen, die in die Führungsbohrungen einschiebbar und wahlweise aufspreizbar ausgestaltet sind, so dass die Festlegung des Bandteils in der gewünschten Position durch Verklemmen der Tragzapfen in den Führungsbohrungen erfolgen kann.

[0003] Der Verstellung des Flügels in dem Rahmen zwecks Justierung dient ein Gewindeelement, welches an dem Befestigungsteil in Verstellrichtung festlegbar ist und ein Außengewinde aufweist, das in ein komplementäres, in dem Aufnahmestück vorgesehenes Innengewinde eindrehbar ist.

[0004] Nachteilig ist bei dieser Bandanordnung, dass sie aufgrund der Vielzahl der verschiedenen Bauteile aufwendig in ihrer Herstellung ist.

[0005] Die DE 44 05 360 A1 offenbart ein Band mit einem zylindrischen Befestigungsteil mit integriertem Scharnierteil, derart, dass sich insgesamt zumindest im Wesentlichen rotationssymmetrische Bandteile ergeben. Das Befestigungsteil ist mit diametralen Bohrungen versehen, die von Gewindestiften, die radial vorspringende Köpfe aufweisen können, durchsetzt sind. Einer der Gewindestifte kann einen Einstich (umlaufende Nut) aufweisen, und mittels eines in diesen Einstich eingreifenden Sicherungsstifts in beiden Richtungen seiner axialen Längserstreckung an dem Befestigungsteil fixiert sein.

[0006] Die WO 02/27128 A1 offenbart ein Bandteil für ein Türband eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers mit ebenfalls zumindest im Wesentlichen zylindrischen Befestigungsteil, welches eine Führungsbahn (Nut) aufweisen kann, in die ein Führungsbund (Vorsprung) eines Befestigungszapfens einschiebbar ist.

[0007] Die DE 19 607 029 C1 offenbart ein Band mit zylinderförmigem Befestigungsteil, welches einen Gewindestift aufweist der in eine Tragbuchse einschraubbar ist, die mehrere Wände einer Zarge (Hohlprofil) durchgreift.

[0008] Die EP 0 874 123 A1 offenbart ein Scharnierband, bei dem ein Einbohrstift an dem Befestigungsteil unverlierbar gesichert sein kann, indem durch Anstauchen am Boden der Vertiefung zwei den Kopf des Einbohrstiftes übergreifende Materiallappen ausgebildet werden.

[0009] Die CH 658 098 A5 zeigt ein Band mit Bandlappen, von dem Stifte kranzartig abragen, die in Bohrungen der Tür greifen. Es ist eine Schraube vorgesehen, die praktisch spielfrei, aber leicht drehbar mit dem Bandlappen verbunden ist und in die Tür einschraubbar ist.

[0010] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Bandanordnung zu schaffen, die eine Verstellung des Bandteils relativ zur Befestigungsfläche eines Rahmens oder eines Flügels zum Zwecke der Justierung erlaubt und kostengünstig herstellbar ist.

[0011] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Bandanordnung gelöst.

[0012] Bei der erfindungsgemäßen Bandanordnung ist das Befestigungsteil an einer Befestigungsfläche des Rahmens oder des Flügels montierbar, die sowohl von der Vorderfläche des Rahmens oder des Flügels oder einer Schmalseite des Flügels oder des Rahmens gebildet sein kann. Im ersten Falle würde die Verstellrichtung senkrecht zur Rahmen- oder Flügelebene verlaufen, im zweiten Falle parallel. Die Bandanordnung umfasst erfindungsgemäß mindestens ein an der Befestigungsfläche anbringbares Führungsglied, welches in eine Führungsausnehmung in dem Befestigungsteil führend eingreift, was durch eine im wesentlichen spielfreie Aufnahme in der Führungsausnehmung bewerkstelligt wird, so dass das Befestigungsteil senkrecht zur Befestigungsfläche verlagerbar ist.

[0013] Die Bandanordnung umfasst des weiteren ein Verstellglied, welches einen Gewindeschaft und einen Radialvorsprung aufweist, wobei der Gewindeschaft mit einem komplementären Gewinde an dem Rahmen oder Flügel und der Radialvorsprung mit einer Aufnahme an dem Befestigungsteil, oder der Gewindeschaft mit einem komplementären Gewinde an dem Befestigungsteil und der Radialvorsprung mit einer Aufnahme an dem Rahmen oder Flügel in Eingriff bringbar ist.

[0014] Die erfindungsgemäße Bandanordnung benötigt für die Verstellung daher lediglich das mindestens eine Führungs- und das mindestens eine Verstellglied.

[0015] Das Führungsglied ist um seine Längsachse rotationssymmetrisch ausgestaltet, da dies die Herstellung der Bandanordnung vereinfacht. Es weist ferner einen Gewindefortsatz, mit dem das Führungsglied in den Rahmen oder den Flügel eindrehbar ist, und den Führungsbereich, der mit der Führungsausnehmung des Befestigungsteils des Bandteils zusammenwirkt, auf.

[0016] Der Gewindefortsatz weist einen geringeren Durchmesser als der Führungsbereich auf. Durch diese Maßnahme wird die Befestigung des Führungsgliedes in der korrekten Position erleichtert, da es nur soweit in den Rahmen oder den Flügel eingedreht zu werden braucht, bis die Stirnseite des Führungsbereichs mit der Befestigungsfläche in Anlage kommt.

[0017] Erfindungsgemäß ist bei der an dem dem Gewindefortsatz gegenüberliegenden Ende des Führungsbereichs ein Radialvorsprung vorgesehen. Dieser dient dann als Anschlag für das Befestigungsteil des Bandteils und begrenzt so den Verstellbereich.

[0018] Bei einer besonders bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Bandanordnung ist an dem Befestigungsteil des Bandteils eine Hinterschneidung vorgesehen, in die der Radialvorsprung des Verstellgliedes eingreift. Durch den somit bewirkten formschlüssigen Eingriff werden Verstellkräfte von dem Verstellglied in beide Verstellrichtungen zuverlässig in das Befestigungsteil eingeleitet.

[0019] Bei einer besonders bevorzugten konstruktiven Variante ist die Hinterschneidung von Randlippen einer im Querschnitt C-förmigen Nut gebildet, die senkrecht zur Verstellrichtung verläuft. Das Verstellglied kann dann mit der Hinterschneidung auf einfache Weise durch seitliches Einschieben montiert werden.

[0020] Bei einem ersten Ausführungsbeispiel kann das Gewinde des Gewindefortsatzes des Führungsgliedes selbstschneidend sein. Diese Ausführungsform ist dann insbesondere zur Montage an Flügeln oder Rahmen mit massiven oder dickwandigen Rahmenprofilen oder Flügelrändern geeignet.

[0021] Es ist jedoch ebenfalls möglich, das Gewinde des Gewindefortsatzes des Führungsgliedes als Maschinengewinde auszubilden.

[0022] Besonders geeignet zur Montage an einem Hohlprofil ist die erfindungsgemäße Bandanordnung dann, wenn sie ein erstes Gewindeelement mit einem Außengewinde umfasst, welches in zumindest zwei parallele Wandungen des Profils eindrehbar ist und welches ein zum Gewindefortsatz des Führungsgliedes komplementäres Innengewinde aufweist. Die Montage erfolgt dann dadurch, dass zunächst das Gewindeelement in das Profil eingedreht wird und zwar üblicherweise soweit, dass es nicht oder nur unwesentlich über die Befestigungsfläche übersteht. Anschließend wird das Führungsglied in das Innengewinde eingedreht. Die über das Führungsglied eingeleiteten Haltekräfte werden dann über das Gewindeelement in die zumindest zwei Wandungen des Profils eingeleitet, wodurch die von dem Profil aufnehmbaren Haltekräfte erheblich erhöht werden.

[0023] Dementsprechend ist bei einer des weiteren bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Bandanordnung ein zweites Gewindeelement mit einem Außengewinde vorgesehen, welches in zumindest zwei parallele Wandungen des Profils eindrehbar ist und welches ein zum Gewindefortsatz des Verstellgliedes komplementäres Innengewinde aufweist. Dieses zweite Gewindeelement dient dann in entsprechender Weise zur Aufnahme des Verstellgliedes, wobei über das Gewindeelement dann die Verstellkräfte in die von ihm durchsetzten Profilwandungen eingeleitet werden.

[0024] Die ersten und zweiten Gewindeelemente sind - um die Anzahl von unterschiedlichen Bauteilen und damit die Herstellungskosten der erfindungsgemäßen Bandanordnung zu verringern - identisch ausgebildet.

[0025] In der Zeichnung ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Bandanordnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung dieser Bandanordnung in einer perspektivischen Ansicht;

Fig.2 eine Seitenansicht dieser Bandanordnung im zusammengefügten Zustand (Ansicht A in Fig. 1)

Fig.3 einen Schnitt gemäß Schnittlinie III-III in Fig. 2 an einem Rahmenprofil montiert sowie

Fig. 4 einen Schnitt gemäß Schnittlinie IV-IV in Fig. 2 in einer Fig. 3 entsprechender Darstellung.

[0026] Die in der Zeichnung als Ganzes mit 100 bezeichnete Bandanordnung umfasst ein Bandteil 1, welches ein Befestigungsteil 2 und ein Scharnierteil 3 aufweist. Das Befestigungsteil 2 und das Scharnierteil 3 sind über einen abgewinkelten Verbindungsbereich 4 einstückig miteinander verbunden, wobei die Dimensionen des Verbindungsbereichs 4 an einen Dichtungsvorsprung angepasst sind, wie dies in Fig. 3 und 4 erkennbar ist.

[0027] Das Befestigungsteil 2 weist eine im wesentlichen ebene Unterseite 7 auf, die einer Befestigungsfläche 8 des Flügelprofils 6 zugewandt ist. In das Befestigungsteil 2 sind des weiteren zwei Führungsausnehmungen 9 eingearbeitet, die als Durchgangsbohrungen ausgebildet sind. Der Durchmesser jeder Führungsausnehmung 9 ist an den Außendurchmesser eines Führungsbereichs 10 eines Führungsgliedes 11 derart angepasst, dass der Führungsbereich 10 mit der zugehörigen Führungsausnehmung 9 eine im wesentlichen spielfreie Gleitpassung bildet.

[0028] Von einem stirnseitigen Ende 12 des Führungsbereichs 10 erstreckt sich ein Gewindefortsatz 13, der ein als Maschinengewinde ausgebildetes Außengewinde aufweist. An dem gegenüberliegenden stirnseitigen Ende ist an dem Führungsglied 11 ein Radialvorsprung 14 vorgesehen. Er bildet einen Anschlag für das Befestigungsteil 2.

[0029] Ferner umfasst die Bandanordnung ein Verstellglied 15, welches wiederum einen Gewindefortsatz 16 mit einem Maschinen-Außengewinde und einen Radialvorsprung 17 umfasst. Das Verstellglied 15 ist in Verstellrichtung P formschlüssig an dem Befestigungsteil 2 gelagert, da letzteres eine im Querschnitt C-förmige Nut 18 aufweist, deren Randlippen 19 Hinterschneidungen für den Radialvorsprung 17 bilden.

[0030] Wie aus Fig. 1 sinnfällig wird, kann eine Montage der Bandanordnung an einem Rahmen oder einem Flügel bereits dadurch erfolgen, dass das Bandteil 1 mittels der Führungs- und Verstellglieder 11 und 15 ohne weitere Hilfsmittel befestigt wird, indem die Führungs- und Verstellglieder 11, 15 mit ihren Gewindefortsätzen 13, 16 direkt in entsprechende Gewindebohrungen in dem Flügel oder in dem Rahmen eingedreht werden.

[0031] Soll jedoch - wie bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel - die Bandanordnung insbesondere zur Montage an Hohlprofilen geeignet sein,

so sind des weiteren erste Gewindeelemente 20 vorgesehen, die Außengewinde 21 aufweisen, mittels welcher die Gewindeelemente 20 in zumindest zwei parallele Wandungen 22 des Flügelprofils 6 eindrehbar sind.

[0032] Die Gewindeelemente umfassen eine Gewindebohrung 23, die komplementär zum Gewinde des Gewindefortsatzes 13 des Führungsgliedes 11 ausgebildet ist. Das Führungsglied kann dann - wie insbesondere Fig. 4 entnehmbar ist - in die Gewindebohrung 23 eingedreht werden. Die von ihm übertragenen Haltekräfte werden dann in die Wandungen 22 eingeleitet.

[0033] In entsprechender Weise ist des weiteren ein zweites Gewindelement 24 vorgesehen, welches ein dem Außengewinde 21 entsprechendes Außengewinde 25 umfasst und in entsprechender Weise wie das erste Gewindeelement in das Flügelprofil 6 eingedreht ist. In die ebenfalls vorhandene Gewindebohrung 26 ist das Verstellglied 15 eingedreht. Wie aus Fig. 3 sinnfällig wird, führt eine Drehung des Verstellgliedes zu einer Verlagerung des Flügels in Verstellrichtung P, da der Radialvorsprung 17 in die Nut 18 eingreift.

Bezugszeichenliste:

[0034]

100	Bandanordnung
1	Bandteil
2	Befestigungsteil
3	Scharnierteil
4	Verbindungsbereich
5	Dichtungsvorsprung
6	Flügelprofil
7	Unterseite
8	Befestigungsfläche
9	Führungsausnehmungen
10	Führungsbereich
11	Führungsglied
12	stirnseitiges Ende
13	Gewindefortsatz
14	Radialvorsprung
15	Verstellglied
16	Gewindefortsatz
17	Radialvorsprung
18	Nut
19	Randlippen
20	erste Gewindeelemente
21	Außengewinde
22	Wandungen
23	Gewindebohrungen
24	zweites Gewindeelement
25	Außengewinde
26	Gewindebohrung
A	Ansicht
P	Verstellrichtung

Patentansprüche

1. Bandanordnung für Türen, Fenster oder dergleichen, mit einem Bandteil (1), das ein Scharnierteil (3) und ein Befestigungsteil (2) umfasst, wobei das Befestigungsteil (2) an einer Befestigungsfläche (8) eines Rahmens oder eines Flügels montierbar ist, mit mindestens einem an der Befestigungsfläche (8) anbringbaren Führungsglied (11) mit einem Führungsbereich (10), welches in einer Führungsausnehmung (9) in dem Befestigungsteil (2) führend eingreift, wobei die Führungsausnehmung (9) als Durchgangsbohrung ausgebildet und derart an den Führungsbereich (10) angepasst ist, dass der Führungsbereich (10) mit der Führungsausnehmung (9) eine im Wesentlichen spielfreie Gleitpassung bildet, so dass das Befestigungsteil (2) senkrecht zur Befestigungsfläche (8) verlagerbar ist, und mit einem Verstellglied (15), das einen Gewindefortsatz (16) und einen Radialvorsprung (17) aufweist, wobei der Gewindefortsatz (16) mit einem komplementären Gewinde an dem Rahmen oder Flügel und der Radialvorsprung (17) mit einer Aufnahme an dem Befestigungsteil (2), oder der Gewindefortsatz (16) mit einem komplementären Gewinde an dem Befestigungsteil (2) und der Radialvorsprung (17) mit einer Aufnahme an dem Rahmen oder Flügel in Eingriff bringbar ist, so dass das Verstellglied (15) in Verstellrichtung (P) formschlüssig an dem Befestigungsteil (2) gelagert ist, wobei das Führungsglied (11) um seine Längsachse rotationssymmetrisch ausgebildet ist und einen Gewindefortsatz (13) und den Führungsbereich (10) umfasst, und wobei der Gewindefortsatz (13) einen geringeren Durchmesser als der Führungsbereich (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsbereich (10) eine Stirnseite (12) aufweist, die mit der Befestigungsfläche (8) in Anlage bringbar ist, und dass an dem dem Gewindefortsatz (13) gegenüberliegenden Ende des Führungsbereichs (10) ein Radialvorsprung (14) vorgesehen ist.

2. Bandanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Befestigungsteil (2) eine Hinterschneidung vorgesehen ist, in die der Radialvorsprung (17) des Verstellgliedes (15) eingreift.

3. Bandanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hinterschneidung von den Randlippen (19) einer im Querschnitt C-förmigen Nut (18) gebildet ist.

4. Bandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde des Gewindefortsatzes (13) des Führungsgliedes (11) selbstschneidend ist.

5. Bandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass das Gewinde des Gewindefortsatzes (13) des Führungsgliedes (11) ein Maschinengewinde ist.

6. Bandanordnung nach Anspruch 5 zur Montage an einem Hohlprofil, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein erstes Gewindeelement (20) mit einem Außengewinde (21) umfasst, welches in zumindest zwei parallele Wandungen (22) des Profils (6) eindrehbar ist und welches ein zum Gewindefortsatz (13) des Führungsgliedes (11) komplementäres Innengewinde aufweist.

7. Bandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein zweites Gewindeelement (24) mit einem Außengewinde (25) umfasst, welches in zumindest zwei parallele Wandungen (22) des Profils (6) eindrehbar ist und welches ein zum Gewindefortsatz (16) des Verstellgliedes (15) komplementäres Innengewinde aufweist.

8. Bandanordnung nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Gewindeelemente (20, 24) identisch ausgebildete Bauteile sind.

Claims

1. Hinge assembly for doors, windows or the like, comprising: a hinge part (1) which comprises an articulation part (3) and a fastening part (2), the fastening part (2) being mountable on a fastening surface (8) of a frame or a leaf; at least one guiding member (11) which can be attached to the fastening surface (8) and has a guiding region (10) which engages in a guide recess (9) in the fastening part (2) in a guiding manner, the guide recess (9) being designed as a through-hole and adapted to the guiding region (10) such that the guiding region (10) together with the guide recess (9) forms a substantially zero-clearance slip fit, such that the fastening part (2) can be moved perpendicularly to the fastening surface (8); and an adjusting member (15) which has a threaded extension (16) and a radial projection (17), it being possible for the threaded extension (16) to be brought into engagement with a complementary thread on the frame or leaf and for the radial projection (17) to be brought into engagement with a receptacle on the fastening part (2), or it being possible for the threaded extension (16) to be brought into engagement with a complementary thread on the fastening part (2) and for the radial projection (17) to be brought into engagement with a receptacle on the frame or leaf, such that the adjusting member (15) is mounted on the fastening part (2) in the adjustment direction (P) in a form-fitting manner, the guiding member (11) being rotationally symmetrical about its longitudinal axis and comprising a threaded extension (13) and the guiding region (10), and the threaded extension (13) having a smaller diameter than the guiding region (10), **characterized in that** the guiding region (10) has an end face (12) which can be brought into abutment with the fastening surface (8), and **in that** a radial projection (14) is provided at the end of the guiding region (10) opposite the threaded extension (13).

2. Hinge assembly according to claim 1, **characterized in that**, on the fastening part (2), an undercut is provided into which the radial projection (17) of the adjusting member (15) engages.

3. Hinge assembly according to claim 2, **characterized in that** the undercut is formed by the edge lips (19) of a groove (18) that is C-shaped in cross section.

4. Hinge assembly according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the thread of the threaded extension (13) of the guiding member (11) is self-tapping.

5. Hinge assembly according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the thread of the threaded extension (13) of the guiding member (11) is a machine thread.

6. Hinge assembly according to claim 5 for mounting on a hollow profile, **characterized in that** it comprises a first threaded element (20) having an external thread (21), which element can be screwed into at least two parallel walls (22) of the profile (6) and has an internal thread that is complementary to the threaded extension (13) of the guiding member (11).

7. Hinge assembly according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** it comprises a second threaded element (24) having an external thread (25), which element can be screwed into at least two parallel walls (22) of the profile (6) and has an internal thread that is complementary to the threaded extension (16) of the adjusting member (15).

8. Hinge assembly according to claims 6 and 7, **characterized in that** the first and second threaded elements (20, 24) are identical components.

Revendications

1. Dispositif de charnière pour portes, fenêtres ou similaires, comportant une partie de charnière (1) qui comprend une pièce de charnière (3) et une pièce de fixation (2), la pièce de fixation (2) pouvant être montée sur une surface de fixation (8) d'un cadre ou d'un battant, au moins un élément de guidage (11)

pouvant être fixé sur la surface de fixation (8) et comportant une zone de guidage (10), lequel élément de guidage s'engage avec effet de guidage dans un évidement de guidage (9) de la pièce de fixation (2), l'évidement de guidage (9) étant réalisé sous la forme d'un trou débouchant et étant adapté à la zone de guidage (10), de telle manière que la zone de guidage (10) forme avec l'évidement de guidage (9) un ajustement glissant sensiblement sans jeu, de sorte que la pièce de fixation (2) peut être déplacée perpendiculairement à la surface de fixation (8), et comportant un élément de réglage (15) qui présente une extension filetée (16) et une saillie radiale (17), l'extension filetée (16) pouvant être mise en prise avec un filetage complémentaire au niveau du cadre ou du battant et la saillie radiale (17) pouvant être mise en prise avec un logement au niveau de la pièce de fixation (2), ou l'extension filetée (16) pouvant être mise en prise avec un filetage complémentaire au niveau de la pièce de fixation (2), et la saillie radiale (17) pouvant être mise en prise avec un logement au niveau du cadre ou du battant, de sorte que l'élément de réglage (15) est monté sur la pièce de fixation (2) dans le sens de réglage (P), par liaison de forme, l'élément de guidage (11) étant de conception symétrique en rotation autour de son axe longitudinal et comprenant une extension filetée (13) et la zone de guidage (10), et l'extension filetée (13) ayant un diamètre plus petit que la zone de guidage (10), **caractérisé en ce que** la zone de guidage (10) présente une face frontale (12) pouvant être mise en contact avec la surface de fixation (8), et **en ce qu'**une saillie radiale (14) est prévue à l'extrémité de la zone de guidage (10) opposée à l'extension filetée (13).

2. Dispositif de charnière selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une contre-dépouille, dans laquelle la saillie radiale (17) de l'élément de réglage (15) s'engage, est prévue au niveau de la pièce de fixation (2).

3. Dispositif de charnière selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la contre-dépouille est formée par les lèvres de bord (19) d'une rainure (18) de section transversale en forme de C.

4. Dispositif de charnière selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le filetage de l'extension filetée (13) de l'élément de guidage (11) est autotaraudant.

5. Dispositif de charnière selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le filetage de l'extension filetée (13) de l'élément de guidage (11) est un filet machine.

6. Dispositif de charnière selon la revendication 5, destiné à être monté sur un profilé creux, **caractérisé en ce qu'**il comprend un premier élément fileté (20) comportant un filetage extérieur (21), lequel premier élément fileté peut être vissé dans au moins deux parois parallèles (22) du profilé (6) et présente un filetage intérieur complémentaire à l'extension filetée (13) de l'élément de guidage (11).

7. Dispositif de charnière selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**il comprend un second élément fileté (24) comportant un filetage extérieur (25), lequel second élément fileté peut être vissé dans au moins deux parois parallèles (22) du profilé (6) et présente un filetage intérieur complémentaire à l'extension filetée (16) de l'élément de réglage (15).

8. Dispositif de charnière selon les revendications 6 et 7, **caractérisé en ce que** les premier et second éléments filetés (20, 24) sont des composants réalisés de manière identique.

Fig. 1

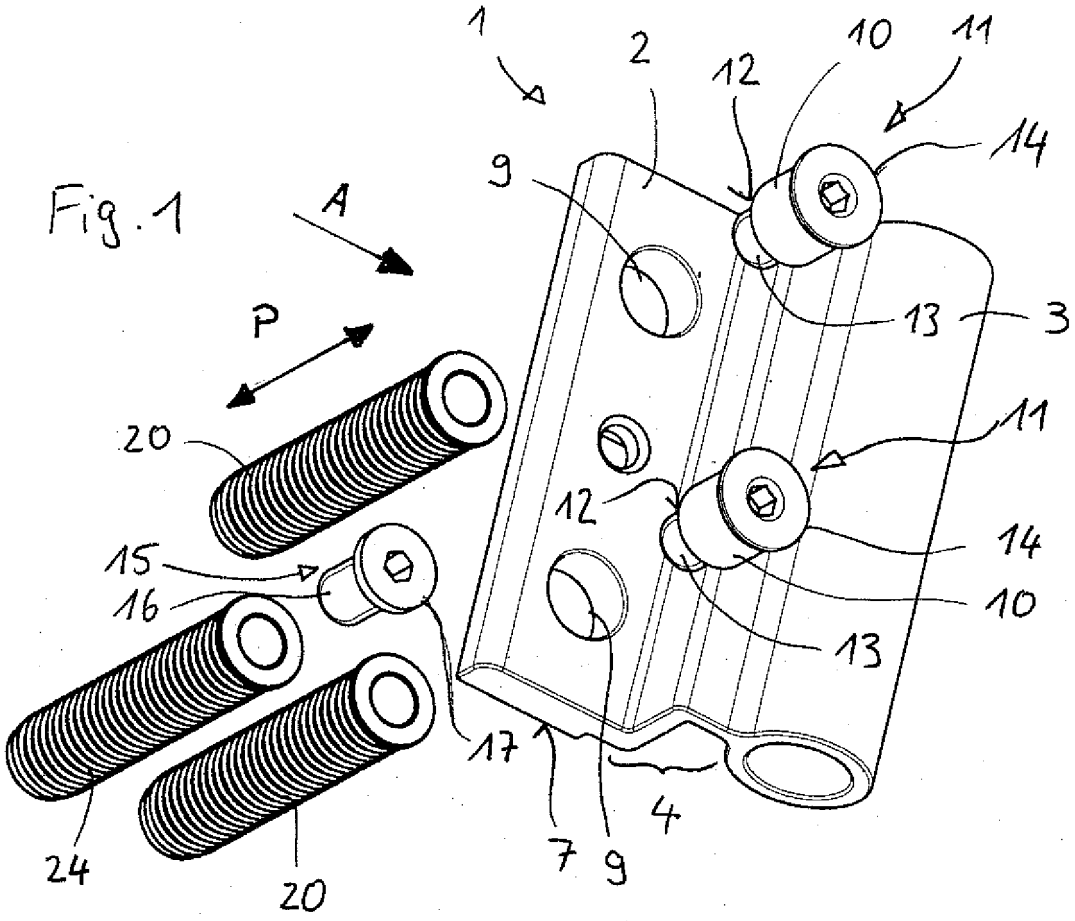

1
2
12
10
11
14
9
A
P
13
3
20
11
12
14
15
16
10
13
17
4
24
7
9
20

Fig. 2

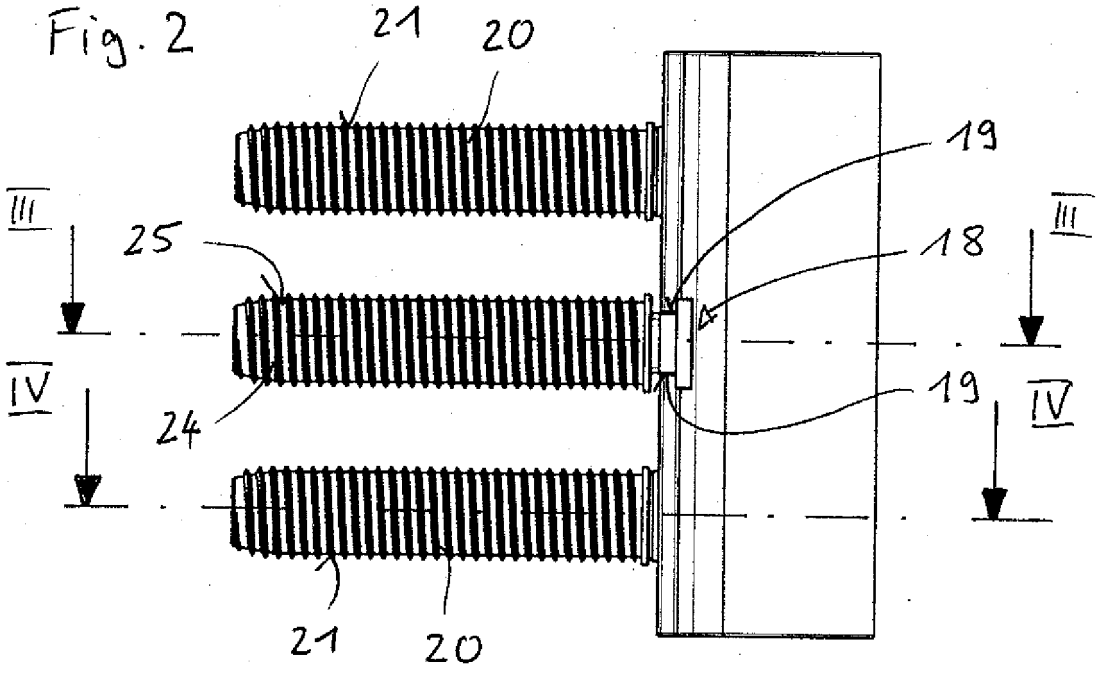

21
20
19
III
25
18
III
IV
19
IV
24
21
20

Fig. 3

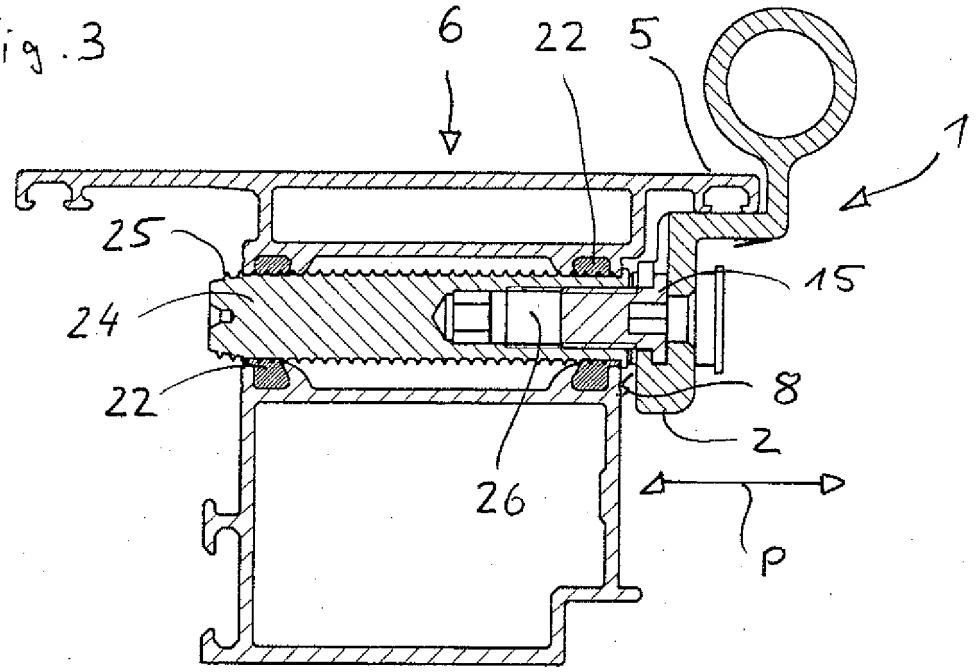
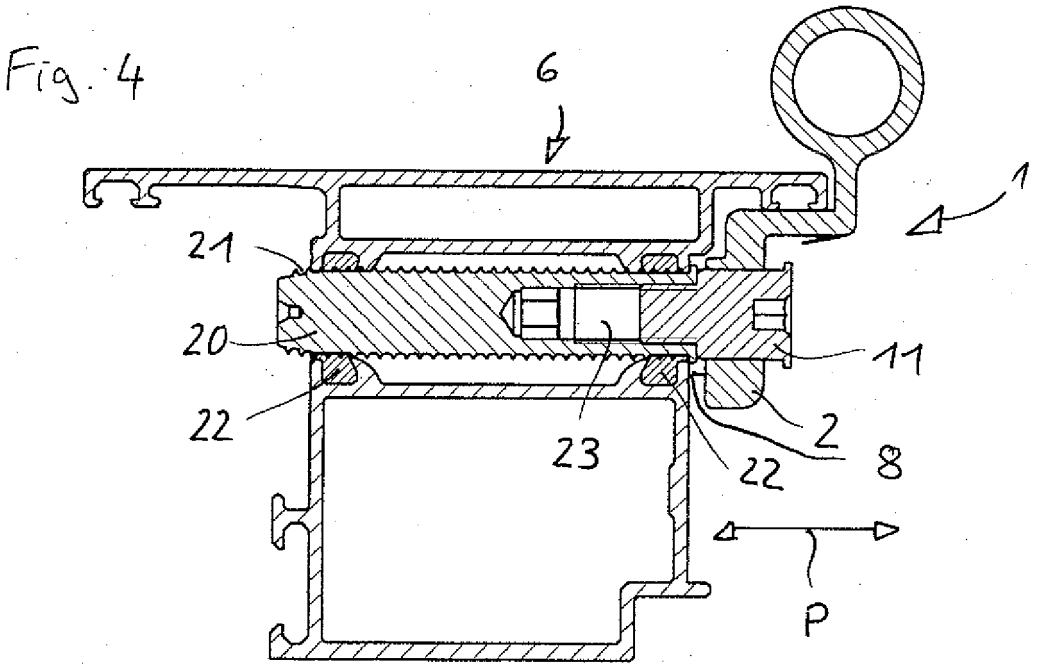


Fig. 4



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 10152366 C5 **[0002]**
- DE 4405360 A1 **[0005]**
- WO 0227128 A1 **[0006]**
- DE 19607029 C1 **[0007]**
- EP 0874123 A1 **[0008]**
- CH 658098 A5 **[0009]**